

## 8.4 Otrzymywanie soli

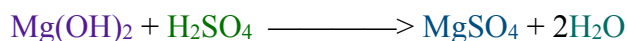
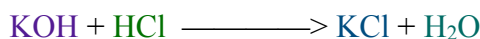
**Sole** można otrzymywać różnymi metodami, jednak w zależności od **soli** sposoby otrzymywania będą inne.

### Metody otrzymywania soli:

*Reakcja zobojętnienia / neutralizacji*



Np.



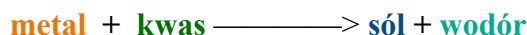
[ więcej w notatce: 8.3 Reakcja zobojętniania ]



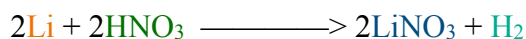
Np.



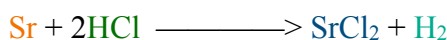
*Wymagany jest nakład **temperatury**, aby reakcja mogła zajść*



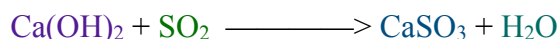
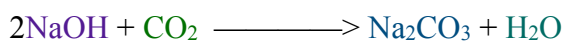
Np.



*Metal musi pochodzić z 1. lub 2. grupy układu okresowego*



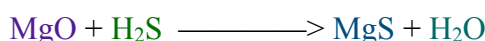
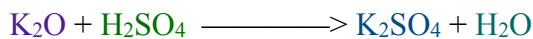
Np.



*Tlenek kwasowy to tlenek niemetalu, który w reakcji z wodą daje kwas.*



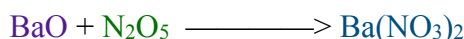
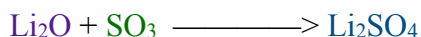
Np.



*Tlenek zasadowy to tlenek metalu, który w reakcji z wodą daje wodorotlenek.*



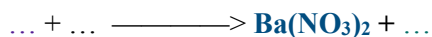
Np.



Reakcje strąceniowe soli są omówione w notatce: 8.5 Reakcje strąceniowe soli

Wyjaśnienie trudniejszych metod otrzymywania soli.

Napisz równanie reakcji otrzymywania azotanu (V) baru [metoda: wodorotlenek + tlenek kwasowy → sól + woda ].



reszta kwasowa  $\text{NO}_3$  pochodzi od kwasu azotowego (V), dlatego po stronie substratów musimy zapisać wzór sumaryczny tlenku azotu (V).

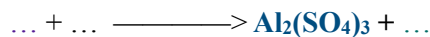


1 atom metalu - Ba	=	1 atom metalu - Ba
1 reszta kwasowa - $\text{NO}_3$	≠	2 reszty kwasowe - $\text{NO}_3$



1. Napisz wzór sumaryczny soli jako produkt.
2. Ustal substraty reakcji chemicznych i zapisz ich wzory sumaryczne.
3. Zapisz poprawnie wzór tlenku kwasowego.
4. Ustal współczynniki stechiometryczne.
  - sprawdź ilości reszt kwasowych po obu stronach i liczbę atomów metalu.
  - na końcu zbilansuj równanie reakcji poprzez wodę (nie zawsze wymagane)

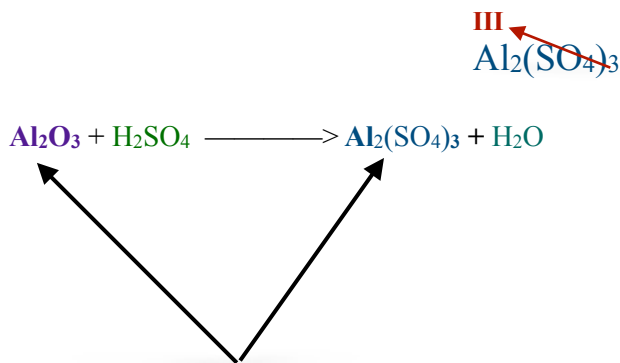
Napisz równanie reakcji otrzymywania siarczanu (VI) glinu [metoda: tlenek zasadowy + kwas → sól + woda ].



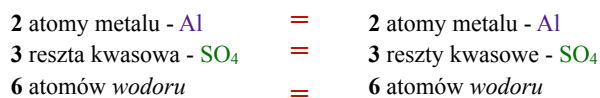
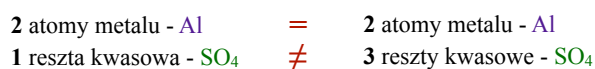
siarczan (VI) sodu jest zbudowany z sodu, który tworzy NaOH. Zastanów się jaki tlenek tworzy ten wodorotlenek.

1. Napisz wzór sumaryczny soli jako produkt.
2. Ustal substraty reakcji chemicznych i zapisz ich wzory sumaryczne.
3. Zapisz poprawnie wzór tlenku zasadowego.

Metoda krzyżowa - ustalanie wartościowości metalu:



Ułóż wzór sumaryczny tlenku glinu, który jest III wartościowy



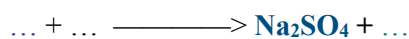
3. Zapisz poprawnie wzór tlenku metalu.

4. Ustal współczynniki stechiometryczne.

- sprawdź ilości reszt kwasowych po obu stronach i liczbę atomów metalu.

- na końcu zbilansuj równanie reakcji poprzez wodę (nie zawsze wymagane)

Napisz równanie reakcji otrzymywania siarczan (VI) sodu [metoda: tlenek zasadowy + tlenek kwasowy  
 —————> sól ]



tlenek zasadowy + tlenek kwasowy —————> sól



Siarczan (VI) sodu zbudowany jest z sodu, który tworzy tylko tlenek sodu - Na<sub>2</sub>O

Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> zawiera resztę kwasową - siarczan (VI), dlatego ułóż wzór sumaryczny tlenku siarki (VI)



1. Napisz wzór sumaryczny soli jako produkt.

2. Ustal substraty reakcji chemicznych i zapisz ich wzory sumaryczne.

3. Zapisz poprawnie wzór tlenku zasadowego i tlenku kwasowego.

4. Ustal współczynniki stechiometryczne.

- sprawdź ilości atomów siarki i sodu