

6.2 Reakcje otrzymywania wodorotlenków

Wodorotlenki możemy otrzymać poprzez 3 różne metody:

- **reakcja** metalu 1 lub *2 grupy z **wodą**
- **reakcja** tlenku metalu 1 lub *2 grupy z **wodą**
- ****reakcja** strącenia soli z **zasadą**

* - oprócz **berylu**

** - tą metodę poznasz przy solach [notatka 8.4]

Wodorotlenki z 1 i 2 grupy są ***zasadami**, dlatego możemy je otrzymać poprzez **reakcje**, która wymaga obecności **wody**.

Otrzymywanie wodorotlenków poprzez reakcję metalu aktywnego z wodą:

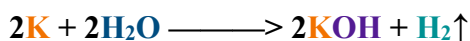


↑ - symbolizuje wydzielanie się gazów

Zapisz **równanie reakcji otrzymywania wodorotlenku potasu**.



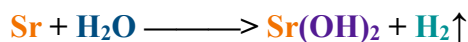
1 atom potasu	=	1 atom potasu
2 atomy wodoru	≠	3 atomy wodoru
1 atom tlenu	=	1 atom tlenu



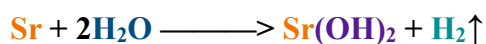
2 atomy potasu	=	2 atomy potasu
4 atomy wodoru	=	4 atomy wodoru
2 atomy tlenu	=	2 atomy tlenu

1. Zapisz symbole pierwiastków
2. Sprawdź, czy liczba atomów danego pierwiastka chemicznego jest równa po obu stronach.
3. Wpisz odpowiednie **współczynniki stechiometryczne**, by uzgodnić liczbę wszystkich **atomów**.

Zapisz **równanie reakcji otrzymywania wodorotlenku strontu**.



1 atomy strontu	=	1 atomy strontu
2 atomy wodoru	≠	4 atomy wodoru
1 atomy tlenu	≠	2 atomy tlenu



1 atomy strontu	=	1 atomy strontu
4 atomy wodoru	=	4 atomy wodoru
2 atomy tlenu	=	2 atomy tlenu

1. Zapisz symbole pierwiastków
2. Sprawdź, czy liczba atomów danego pierwiastka chemicznego jest równa po obu stronach.
3. Wpisz odpowiednie **współczynniki stechiometryczne**, by uzgodnić liczbę wszystkich **atomów**

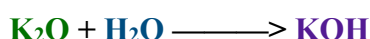
W reakcjach aktywnych metali (1. i 2. grupy oprócz berylu) z wodą powstają wodorotlenki i wydzielą się wodór.

Reakcje te są silnie egzoenergetyczne.

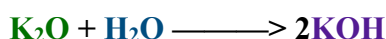
Otrzymywanie wodorotlenków poprzez reakcję tlenku metalu aktywnego z wodą:



Zapisz równanie reakcji otrzymywania wodorotlenku potasu.



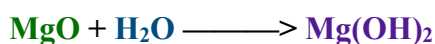
2 atomy potasu	=	1 atomy potasu
2 atomy wodoru	≠	4 atomy wodoru
2 atomy tlenu	≠	2 atomy tlenu



2 atomy potasu	=	2 atomy potasu
2 atomy wodoru	=	2 atomy wodoru
2 atomy tlenu	=	2 atomy tlenu

1. Zapisz symbole pierwiastków
2. Sprawdź, czy liczba atomów danego pierwiastka chemicznego jest równa po obu stronach.
3. Wpisz odpowiednie współczynniki stechiometryczne, by uzgodnić liczbę wszystkich atomów

Zapisz równanie reakcji otrzymywania wodorotlenku magnezu.



2 atomy magnezu	=	2 atomy magnezu
2 atomy wodoru	=	2 atomy wodoru
2 atomy tlenu	=	2 atomy tlenu

1. Zapisz symbole pierwiastków
2. Sprawdź, czy liczba atomów danego pierwiastka chemicznego jest równa po obu stronach.

Równania reakcji, które nie zachodzą:



Wodorotlenki metali mniej aktywnych można otrzymać inną metodą, którą poznasz w notatce 8.4

Większość wodorotlenków pod wpływem temperatury się rozkłada.

Np.

