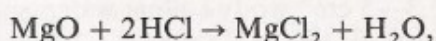


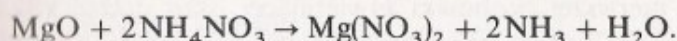
## 3. ĆWICZENIA

### Tlenek magnezu MgO

Tlenek magnezu jest białym, drobnokrystalicznym proszkiem o gęstości  $\rho = 3,65 \text{ g/cm}^3$ . Topi się w temperaturze ok.  $2800^\circ\text{C}$ . Jest nierozpuszczalny w rozpuszczalnikach organicznych, a w wodzie rozpuszcza się bardzo trudno. W normalnej temperaturze w 100 g wody rozpuszcza się 0,6 mg MgO, tworząc przy tym trudno rozpuszczalny  $\text{Mg}(\text{OH})_2$ . Z roztworami kwasów i soli amonowych tlenek magnezu łatwo reaguje tworząc odpowiednie sole. Na przykład podczas działania kwasu solnego na tlenek magnezu tworzy się chlorek magnezu:



a podczas działania na azotan(V) amonu tlenkiem magnezu można otrzymać azotan(V) magnezu:

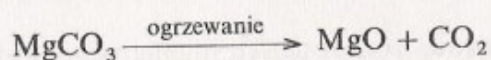


Tlenek magnezu można otrzymać przez spalenie magnezu w tlenie lub

powietrzu, albo przez rozkład termiczny jego związków, takich jak wodorotlenek, azotan(V), siarczan(VI).

Najczęściej tlenek magnezu otrzymuje się przez prażenie węgla magnezu.

#### Otrzymywanie tlenku magnezu przez prażenie węgla magnezu



##### Sprzęt:

Tygiel porcelanowy lub szamotowy z pokrywką  
Moździerz porcelanowy  
Probówki  
Zestaw do prażenia tygli  
Bagietka lub łopatka porcelanowa albo metalowa

##### Odczynniki:

Węgiel magnezu wysuszony w temp.  $110^\circ\text{C}$  — ok. 10 g  
Kwas solny 1-molowy  
Wskaźnik: roztwór lakmusu lub fenolofaleiny

##### Wykonanie:

7 g węgla magnezu ubić dokładnie w tyglu i przykryć pokrywką. Początkowo ogrzewać niewielkim kopcącym płomieniem, a następnie gdy tygiel ogrzeje się, ogrzewać silniej w temperaturze czerwonego żaru dotąd, aż pobrana z wnętrza tygla próbka zadana 1-molowym kwasem solnym przestanie wydzielać pęcherzyki  $\text{CO}_2$ .

Po zakończeniu prażenia otrzymany tlenek wyjąć z tygla, sproszkować w moździerzu, zważyć i obliczyć wydajność w stosunku do użytego  $\text{MgCO}_3$ .