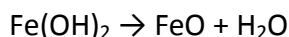


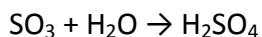
## OXIZI.

**Definitie:** Oxizii sunt compuși binari ai oxigenului cu atomi de metale sau nemetale.

**Clasificare:** - **oxizi bazici** – sunt oxizi ai metalelor; reacționează cu apa formând baze sau se obțin prin descompunerea termică a bazelor.



- **oxizi acizi** – sunt oxizi ai nemetalelor; reacționează cu apa formând acizi.



NO și CO – acizi indiferenți – nu reacționează cu apa.

**Denumire:** - **oxizi bazici** : oxid de + numele metalului (pentru metalele cu mai multe stări de valență se indică și valența).

CaO - oxid de calciu ; FeO – oxid de Fe(II); Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – oxid de Fe(III)

Sau: oxid de + numele metalului + sufixul „os” pentru starea inferioară de valență și sufixul „ic” pentru starea superioară de valență.

FeO – oxid feros ; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – oxid feric

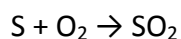
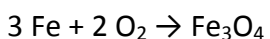
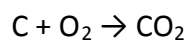
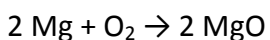
-**oxizi acizi** – prefix(numărul atomilor de oxigen) + oxid de + numele nemetalului

CO – monoxid de carbon ; CO<sub>2</sub> – dioxid de carbon ; SO<sub>2</sub> – dioxid de sulf ; SO<sub>3</sub> – trioxid de sulf;

P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> – pentaoxid de fosfor. Oxizii care prin reacția cu apa formează acizi se numesc anhidride acide – SO<sub>3</sub> – anhidrida acidului sulfuric.

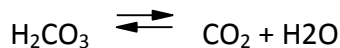
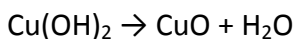
### Metode de obținere:

1. Reacția metalelor și nemetalelor cu oxigenul



Oxid feroferic ( FeO·Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

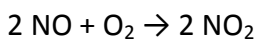
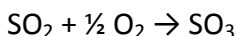
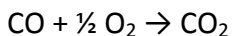
2. Deshidratarea bazelor și acizilor



3. Descompunerea termică a sărurilor



4. Reacția unor oxizi acizi cu oxigenul



Proprietăți fizice

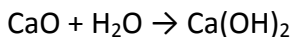
- Starea de agregare: - solidă – toți oxizii bazici, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SiO<sub>2</sub>  
lichidă – SO<sub>3</sub>

gazoasă – CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>.

- Culoarea – incolori- CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, SiO<sub>2</sub>  
-colorati – NO<sub>2</sub> brun; CuO negru; CaO alb; HgO roșu; MnO<sub>2</sub> negru-brun.

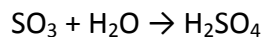
### **Proprietăți chimice**

1. Reacția cu apa

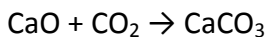


var                      var stins

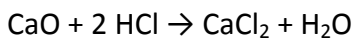
nestins



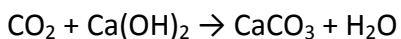
2. Reacția oxizilor bazici cu oxizii acizi



3. Reacția oxizilor bazici ca acizii



4. Reacția oxizilor acizi cu bazele solubile



### **Utilizări**

- Materii prime in industria metalelor – Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FeO, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>;
- Pigmenti coloranti – Pb<sub>3</sub>O<sub>4</sub> –miniu de plumb, roșu ; Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> - verde; Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> –roșu;
- Catalizatori – MnO<sub>2</sub>, V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>;
- În construcții – CaO, SiO<sub>2</sub>;
- Obținerea oxiacizilor;
- Pietre semiprețioase – Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – corindon,safir, rubin;
- CO<sub>2</sub> – obținerea băuturilor carbogazoase.