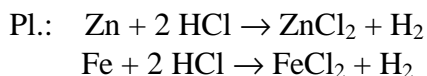
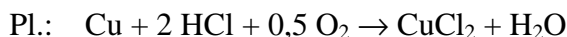


1. **HCl** hidrogén-klorid; vizes oldata: sósav; erős, nem oxidáló hatású, egyértékű sav.  
Legtöményebb vizes oldata: kb. 42 w%-os; kereskedelmi forgalomban: kb. 38w%-os;  
háztartási sósav: kb. 20w%-os.

Oldja a negatív standardpotenciálú fémeket H<sub>2</sub>-fejlődés mellett.



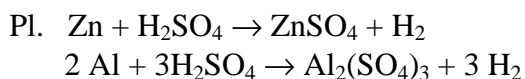
Pozitív standardpotenciálú fémeket nem oldja, legfeljebb oxigén jelenlétében, igen lassan:



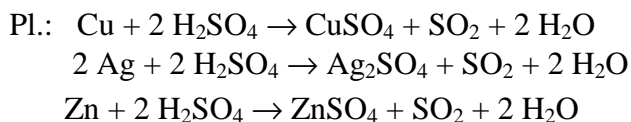
2. **H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>** kénsav; vízzel minden arányban elegyedik; cc. kénsav kb. 98 w%-os; erős, oxidáló hatású, kétértékű sav.  
A fémekkel való reakciója függ a koncentrációjától.

Híg kénsav (15 w%-osnál kevesebb):

oldja a negatív standardpotenciálú fémeket H<sub>2</sub>-fejlődés mellett; a pozitív standardpotenciálú fémeket nem oldja.



Tömény kénsav (kb. 30 w%-osnál töményebb):  
a fémeket SO<sub>2</sub> keletkezése mellett oldja.

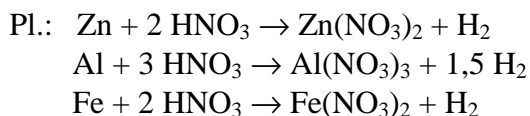


egyes fémeket (Fe, Al) a cc. kénsav passziválja

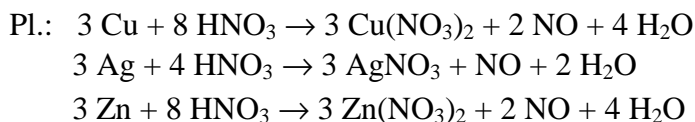
3. **HNO<sub>3</sub>** salétromsav, választóvíz, vízzel minden arányban elegyedik, a tömény salétromsav kb. 69 w%-os; erős, egyértékű, oxidáló hatású sav.  
A fémekkel való reakciója függ a koncentrációjától.

Híg salétromsav (10 w%-osnál kevesebb):

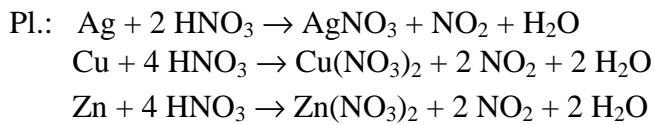
oldja a negatív standardpotenciálú fémeket H<sub>2</sub>-fejlődés mellett; a pozitív standardpotenciálú fémeket nem oldja.



Közepesen tömény salétromsav (kb. 30 w%-os):  
a fémeket NO keletkezése mellett oldja.



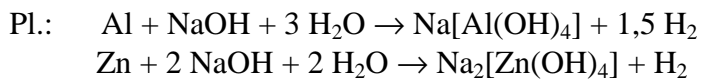
Tömény salétromsav (kb. 50 w%-osnál töményebb):  
a fémeket NO<sub>2</sub> keletkezése mellett oldja.



Egyes fémeket (Fe, Al) a cc. salétromsav passziválja

#### 4. **NaOH** nátrium-hidroxid, lúgkő, marónátron; nagyon jól oldódik vízben

Egyes fémeket (Al, Zn, Sn) feloldja – ezeket amfoter fémeknek nevezzük.



Egyes fémek (Na, K, Ca) feloldódnak a NaOH vizes oldatában, de a vízzel reagálnak.

