

Klór (Cl)

Fizikai tulajdonságok:

Gáz szobahőmérsékleten és normál nyomáson.

Szín és szag: Sárgás-zöld színű és erős, jellegzetes szagú gáz.

Olvadáspont és forráspont: $-101\text{ }^{\circ}\text{C}$ (olvadáspont), $-34\text{ }^{\circ}\text{C}$ (forráspont).

Sűrűség: Körülbelül 3.2 g/L (szobahőmérsékleten és normál nyomáson).

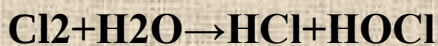
Kémiai tulajdonságok:

Erősen reaktív, különösen alkálival és redukáló anyagokkal szemben.

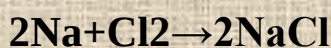
Elektronkonfiguráció: Az elektronkonfigurációja azt jelzi, hogy hét elektronja van a külső héjban.

Jellemző reakciói:

Vízzel való reakció:



(Klór és víz reakciójakor sósav és hipo képződik.)



Ez a reakció a nátrium és a klór közötti vegyületképző reakció, ahol a nátrium-klorid (NaCl) képződik. Ez a reakció az egyik legismertebb példa az alkálifémek (például nátrium) és a halogének (például klór) közötti reakcióra. Az alkálifémek könnyen reagálnak a halogénekkal, és a reakció során ionok keletkeznek. A nátrium-klorid egy egyszerű ionos vegyület, amely a konyhasót alkotja.

Előfordulása:

Tengeri só: A klór a természetben a tengeri sóban (NaCl) található.

Klór-származékok: A klór számos ásványi anyagban és szerves vegyületben is megtalálható.

Felhasználása:

Víztisztítás: A klórt a víz fertőtlenítésére használják, mivel elpusztítja a baktériumokat és más mikroorganizmusokat.

Vegyipar: Alapvető vegyipari nyersanyag a sokféle vegyület előállításához.

Műanyagok: A PVC (polivinil-klorid) gyártásában is alkalmazzák.

Gyógyszeripar: Különböző gyógyszerek előállításában is részt vesz.

Gyanta- és festékgyártás: A klórt számos ipari folyamatban használják, például a gyanta- és festékgyártásban.

Vegyületei:

hidrogén-Klóríd (HCl): Sósav, amely erős sav és fontos vegyipari reagens.

Nátrium-hipoklorit (NaClO): Fehér klóros vegyület, amelyet fertőtlenítőszerként, fehérítőszerként és medencetisztítószerként használnak.

A klór fontos vegyipari alapanyag, és számos alkalmazása van az iparban, a víztisztításban és más területeken. Azonban fontos megjegyezni, hogy a klór erősen reaktív és irritáló anyag, így az alkalmazásakor szigorú biztonsági óvintézkedéseket kell betartani.

