

A klór

A NÉV EREDETE:

klorosz = zöld

KÉMIAI JELE: Cl₂

RENDSZÁMA: 17

ANYAGSZERKEZET:

a) ATOMSZERKEZET:

17 p+, 17 e-, 18 n0, 3 e- -héj, 7 külső e-

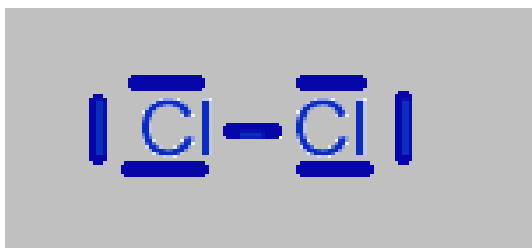
b) HALMAZSZERKEZET:

2 atomos, apoláris kovalens kötésű molekula



szerkezeti képlete:

1 mól tömege 71 gramm.



FIZIKAI TULAJDONSÁGOK:

- Sárgászöld, szúrós szagú gáz.
- A levegőnél nagyobb sűrűségű.
- Vízen oldódik.

KÉMIAI TULAJDONSÁGOK:

- Vizes oldata fehérítő és fertőtlenítő hatású.
- Nagyon reakcióképes elem.
- Fémekkel közvetlenül sókká, kloridokká egyesül.
 $2 \text{Na} + \text{Cl}_2 = 2 \text{NaCl}$
- Hidrogénnel hidrogén-kloriddá egyesül:
 $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 = 2 \text{HCl}$
- A klór nagyon erős mérég.



ELŐFORDULÁSA:

- Nagy reakciókészsége miatt elemi állapotban nem fordul elő.
- Leggyakoribb vegyülete a kősó (NaCl)

ELŐÁLLÍTÁS:

- Laboratóriumban kálium-permanganát és tömény sósav reakciójával.
- Iparban kősó olvadék vagy oldat elektrolízisével.



FELHASZNÁLÁS:

- Elsősorban fehérítő és fertőtlenítő szerek (Hypo, klórmész) készítésére.
- Sósav- és műanyag- (PVC) gyártására.

ÉRDEKESÉG:

A klóros vizet először a világon egy magyar orvos, Semmelweis Ignác (1818-1865) ajánlotta orvosoknak és orvostanhallgatóknak fertőtlenítő kézmosáshoz, ezzel megakadályozta, hogy a fertőző mikroorganizmusokat maguk az orvosok szállítsák egyik betegről a másikhoz.

