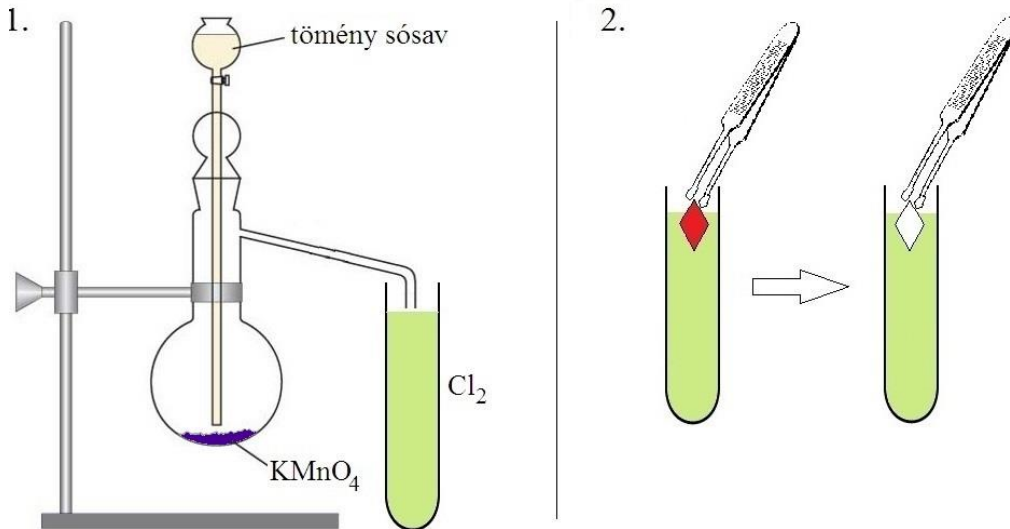


39.

– nem elvégzendő (a tömény sósav maró; a klórgáz mérgező, tüdővizényőt okoz) –

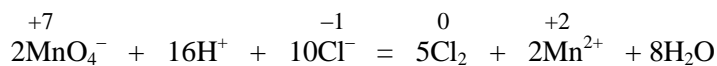
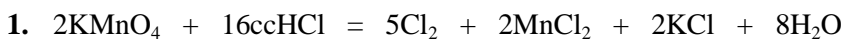
Tapasztalatok:



Pezsgés, sárgászöld, szúrós szagú gáz fejlődik

A gáz elszínteleníti a megnedvesített színes papírt

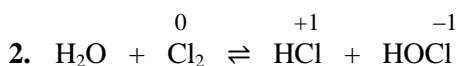
Magyarázat:



A hipermangan oxidálószerként oxidálja a sósav kloridionjainak egy részét.

A klórt szájával felfelé tartott üvegedényben lehet felfogni, mivel sűrűsége nagyobb, mint a levegőé.

$$M(\text{Cl}_2) = 71 \text{ g/mol} > \overline{M}(\text{lev}) = 29 \text{ g/mol} \rightarrow \rho_{rel}(\text{Cl}_2/\text{lev}) = 71/29$$



a klór vízben rosszul, kémiailag oldódik (diszproporció)
 ↳ mivel apoláros, a víz pedig dipólusos

HOCl = HCl + „O”
 ↓
 naszcens (most születő, atomos) „O”
 ↓
 ez oxidálja a színes papír színanyagát

a keletkező hipoklórossav igen bomlékony,
 nem izolálható (még híg vizes oldatban is bomlik)

Fogalmak:

kálium-permanganát / hipermangan (KMnO₄): lila színű, vízben oldódó, szagtalan, szilárd anyag

redoxireakció: olyan reakció, mely során oxidációs szám-változás történik

↳ egyszerű ionok esetén

oxidációs szám: az atom tényleges vagy névleges töltése

↳ poláris kovalens kötés esetén – a kötő e⁻-pár a nagyobb EN-ű atomhoz rendelve

diszproporció (szétarányosulás): olyan redoxireakció, mely során ugyanazon elem atomjai oxidálódnak és redukálódnak, így a reakció folyamán két különböző oxidációs állapotba kerülnek

klóros víz: a benne képződő atomos oxigén miatt fertőtlenítő hatású. Ennek jelentősége: a) uszoda, b) csapvíz klórozása, c) Semmelweis Ignác, az anyák megmentője a gyermekágyi lázat klórvizes kézmosással küzdötte le – később klórmeszet [CaCl(OCl)] használt