

A hidrogén és szervesetlen vegyületei - középszint

A hidrogén legnagyobb mennyiségben előforduló izotópja a prócium (¹H) .	
A deutérium (²H vagy D) egy protont és egy neutronot tartalmazó hidrogénizotóp.	
A trícium (³H vagy T) egy protont és két neutronot tartalmazó hidrogénizotóp.	
Milyen a hidrogénmolekula polaritása?	apoláris
A hidrogén szilárd halmazállapotban molekularácsot alkot.	
A hidrogén színe: színtelen szaga: szagtalan halmazállapota (25 °C-on, standard nyomáson): gáz	
A hidrogén polaritása apoláris , ezért apoláris oldószerekben oldható.	
A hidrogén sűrűsége az összes ismert anyag közül a legkisebb .	
Az apoláris hidrogénmolekulák között kialakuló gyenge, diszperziós kölcsönhatások miatt, a hidrogén olvadás- és forráspontja nagyon alacsony .	
A hidrogén a levegőnél kisebb sűrűségű, ezért szájával lefelé fordított kémcsőben lehet felfogni.	
A hidrogénmolekula nagyon stabilis, ezért szobahőmérsékleten kicsi a reakciókészsége.	
A hidrogén az oxigénnel szobahőmérsékleten nem reagál .	
A hidrogén és az oxigén láng, szikra, magasabb hőmérséklet hatására bekövetkező reakciója (egyenlet)	$2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$
A hidrogén- és oxigéngáz 2:1 térfogatarányú elegye a durranógáz .	
A durranógáz a hidrogén- és oxigéngáz 2:1 térfogatarányú elegye .	
A durranógázpróba égő gyújtópálcát kell tartani a hidrogén- és oxigéngáz keverékébe.	
Ha a durranógázpróba pozitív , akkor a gázfejlesztő készülékben még mindig található oxigén.	
Ha a durranógázpróba negatív , akkor a gázfejlesztő készülékben már nincs több oxigén.	
Ha a durranógázpróba pozitív , akkor nem szabad meggyújtani a gázfejlesztő készülékből kiáramló hidrogént.	

Ha a durranógázpróba negatív , akkor megszabad gyújtani a gázfejlesztő készülékből kiáramló hidrogént.	
A hidrogén égésének egyenlete	$2 \text{H}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 2 \text{H}_2\text{O}$
Milyen színű lánggal ég a hidrogén?	Halványkék.
A klór és a hidrogén reakciója bekövetkezik hevítés vagy UV fény hatására.	
A hidrogén és a klór reakciójának egyenlete	$\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow 2 \text{HCl}$
A hidrogén és a klór 1:1 térfogatarányú elegye a klór-durranógáz .	
A klór-durranógáz a hidrogén és a klór 1:1 térfogatarányú elegye .	
A hidrogén (magasabb hőmérsékleten) redukálószer , ezért bizonyos vegyületekből az oxigént képes elvonni.	
A hidrogén és a réz(II)-oxid reakciója (egyenlet)	$\text{H}_2 + \text{CuO} \rightarrow \text{Cu} + \text{H}_2\text{O}$
A hidrogén és a réz(II)-oxid reakciója remekül bizonyítja, hogy a hidrogén általában a redukálószer szerepét tölti be kémiai reakciókban.	
A hidrogén és a réz(II)-oxid reakciójában elemi réz és víz keletkezik.	
Az atomos állapotú gázt más néven naszcentsz gáznak nevezzük.	
A naszcensz gáz jelentése atomos állapotú gáz .	
A hidrogén laboratóriumi előállításának egyenlete	$\text{Zn} + 2 \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$
A hidrogént laboratóriumban sósav vagy híg kénsav és cink reakciójával állítják elő.	
A hidrogén földgázból történő előállításának egyenlete (a hidrogén ipari előállítása)	$\text{CH}_4 + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CO} + 3 \text{H}_2$
Miből állítják elő az iparban a hidrogént?	Földgázból és vízgőzből.
Hol fordul elő a Földön elemi állapotban a hidrogén?	Vulkáni gázokban és magasabb légrétegekben
Mire használják a hidrogénből előállított magas hőmérsékletű lángot?	hegesztésre
A rakétaipar a hidrogént üzemanyagként használja.	
Az élelmiszeripar a hidrogént margarinyártáshoz használja.	
A hidrogént tartalmazó palackok színjelzése piros .	