



Dr. Egely György

Forró vita a hidegfúzióról

A 2011 januárjában Bolognában bemutatott 10 kW teljesítményű hidegfúziós berendezés nem a „semiből” jött elő. Évtizedes fejlesztőmunka eredménye. Ez részben annak is köszönhető, hogy Olaszországban, Kínában, Japánban és Oroszországban toleránsak a kutatók ebben a tekintetben, míg például az Egyesült Államokban egyáltalán nem.

A Focardi, Piantelli és Battaglia (és mások) munkájára épülő berendezések alapelve egyszerű. Körülbelül 1200 °C-ra felmelegített nikkelporban közönséges (nem nehéz) hidrogént nyeletnek el. A porszemcsék irreguláris találkozási pontjain a hidrogénmag (proton) a nikkellel egyesülve rézzé alakul, eközben hő fejlődik és egy kis légy röntgensugárzás is keletkezik.

A készülékről és az eljárásról a WD20096125444-A1 számú szabadalmi beadványból néhány részletet megtudhatunk, de ez nem elegendő a reprodukáláshoz, mert ahhoz hatalmas mennyiségű „know-how”, azaz tapasztalat szükséges.

A folyamat megbízható, 2007. október 16. óta Bondenóban (Bologna mellett) egy ipari csarnokot fűtenek így néhány kilowatt teljesítménnyel. Ez az eljárás nagyon érzékeny a hőmérsékletre (körülbelül 1200 °C-on üzemel) és a hidrogéngáz nyomására, tisztaságára. (A nehézhidrogén jelenléte kifejezetten árt a jelenségnek.)

A fejlesztők azt remélték a mintegy ötven meghívott előtt tartott (immár sokadik) bemutatójuktól, hogy sikerül befektetőket találni a sorozatgyártás megindításához. Remélhetőleg ez megtörténik, s akkor az előzetes számítások szerint a földgáz árának fele-harmada költséggel lehet fűteni. Sőt olcsó, éjszakai áram felhasználásával, s a hő tárolásával a költségek tovább csökkenthetőek. (Az elektromos energia a rendszer fűtéséhez és szabályzásához kell, hogy a hőmérséklet ne haladjon meg egy kritikus értéket, mert akkor a nikkelszemcsék összeolvad-

nak, s a reakcióhoz szükséges szabálytalan kristályfelületek eltűnnek. De ne is csökkenjen egy kritikus érték alá, mert akkor ez a „csendes” fúzió nem jön létre.) Ma az arány a bemenő és kijövő energia esetén üzemszerűen körülbelül nyolc-tízszeres, de laborszinten eljutottak a harmincas értékig is.

A Focardi-csoport fő érdeme, hogy megbízható gyártási technológiát is ki tudtak dolgozni. Különösen fontos a megbízhatóan egyenletes porszemcseméret előállítása, és a porszemcsék közti erő egyenletes beállítása a reaktor teljes térfogatában.

Az utóbbi csak látszólag lényegtelen mellékkérdés, valójában az egyik fontos műszaki paraméter. Ezt onnan tudom, hogy ezt az effektust mintegy tíz éve előállítottuk ipari megbízásos kutatás keretében a Videoton – igencsak rövid

ideig tartó – finanszírozásában. Mi nem port, hanem porózus kerámiaóra leválasztott réz-palládium-nikkel réteget alkalmaztunk. A „csendes fúzió” a

palládium-nikkel réteg hatására jött létre. (Részletek, fényképek a „Vízautók... Antigravitáció” című könyvemben található.) A reakció igen kényes a palládium-nikkel rétegek szennyezésére csakúgy, mint például a félvezetők-nél a szilícium kristályrács szennyezőire. Ezek jelenléte fontos, kézben tartásuk nehéz, de megoldható.

Bizom benne, hogy a karnyújtásnyira levő tömeggyártást nem akadályozzák meg az ellenérdekelt felek úgy, ahogy itt történt nálunk. Örülök, hogy az Ufómagazin megszellezteti az ügyet, hiszen ebben a témában (is) kemény cenzúra működik nálunk (is). ■



Lehetséges a hidegfúzió

Már a nyolcvanas években is voltak fizikusok, akik a lehetetlennel, azaz a hidegfúzióval kísérleteztek. Akkor Stanley Pons és Martin Fleischmann állította a Utah Egyetemen, hogy sikerült egy olyan hidegfúziós készüléket létrehozni, mely ötször annyi energiát termel hő formájában, mint amennyi elektromos energiát befektetnek. Később próbálkozásuk sikerességét több tudós cáfolta. Egy új eljárás, amivel több energiát lehetne termelni kevesebb energia befektetésével, az az egész világ energiaproblémáit orvosolná. A hidegfúzió azonban lehetetlen – állítják más tudósok –, mivel sérti az energiamegmaradás törvényét.

Most Sergio Focardi és Andrea Rossi állt elő a Bolognai Egyetemen azzal a bejelentéssel, hogy kifejlesztettek egy hidegfúziós berendezést, mely 12 400 wattot tud előállítani 400 watt bemeneti teljesítménnyel. Az eljárást január 14-én egy olasz sajtótájékoztatón mutatták be, ahol ötven főnek bizonygatták nikkellel-hidrogén fúziós reaktoruk működőképességét. A tudósok állítása szerint a reaktor készítése már túl van a kutatási fázison. A következő három hónapban tervezik az első reaktorok piacra dobását, sőt a tömegtermelés szerintük már 2011 végére beindulhat!

A két olasz tudós tanulmányát a fúziós reaktorokról egyetlen komoly tudományos folyóirat sem közölte le. Rossi és Focardi szabadalmát eddig elutasították, mivel jelenleg sértik az elfogadott fizikai törvényeket.