

Il·lusions Nuclears

Dins de la tasca contínua de recerca de la energia del futur, econòmica i il·limitada i després del evident fracàs (encara que a alguns els hi costi de reconèixer) dels sistemes de producció d'energia utilitzant la fissió nuclear, totes les il·lusions sembla que es dirigeixen cap el procés que considera precisament tot el contrari: la fusió nuclear.

No es que aquest sigui un concepte nou ja que fa uns cinquanta anys les previsions eren que a dia d'avui la fusió nuclear seria una realitat a nivell de producció útil d'energia. El problema es que a hores d'ara es fa evident que cal esperar uns cinquanta anys mes... i molt em temo que quan arribi aquest segon terme, en necessitarem uns altres cinquanta.

No entrarem en tecnicismes per que no es l'objectiu ni tenim espai, però si que podem dir que a nivell bàsic, la fusió nuclear es el procés que pretén la unió de dues partícules diferents, a nivell de l'àtom, per formar-ne una altre de mes pesada. En aquesta fusió atòmica s'aprofita la transformació en energia en que es converteix la pèrdua de massa entre les partícules separades inicials i la única resultant posteriorment.

El problema sorgeix quan els nuclis dels àtoms a fusionar, de carrega positiva, es rebutgen entre si. Per contrarestar aquest efecte son necessàries temperatures de l'ordre de un milió i mig de graus, per aprofitar la agitació tèrmica i uns camps magnètics de gran potència que ajudin a compensar els efectes de repulsió de les càrregues dels nuclis.

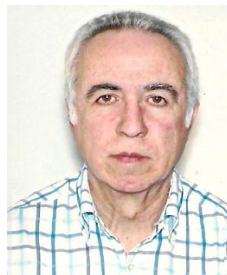
Aquesta extraordinària energia que es necessària per iniciar els procés de fusió, es del tipus convencional i de moment tant sols ha servit per obtenir una energia resultant insignificant. Es evident doncs que ens trobem davant d'un greu problema de rendibilitat que sembla lluny de poder solucionar-se.

Tot i que el procés de fusió utilitza elements (deuteri i triti) abundants i fàcils d'obtenir, no implica risc aparent ja que no te reacció progressiva i l'únic element residual es l'heli, gas totalment innocu, aquesta manca de rendibilitat i els astronòmics costos de investigació que comporta, com es el cas del projecte ITER, el situen, ara com ara, a un nivell inviable des del punt de vista pràctic.

Totes les consideracions anteriors em fan pensar si no seria millor de dedicar part d'aquest ingents recursos humans i materials en promocionar una aplicació innovadora i continua de criteris d'estalvi energètic tant als elements de consum com als usuaris, utilitzar energies netes, inesgotables i presents de manera contínua en el nostre entorn, apropar mes la producció al consum, acumular energia de manera habitual o, en fi, racionalitzar l'ús en funció de les necessitats.

Tampoc estaria malament deixar de pensar en la energia com un actiu de borsa i començar a creure que , en realitat, es tracta d'un be comú.

Barcelona a 26 d'Abril de 2013



Ramon Gasch i Pou
Enginyer Tècnic Industrial
Director Tècnic i President de SURIS,SL
Vocal de la Junta de Govern del CETIB