

L'URANI

És la font d'energia de les centrals nuclears. Es troba de manera natural en estat sòlid. En podem trobar en diferents concentracions, i segons això rep una nomenclatura o una altra:

Un 0,71% és U^{235}

Un 99,29% és U^{238}

L' U^{238} és l'urani estable i l' U^{235} és l'urani inestable. Per a produir la fissió es necessita urani inestable, i per això se sotmet l'urani estable (U^{238}) a un procés que rep el nom d'enriquiment. Una proporció del 5% d' U^{235} és suficient per a aconseguir la fissió nuclear.

Aquest procés té quatre etapes:

1- Extracció. Es localitzen els jaciments d'urani amb relativa facilitat gràcies a la radioactivitat natural que

emeten. L'únic problema és la presència de radó, un gas radioactiu que prové de la desintegració del radi. Des de les explotacions es transporta directament als laboratoris.

2- Oxidació. L' U^{238} extret es tritura i mitjançant un procés químic (lixiviació) s'oxida aconseguint així òxid d'urani.

3- Transformació. L'òxid d'urani es transforma en hexafluorur d'urani (UF_6) per poder-lo fer servir a les centrals nuclears.

4- Fabricació. L'hexafluorur d'urani ens ajuda a obtenir l'urani enriquit. Tot seguit es fabriquen petites barres d'urani, les quals s'introdueixen al reactor nuclear.



Extracció



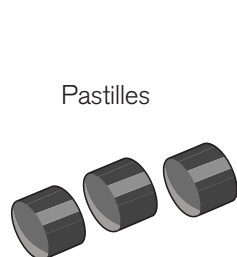
Oxidació



Trasnmació



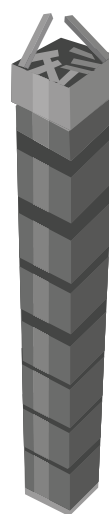
Fabricació



Pastilles



Barra



17 x 17 barres
264 barres de combustible
Alçada: 4,063 m
Amplada: 21,34 cm
Pes total: 669 kg
Pes de U: 463,8 kg

L'urani llest per ser utilitzat