

ENERGÍA DE FISIÓN

ROTURA O DIVISIÓN DE UN NÚCLEO ATÓMICO PESADO EN DOS O MÁS FRAGMENTOS DE TAMAÑO APROXIMADAMENTE IGUAL, ACOMPAÑADOS DE ALGUNOS NEUTRONES Y DE GRAN CANTIDAD DE ENERGÍA.



La fisión produce calor y neutrones. En las centrales nucleoelectricas, se aprovecha el calor para producir electricidad. En los reactores de investigación, se aprovechan los neutrones para producir radioisótopos, ensayos de materiales y realizar experimentos.

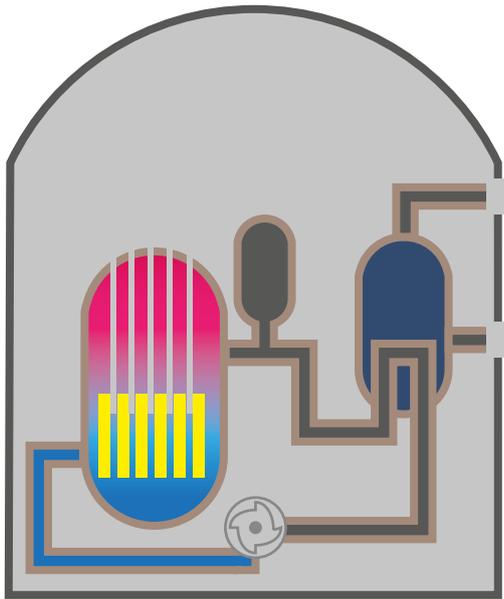
Para producir una fisión, se hace incidir un neutrón sobre el átomo del elemento fisible (por ejemplo el Uranio-235). Así se forma un núcleo inestable que se divide en productos de fisión (elementos más livianos que el Uranio-236) y 2 o 3 neutrones. La masa sumada de los productos de fisión es menor a la masa del Uranio-236 y esa diferencia de masa es equivalente a la energía liberada en la fisión.

Energía Fisión = $C^2 \times$ Variación de (masa de núcleo fisible - masa de productos de fisión).

APLICACIONES

ENERGÍA

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



La fisión produce calor, que eleva la temperatura del agua a 325 °C hasta convertirse en vapor.

MEDICINA

RADIOISÓTOPOS



En medicina nuclear, el Tecnecio-99 (Tc-99) se usa diariamente en más de 80.000 imágenes médicas en el mundo.