

A fusão por confinamento inercial tem como objectivo a produção de energia a partir de uma sequência contínua de “micro-explosões”

A fusão por confinamento inercial com fins pacíficos assenta no desencadear de “micro-explosões” em cápsulas com uma mistura D-T.

Um “driver” – feixe laser ou de iões - ilumina uma pequena cápsula (com diâmetro de cerca de 1 mm) contendo o combustível D-T e rapidamente aquece a sua superfície. O combustível é comprimido pela força para o interior causada pela superfície quente do plasma (efeito de foguete). O núcleo da cápsula atinge a ignição e a combustão nuclear propaga-se para o exterior através do combustível comprimido. O confinamento inercial ocorre em impulsos muito pequenos, que se repetem. O desenvolvimento de “drivers” de alta potência e a aplicação de códigos numéricos 3-D (inicialmente utilizados com objectivos de defesa militar mas que foram desclassificados durante a década de 80) tem conduzido a um progresso significati- vi nesta área. Contudo o caminho para um reactor de fusão seguindo esta via é ainda muito longo.

O programa Europeu de fusão acompanha a I&D em fusão inercial, para ajudar a coordenação da investi- gação civil nesta área.