

A fusão por confinamento magnético aproveita o facto de os plasmas serem sensíveis simultaneamente a campos magnéticos e eléctricos

A Fusão por Confinamento Magnético (FCM) usa um combustível de plasma quente confinado dentro do reactor através de campos magnéticos: as partículas electricamente carregadas do plasma, iões e electrões, descrevem trajectórias helicoidais em torno das linhas de força do campo magnético e as perdas térmicas na direcção perpendicular ao campo são fortemente reduzidas.

Os campos magnéticos são gerados por bobinas situadas em torno da câmara do reactor e, para certo tipo de dispositivos, por correntes que fluem no próprio plasma confinado. A FCM permite um funcionamento em regime estacionário.

O programa Europeu de Fusão concentra-se no desenvolvimento da fusão por confinamento magnético.