

COMBUSTIBLES PER A MOTORS TÈRMICS

Els motors tèrmics poden utilitzar diferents tipus de combustibles que, en funció del seu origen podem classificar en combustibles fòssils o biocombustibles.

Els **combustibles fòssils** com el carbó, el fueloil, la gasolina i el gasoil estan formats per una mescla d'hidrocarburs – compostos químics a base de carboni (C), hidrogen (H) i sofre (S). L'Oxigen necessari per a la combustió s'obté de l'aire que, a més conté nitrogen (N).

Durant la combustió dels hidrocarburs es produeixen gasos com el CO₂, (diòxid de carboni), el vapor d'aigua (H₂O), els òxids de sofre (SO_x) i de nitrogen (NO_x), monòxid de carboni (CO), hidrocarburs (HC) no cremats i minúscules partícules sòlides. L'efecte d'aquests compostos químics és perjudicial pel medi ambient.

Els **biocombustibles** són tot un conjunt de combustibles líquids obtinguts per la transformació de productes i subproductes d'origen vegetal (biomassa). Són menys contaminants que els combustibles fòssils. Pel que fa a les **emissions de CO₂**, per exemple, el balanç és pràcticament neutre, ja que el CO₂, que desprenen en cremar-se va ser absorbit prèviament pels vegetals d'on provenen en el seu procés de fotosíntesi.

Tot i que presenten una alternativa als combustibles derivats del petroli, la seva substitució total podria posar en perill l'equilibri alimentari del planeta degut a les grans extensions de terra que farien falta per produir en massa aquests combustibles.

Els **biodièlsels** s'obtenen a partir d'olis vegetals de procedències molt diverses com, per exemple, el reciclatge d'olis de cuina usats o la transformació de plantes oleaginoses com el girasol o el la colza. Són utilitzats com a substituïts del gasoil en els motors d'encesa per compressió.

Els **bioalcohols** es poden obtenir a partir de la transformació de plantes riques en sucres com la canya de sucre, de remolatxa, etc. Els més utilitzats són el **metanol** i l'etanol, es fan servir com a substituïts de la gasolina en els motors d'encesa per guspira.