

Saasted



Tänapäeval keskendutakse tõsiselt kliimamuutuste vastu võitlemisele. Üheks eesmärgiks on kasvuhoonegaaside heitkoguste vähendamine. Selleks peavad näiteks autotootjad vähendama uute müüdavate sõidukite CO₂ heitmeid. Teiseks pooleks jääb aga kasutuses olevate sõidukite heitmete kontrollimine.

Kütuseks on senini kasutusel põhiliselt fossiilkütused (toornafta töötlemisel saadavad kergemad fraktsioonid - bensiinid, diislikütused). Vaataks korra lähemalt mõnda ühendit, millest koosnevad mootorist tulevad heitgaasid. Bensiinimootorite puhul võiks välja tuua järgmised ühendid:

Komponent	Komponendi tekkepõhjus	Iseloomustus
O ₂	Põlemisel kasutamata jäänud hapnik	Kahjutu
N ₂	Õhus sisalduvat lämmastikku põlemisprotsessis praktiliselt ei kasuta	Kahjutu
CO ₂	Kütuses oleva süsiniku täielikust põlemisest	Kahjulik! Põhjustab kliima üldist soojenemist.
H ₂ O	Kütuses oleva vesiniku täielikust põlemisest	Kahjutu
CO	Kütuses oleva süsiniku ebatäielikust põlemisest (küttesegu liiga rikas)	Mürgine!
HC	Põlemata kütuseosakesed. Tekivad liiga rikkast küttesegust, valest süütehettekist või madalast temperatuurist silindris.	Kahjulik! Päikesevalguse toimel tekivad nendest ühenditest kantserogeensed (vähkitekitavad) ained.
NO _x	Lämmastiku ühinemisest hapnikuga kõrge temperatuuri toimel põlemisprotsessis.	Mürgine!

Diiselmootorite puhul tuleb rääkida **tahmaosakestest**. Diiselmootori ja õhu segu diiselmootori põlemiskambris ei ole kunagi nii ühtlane, et kogu kütus täielikult ära põleks. Alati leidub põlemiskambris tsoone, kus moodustub rikas segu. Kuna rikastatud segu tsoonis ei jätku piisavalt hapnikku kütuse täielikuks ärapõlemiseks, moodustub põlemata kütuseosadest puhas tahm (süsinik), mis seob endaga veel näiteks süsivesinikud (HC) ja veeauru (H₂O) ning väljub koos heitgaasidega. Kokku moodustavad need osakesed inimorganismile küllalt **kahjulikke ühendeid**, mille sissehingamine võib esile kutsuda astmat, loote väärarengut või vähkkasvajat.

autor – *Alar Allaste*

