

SAMENVATTING

In onze scriptie bekijken we welk effect een verandering van de openingsdruk van de injector heeft op de samenstelling van vetzuren in biodiesel. In een tweede stadium willen we ook gaan onderzoeken welke invloed dit heeft op de uitstoot van fijnstof.

We hebben dit onderzoek kunnen realiseren door testcycli op een generator uit te voeren waarbij fijnstof, stikstofmonoxide en stikstofdioxide werd gemeten. Dit deden we bij acht biobrandstoffen waarvan zeven met vetzuur toevoegingen.

We stelden vast dat op een vaste druk een hoge aanwezigheid van lange vetzuurketens, met name methyl linolenaat en methyl linoleaat, een positief effect heeft op de uitstoot.

Bij een variabele druk constateerden we echter dat de perfecte balans van vetzuur concentraties zeer moeilijk te vinden is. Dit komt omdat de fijnstof uitstoot sterk afhangt van de openingsdruk maar eveneens omdat de werking van de vetzuren sterk afhankelijk is van de openingsdruk.