

# HVO

## BBZ INFOBLAD

### Wat is HVO ?

HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) is een synthetisch alternatief voor diesel dat wordt verkregen door plantaardige oliën en vetten te behandelen met waterstof. Door de behandeling van deze plantaardige oliën ontstaat een brandstof die in vergelijking met fossiele diesel schoner verbrandt en duurzamer is. De brandstof is volledig weersbestendig en vlokt minder tot helemaal niet bij kou (kan overigens verschillen per aanbieder).

HVO's zijn in allerlei mengvormen verkrijgbaar bij de pomp; zo bestaat HVO20 uit 20% HVO en 80% fossiele diesel. Het is bekend onder verschillende namen zoals o.a. Neste MY Renewable Diesel, MD1-100, CO2Saving Diesel of simpelweg HVO100. De brandstof is ook verkrijgbaar in een lager accijnstarief (vergelijkbaar met rode diesel).

### Uitstoot en afbraak

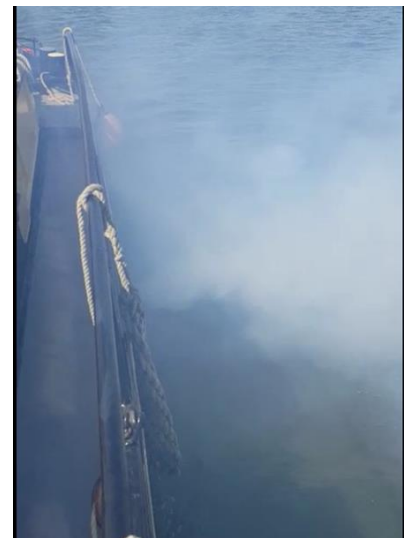
Door het gebruik van HVO wordt de uitstoot van CO2 ten opzichte van diesel verlaagd met 30 tot 70% afhankelijk van het percentage HVO dat in de brandstof zit. Dit kan zelfs oplopen tot een 90% reductie wanneer er op puur HVO gevaren wordt. HVO100 heeft een zeer lage uitstoot van lokale emissies zoals fijnstof, stikstofoxiden en zwaveloxiden. Het is volledig biologisch afbreekbaar en geurloos.

### Veilig te gebruiken?

In Europa worden motoren en voertuigen getest voor brandstoffen met de EN590 normering. Wanneer een diesel de EN590 normering krijgt betekent dit dat deze brandstof van voldoende kwaliteit is om gebruikt te worden in dieselmotoren. Vrijwel alle motoren en voertuigfabrikanten conformeren zich aan deze normering. Mengvormen tussen fossiele diesel en HVO kunnen nog voldoen aan de EN590 norm, maar HVO's in pure vorm voldoen niet. Dit komt omdat HVO een andere chemische samenstelling heeft. Voor synthetische diesel is er een nieuwe norm: de EN15940. Voor nieuwere motoren wordt garantie afgegeven voor het gebruik van HVO die aan deze norm voldoet.

Volgens de ontwikkelaars van HVO kan de brandstof in elke dieselmotor gebruikt worden. Alle mengvormen onder de 70% hebben niet geleid tot problemen. Is het percentage HVO hoger, dan zijn er pakkingen en rubbers van hennep of nitril-rubber (ook NBR polymeer genoemd), die bij langdurig gebruik kunnen gaan krimpen (met name in oudere motoren). Dit zijn pakkingen in het brandstofsysteem die direct in aanraking komen met de brandstof, in de brandstofpomp, de brandstoffilter of brandstofleidingen. Een voorbeeld hiervan zijn de O-ringen bij de brandstofinjectoren. Deze kwetsbare pakkingen zijn te vervangen door HVO-bestendige pakkingen. Dit zijn pakkingen van de volgende materialen:

- Fluoroelastomer (FKM),
- PTFE,



- Vinyl ester
- Epoxy.

Aangeraden wordt om bij de motorfabrikant te informeren of deze pakkingen leverbaar zijn.

HVO vraagt om 'Good housekeeping' van de brandstoftanks en het brandstoftoevoersysteem. Dit houdt vooral in het regelmatig inspecteren en reinigen van de tanks en het op tijd vervangen van



brandstoffilters. Een omschakelbare wisselfilter wordt hiervoor aangeraden.

Omdat HVO minder water bevat is de kans op bacteriegroei vrijwel verdwenen. Bacteriegroei ontstaat vaak door een biobrandstof (FAME) die aan fossiele diesel is toegevoegd. Biodiesel trekt vocht aan waarin bacteriegroei kan ontstaan. Aangezien HVO FAME-vrij is, scheidt het water juist goed af. Hoe hoger het percentage HVO in de brandstof, hoe minder kans

op bacteriegroei.

#### **Wat kost het?**

De HVO prijs is afhankelijk van grondstofprijzen en ligt gemiddeld 30 cent per liter hoger dan diesel. De prijs van HVO ontwikkelt zich anders dan de fossiele diesel omdat de brandstofvarianten vanuit verschillende grondstoffen worden vervaardigd. De verwachting is dat, hoe groter de vraag naar HVO, hoe meer de prijs zal dalen.

#### **Waar verkrijgbaar?**

Veel bunkerstations willen nog geen opslagruimte inrichten voor HVO omdat de vraag te laag is. Ze kunnen pas leveren bij een minimumafname. Bij De Groot in Stavoren is dit bijv. 3000 liter. Atalante in Hoorn is nu de enige verkoper die HVO100 (MY Renewable Diesel) verkoopt in kleinere hoeveelheden. Diverse schepen tanken hier al en varen probleemloos rond.

Versie 29-11-2022.