

Vooral in de recreatievaart komt het vaak voor: de gasolie is vervuild door bacteriegroei, waardoor de brandstoffilters dichtslaan en de motor stopt met draaien. In veel gevallen stopt de motor op een moment dat dit niet uitkomt en dat zorgt voor gevaarlijke situaties.

Dit infoblad legt uit hoe gasolieproblemen ontstaan en adviseert over controles en maatregelen.

### Waarom komt het?

- Aan gasolie wordt tegenwoordig een percentage biobrandstof toegevoegd. Biobrandstof bestaat voornamelijk uit plantaardige oliën en die vormen een voedingsbodem voor micro-organismen.
- Biobrandstof is bovendien hygroscopisch: het trekt water aan. Ook water is een voedingsbodem voor bacteriën, algen en schimmels.
- Het zwavelpercentage is wettelijk verlaagd. Zwavel is een goede bacterieremmer, dus minder zwavel betekent minder rem op de bacteriegroei.
- Er komen regelmatig verouderde partijen gasolie op de markt. Brandstof verouderd in de loop van de tijd, waardoor onder andere de kans op bacteriegroei toeneemt.
- De toevoegingen in de brandstof zijn in de zomerperiode anders dan de winter. Brandstof getankt in de zomer kan bij lage temperaturen gaan kristalliseren (vlokken).
- Bij het slingeren/stampen van het schip komen het vuil en de bacteriën in de brandstoftank los. Hierdoor raken de brandstoffilters verstopt.

### Hoe ontstaat het?

- De belangrijkste groeifactoren voor micro-organismen zijn water en warmte.
- Door bacteriën en schimmels en hun afscheidingen ontstaat een slijmerige substantie, die uiteindelijk de brandstoffilters verstopt.
- Water komt met de brandstof mee of ontstaat door condens. Het zakt op termijn en vormt een laagje onderin de tank. Dit is een prima leefomgeving voor bacteriën en algen.
- Voor bacteriegroei is warmte nodig. De brandstoftank warmt op door retourbrandstof van de motor en door de omgevingswarmte, zeker als de brandstoftank in de machinekamer geplaatst is.

### Hoe herken je het?

- De brandstof ruikt naar terpentijn/wasbenzine.
- Een slijmachtige substantie op filters of de bodem en wanden van de tank. Dit wijst op bacteriën en algen.
- Sediment dat lijkt op zwarte modder op de bodem van de tank. Dit wijst op dode bacteriën en algen.
- Door monstername en testen.

### Wat kan je ertegen doen?

- De afdichting van de tankdop controleren.
- De tank zo 'vol' mogelijk houden. Hierdoor is de kans op condensatie minimaal.
- Aan de brandstof standaard een bacteriedodend middel (biocide) toevoegen. Vooral belangrijk bij weinig varen. Overleg hierover met het bunkerstation.
- Regelmatig water aftappen onderuit de tank. Dit kan via de aftapkraan (waterzak).
- De brandstoftank periodiek schoonmaken.
- Een brandstoffilter met een waterafscheider voor de motor plaatsen.
- Het brandstoffilter jaarlijks vernieuwen.
- Een onderhoudsdosis biocide aan de brandstof toevoegen.

### **Is brandstof te reinigen?**

- De ervaring leert dat biocides de bacteriegroei niet geheel wegnemen. Ze doden de algen, maar de algengroei die al ontstaan is verdwijnt hierdoor niet. De gasolie dient dus afgevoerd te worden of moet op speciale wijze worden gereinigd.
- De brandstoftank zal in veel gevallen inwendig gereinigd moeten worden.

Condensvorming in de brandstoftank is helaas niet te voorkomen en zeker niet als het vaartuig lange tijd stilligt.

Vul de brandstoftank zo veel mogelijk af als er langere tijd niet wordt gevaren, zeker in de winterperiode.

### **Advies**

Beschikt uw vaartuig niet over een brandstoffilter met een waterafscheider, een wateraftap op de brandstoftank of een toegang om de tank te reinigen, dan is ons advies om deze aan te brengen. Zorg ervoor dat er altijd een extra setje brandstoffilters aan boord is.

### **Tot slot**

Common rail motoren zijn extra gevoelig voor vervuilde brandstof dus neem geen risico's. Vervang bij reparatie niet alleen de onderdelen, maar pak de bron aan. Reinig ook het filterhuis en vul deze op met schone gasolie.