

Over dieselbrandstof

door Jan Huisman

We hebben allemaal een motor in of aan onze boot, en veel van die motoren zijn diesels. Dit verhaal gaat over de noodzaak om extra op te letten op de inhoud van de dieselbrandstoftank. Dit is nodig omdat er door Europese regelgeving in 2009 het een en ander veranderd is aan de samenstelling van de diesel. Hierdoor zijn er verhoogde risico's ontstaan voor de gebruiker, zeker als de brandstof in de tank langdurig stilstaat, zoals tijdens de winterstop.

De oorzaken van bacteriegroei zijn bij de meeste schippers wel bekend: water in de brandstof, en vervolgens bacteriegroei, met verstopping van leidingen en filters tot gevolg. Maar waarom gaat dat tegenwoordig heftiger dan vroeger? Dat heeft te maken met de toevoeging van biodiesel aan gewone fossiele diesel. Die toevoeging is verplicht door "Europa" en we zitten daar dus allemaal mee. De biodiesel (nu enkele procenten, later misschien meer) in uw diesel is een voedingsbodem voor bacteriën en schimmels, en het heeft de eigenschap om water aan te trekken. Maar er is meer. De huidige diesel is zwavelvrij, een goede zaak voor het milieu, maar ook weer een oorzaak van gemakkelijker bacteriegroei. Het begint allemaal met water in de brandstof. Dit kan bij het tanken meegekomen zijn, maar meer waarschijnlijk is het door condensvorming in de brandstof terechtgekomen. Als er weinig doorstroom (verbruik) van brandstof is slaat dat water neer op de bodem van de tank, en daar begint de ellende.

Water + biodiesel + zwavelvrije brandstof = bacterie- en schimmelgroei. Daarom is de eerste en beste remedie om bacterie- en schimmelgroei te voorkomen:

Tip 1: Tap de tank regelmatig af en controleer op aanwezigheid van water

Denk niet dat het water door uw brandstofleverancier geleverd is. In de grote tanks van een bunkerstation kan best water zitten, maar de kans dat u dat aan boord krijgt is klein, tenminste als de olieboer zijn tank ook regelmatig aftapt en controleert. Dit

is helaas niet altijd het geval! Leest en huivert bij de volgende anekdote:

Wij lagen in Lowestoft (Engeland) en wilden tanken. "Ik kan het u niet aanraden, meneer, want mijn opslagtank is bijna leeg" sprak de havenmeester, "er zit nogal wat sludge onder in die tank, maar morgen komt er nieuwe diesel". De volgende morgen kwam inderdaad de tankauto met 20 ton diesel, die keurig in de opslagtank gepompt werd. Daarna konden we gewoon tanken. We hebben dat maar niet gedaan, want dan weet je zeker dat alle troep inmiddels door de hele opslagtank heen zit en bij jou aan boord komt. Ook in Nederland hebben we zo'n ervaring gehad, in een haven die nu een andere eigenaar heeft, dus ik zal de naam maar niet noemen. Het is dus helemaal niet gek om vóór het tanken aan de olieboer te vragen of zijn tank schoon is. Krijg je geen bevredigend antwoord, dan vaar je door.

Tip 2: Tank alleen bij een betrouwbare leverancier die voldoende omzet heeft

Het is altijd een goede zaak om een (liefst dubbel) voorfilter met waterafscheider in het systeem te hebben, voordat de brandstof bij het fijnfilter op de motor komt. Dit voorfilter mag overigens dezelfde maaswijdte hebben als het fijnfilter. Maar bedenk wel dat als je water in de waterafscheider ziet ben je eigenlijk al veel te laat, want dan zit het water in je tank al tot aan het zuigpijpje van het brandstofsysteem. Dat zuigpijpje zit iets boven de tankbodem, dus er zit dan al aardig wat water in je tank, dat bij ruwe omstandigheden door je hele dieselloosraad heen geschud wordt. Een prachtige voedingsbodem voor bacteriën en schimmels. Er ontstaat een zwarte blubber (sludge) onder in de tank, die als hij het zuigpijpje van het brandstofsysteem bereikt, dit geheel kan afsluiten. Denk dus niet dat vuil in de tank altijd in het (voor)filter terechtkomt! Een systeem kan verstopt raken, terwijl het filter brandschoon blijft.

Veel scheepsmotoren gebruiken een deel van de aangezogen brandstof om de brandstofpomp te koelen, waardoor de retourdiesel warm wordt en bij lange vaartochten de hele tank opwarmt. Het zal

duidelijk zijn dat bacterie- en schimmelgroei sneller gaan in een warme tank. Ook zal in een warme tank meer vocht neerslaan op de koude wanden, met de bovenvermelde gevolgen.

Een volle tank warmt langzamer op dat een bijna lege, daarom deze tip:

Tip 3: Hou je brandstoftank zo vol mogelijk

Voor deze tip zijn meer aanbevelingen te vinden. Zo zal bij een volle tank de eventueel aanwezige sludge onder in de tank niet meteen door de hele tank geslagen worden. En bij langdurig stilliggen heb je geen condensvorming langs de wanden van de tank, zodat je minder of geen water door condensvorming krijgt. Tijdens de winterstop moet de tank dus helemaal vol blijven.

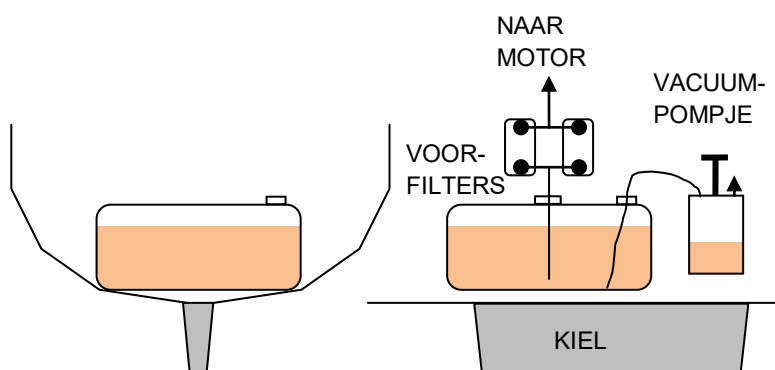
Wat te doen als je toch in de afgetapte diesel water en sporen van sludge (zwarte sliertjes) vindt? Dan is het tijd voor het toevoegen van een biocide aan de brandstof. Dit moet bij elke tankbeurt en je moet het misschien wel jaren volhouden. Je moet uiteraard beginnen met het reinigen van het systeem, vooral de tank en de filters (in de filters kan ook veel bacteriegroei

voorkomen). Let op: het toevoegen van een biocide aan een sterk vervuild systeem is niet zinvol! Na het reinigen volgens de voorschriften op de verpakking de biocide toevoegen en dat blijven doen, misschien wel jaren. Regelmatig aftappen en controleren. Als je niets meer ziet vaar je gerust, je hebt gedaan wat mogelijk is.

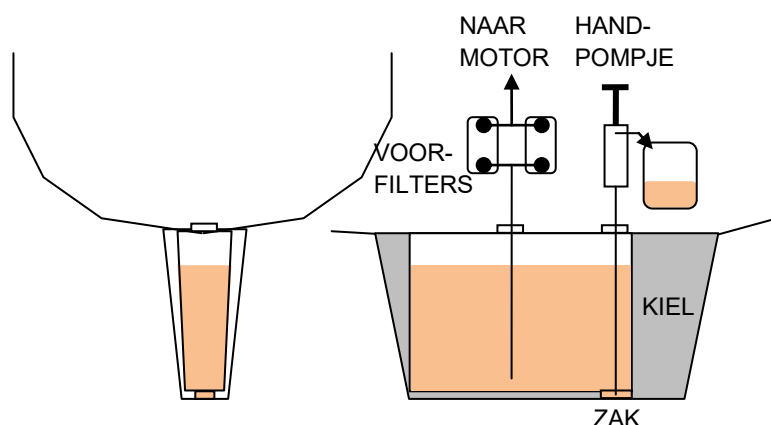
Tip 4: Voeg zo nodig een biocide toe bij elke tankbeurt en hou dit lang vol

Tenslotte nog iets over het aftappen van de tank. Bij vele jachten heeft de werf het de schipper niet gemakkelijk gemaakt. Een tank op het vlak zonder ruimte daaronder, een tank in de kiel, geef zelf nog meer voorbeelden van onbereikbare aftapopeningen. Hier is dus enige creativiteit nodig, van de werf of van jezelf. Hieronder twee voorbeelden.

Ik wens u allen een behouden vaart, zonder motoruitval. Wij hebben gelukkig onze lappen die, bij voldoende wind, de voortstuwing verzorgen.



Voorbeeld 1. Een motorjacht met een tank op het vlak. Er is geen ruimte om brandstof af te tappen. Mogelijke oplossing: een vacuümpomp, zoals die voor het leegzuigen van het carter gebruikt wordt. Zuig een paar liter diesel aan, giet het in een glazen of doorzichtig plastic fles en laat het een dag staan. Geen sludge? Giet de diesel weer terug in de tank.



Voorbeeld 2. Een zeiljacht met een tank in de kiel. Hier is de werf zo goed geweest om een zak onder in de tank te maken (diepste punt), en hier het zuigpijpje van een handpompje op aan te sluiten. Verder als boven: diesel afzuigen en inspecteren. Doe dit minstens twee keer per jaar.