



## Keerzijde van de Groene Medaille "BIO" DIESEL



**De dieselgebruikers worden steeds meer geplaagd door steeds terugkerende filterverstopping. De problemen lopen uiteen van troebele diesel, met zwart slijm verstopte dieselfilters, slecht startende, sterk rokende, haperende of plotseling stilvallende dieselmotoren. In de meeste gevallen is dit probleem te wijten aan bacteriegroei in de brandstoftank.**

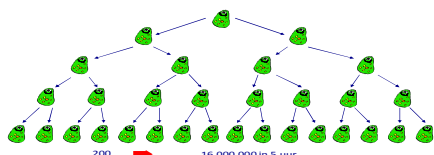
Dit schrijven geeft u misschien meer duidelijkheid de veranderingen, de gevolgen en de beste oplossing voor dit bacterieprobleem. De keuze is aan u zelf. U wilt immers zoveel mogelijk en ongestoord van uw vrije tijd, motor(boot), aggregaat of camper genieten.

### Verandering in de diesel:

Door de strengere Europese milieuwetgeving is de diesel vanaf begin 2010 zwavelvrij geworden. Het zwavelgehalte is van 1000 ppm teruggebracht naar 10 ppm. Daarnaast zijn ook de oliemaatschappijen verplicht om 5 % plantaardige olie (bio-component) aan de diesel toe te voegen. Deze bio toevoeging heeft geen invloed op het diesel verbrandingsproces en deze diesel voldoet nog steeds aan de EN590 norm. Het zijn meestal deze veranderingen, die de toenemende problemen met diesel in gebruik en opslag veroorzaken. Met als gevolg plotseling VERSTOPTE brandstoffilters met als gevolg een stilvallende motor.

Bacteriën groeien eenvoudig als er maar een beetje WATER (vocht) in de tank aanwezig is. Dit water kan via de vuldop in de tank komen. Maar ook de lucht aanwezig in de tank bevat altijd water(damp) en de waterdampconcentraties variëren sterk, zeker in ons zeeklimaat. Deze waterdamp condenseert bij elke temperatuursverandering tegen de binnenkant van de tankwand en dit is nauwelijks te voorkomen. Alle condensdruppels verzamelen zich op de bodem van de tank. In en met dit water kunnen de bacteriën zich gaan vermeerderen. Deze groei verloopt door tweedeling, exponentieel, dus razendsnel.

### Bacteriele "Exponentiële" vermeerdering



Bacteriën zijn voor het blote oog onzichtbaar. Zij hebben, net als de mens voeding en WATER nodig voor hun ontwikkeling en voortplanting. Een mens heeft voor zijn voortplanting en groei 9 maanden nodig.

**Bacteriën delen zich ELKE 10 minuten!**

In korte tijd groeien enkele organismen uit tot vele miljoenen, een ware slijmlaag, die terug te vinden is op het verstopte filter. Zonder water verloopt de bacteriegroei veel langzamer. Elk filter houdt bacterieslijm tegen en langzaam zal de filter verstopten. Dit maakt het zo vervelend en onvoorspelbaar. De motor gaat vermogen verliezen, men probeert dit te compenseren door hogere toeren. Soms valt de motor plotseling uit. De ergernis is dan erg groot, zeker als dit op een drukke vaarweg gebeurt. Een nieuw filter geeft maar voor korte tijd een oplossing tegen de groeiende slijmmassa.

Een bypass is niet aan te raden, de sterke vervuiling kan schade toebrengen aan injectoren.

Het volledig leegzuigen en reinigen van de tank en opnieuw vullen geeft ook geen volledige zekerheid.

Bacteriën zetten zich vast op allerlei plaatsen en gaan dan toch in de verse diesel zich weer delen.

Een schipper zou voor vertrek het bodemwater steeds uit zijn tank moeten verwijderen. Vaak is dit aftappen geen prettig karwei, of men voert het niet uit, men wil immers van zijn vrije tijd boot / camper genieten.



Het gebruik van een biocide is de eenvoudigste en efficiëntste oplossing voor het bacterie probleem in uw dieseltank.



Door het gebruik van een goed werkend anti-bacterie middel (biocide) zal geen nieuwe bacterie groei meer kunnen optreden en is het slijm probleem in uw tank en op het filter **VOORGOED verleden tijd.**

### Biocides (anti-bacterie):

Belangrijk gegeven: ALLE MIDDELEN die bacteriegroei doden / voorkomen, vallen in Nederland onder de biocide wetgeving (WgB2007) en moeten dan ook geregistreerd zijn. Veel producten pretenderen biocide te zijn maar zijn ook niet geregistreerd, dus illegaal. Inspecties controleren sinds 2008 steeds strenger op niet geregistreerde – illegale- middelen. Regelmatig worden er dan ook boetes opgelegd bij constatering.

In de watersport wordt een grote diversiteit van producten aangeboden, die allen beweren dat ze het vervelende bacterie probleem op lossen of voorkomen. Daarom even korte uitleg over de diverse middelen:

Ze zijn onder te verdelen in BIOCIDES, NAFTA (aromaten) en EMULGATOREN en ENZYMEN.

### BIOCIDES: (ACTICIDE CMG, Grotamar )

Deze anti-bacterie middelen (biocides) zijn gebaseerd op Isothiazolinone (CIT-MIT) of Oxazolidine(OX). Waarvan de CIT-MIT groep de meest effectieve biocide is: zo voorkomt **ACTICIDE CMG** al met **25 ml/ tankbeurt** de bacteriegroei in de dieseltank. Het is een echte bacteriedoder en voorkomt groei. Het product is geregistreerd, veilig voor de dieselmotor en heeft NATO stocknummer. Ook de literatuur bevestigt de snellere werking van ACTICIDE® CMG t.o.v. Grotamar, op basis van MIC waarden.

MIC is de minimale hoeveelheid actieve stof (ppm) die nodig is om de groei van organismen te stoppen.

| MIC** TABEL                           |             | Effectiviteit van de verschillende actief stoffen |             |
|---------------------------------------|-------------|---|-------------|
| MIC waarden in ppm                    |             | ACTICIDE CMG                                      | Grotamar    |
| Organisme                             | Actief stof | CIT/ MIT  | Oxazolidine |
| <i>E. coli</i>                        |             | 2,5   | 144         |
| <i>Pseudomonas aeruginosa</i>         |             | 2,5   | 144         |
| <i>Pseudomonas putida</i>             |             | 2,5   | 600         |
| <i>Cand. albic</i> bzw. <i>valida</i> |             | 9   | 600-1000    |

\*\* MIC = Minimum Inhibitor concentratie, in ppm (part per million)

Tabel toont dat ACTICIDE CMG met lagere dosering effectievere werking garandeert t.o.v. Grotamar.

**NAFTA producten:** (Xmile, Startron, Tunap, Forte), zijn aromatische koolwaterstoffen (brandstoffen), die door hun hogere verbrandingswaarde de leidingen, injectoren reinigen. Langdurig gebruik kan NADELIGE gevolgen hebben op oudere pakkingen en brandstofpompen, met lekkages als gevolg. Deze producten geven geen anti bacteriële werking en zijn niet geregistreerd in Nederland.

**EMULGATOREN:** (Wynns), lossen het aanwezige water in de dieseltank op, waardoor er minder water op de bodem kan verzamelen. Het water blijft in de tank aanwezig en waarin toch nog bacteriën kunnen groeien (troebel), die toch het filter zullen verstopen. Deze middelen hebben geen bacterie dodende werking.

**ENZYMEN:** (Shieer Ignishion D) zijn additieven op basis van enzymen waarvan wordt beweerd dat ze bacteriën doden en voorkomen. Als dit werkelijk zou zijn, zou de gehele waterverf en cosmetica industrie, die al jaren CIT-MIT als biocides gebruikten meteen op enzymen overschakelen. De werking van enzymen is bedenklijk en registratie ontbreekt.

### Oplossing van het probleem:

Zoals u ziet worden vele mogelijkheden aangeboden om het toenemende bacterieprobleem op te lossen. De oplossing van het probleem kiest u zelf:

1. U zorgt ervoor dat er geen water de tank in kan lopen (via vul- of ontluuchtingsleiding).
2. U moet ALTIJD voor het varen, het aanwezige bodemwater uit de tank verwijderen.
3. U vult uw tank NA elke vaart volledig met diesel, zodat minimale lucht in tank aanwezig is.
4. **Of u kiest voor het gemak van een effectief anti bacteriemiddel, dat uw tank bacterievrij houdt. Dan komt u uit bij ACTICIDE® CMG,**



Motor uitval is altijd vervelend, daarom:

**“Voorkomen is beter dan genezen!”**

.....of wordt u liever ZO thuis gebracht !