

# BINNENVAARTBRANDSTOF EN 1 JANUARI 2011

Op grond van EU Richtlijn 2009/30/EC van 23 april 2009 is implementatie voor de Binnenvaart van laag zwavelige brandstof, ook wel zwavelvrij brandstof genoemd, met een zwavelgehalte van 10 ppm verplicht vanaf 1 januari 2011.

Oorspronkelijk was het de bedoeling van de Europese Commissie om de emissie in de binnenvaart te reduceren middels een specifieke laag zwavelige brandstof zijnde EN590. In de definitieve richtlijn is dit echter los gelaten en wordt uitsluitend nog een grens gesteld aan het zwavelgehalte in gasolie voor de binnenvaart, zijnde maximaal 10 ppm (10 mg/kg) oftewel 0,001 % m/m.

Over de implementatie en mogelijke gevolgen van gebruik van laagzwavelige brandstof is door de IVR in januari 2010 het rapport "*IVR report on the impact on implementation of low sulphur fuel in seagoing per 1-1-2010 and inland navigation per 01-01-2011 from a practice viewpoint*", beschikbaar op [www.ivr.nl](http://www.ivr.nl) uitgebracht.

Doordat alleen het maximum zwavelgehalte is geregeld in de Europese richtlijn, kan niet uitgesloten worden dat in Europa verschillende kwaliteiten gasolie worden geleverd, waarvan het zwavelgehalte wel voldoet aan de Europese richtlijn, maar andere brandstofs specificaties minder kunnen zijn dan gewenst.

Het is een feit dat een aanzienlijk aantal vaartuigen is uitgerust met "oudere" voortstuwing- en hulpmotoren welke minder geschikt zijn voor laag zwavelige brandstof. Het brandstofsysteem van deze zogenoemde "oudere" motoren is gevoeliger voor slijtage van brandstofsysteem componenten met alle mogelijke gevolgen van dien.

Ook dichtingen van deze "oudere" motoren kunnen lekkage gaan vertonen wanneer laag zwavelige brandstof wordt gebruikt. Voor alle motoren dient tevens een nieuwe balans te worden gevonden tussen het zwavelgehalte van de brandstof en het TBN van de smeerolie.

Alles overwegend kan worden gesteld dat implementatie van laag zwavelige brandstof in de binnenvaart geen probleem is wanneer in overleg met de motorfabrikant en smeerolie leverancier mogelijk noodzakelijke aanpassingen aan het motorbrandstofsysteem worden doorgevoerd, het TBN van de smeerolie goed wordt afgestemd op de laag zwavelige brandstof en het liefst brandstof voldoende aan de EN590 specificatie wordt gebunkerd.

In het algemeen zal laag zwavelige brandstof zorgen voor een schonere verbranding en emissie, een schonere motor, een enigszins hoger brandstofverbruik met echter het risico op slijtage van brandstofsysteem componenten van oudere motoren wanneer geen EN590 brandstof, waarin smeerverbeterende additieven zijn toegevoegd tijdens raffinage, wordt gebruikt.

Ook kan het zijn dat biobrandstof 5 tot 7% aan de diesel wordt toegevoegd,. Biobrandstof heeft een reinigende werking en is gevoeliger voor vorming van bacteriën waardoor risico op verstopping van het brandstofsysteem kan ontstaan.

Geen van deze zaken zullen tot problemen leiden wanneer voldoende aandacht wordt besteed aan de implementatie van laag zwavelige brandstof, de kwaliteit ervan, de juiste modificaties van brandstofsysteem van "oudere" motoren, een juiste aanpassing van de smeerolie.



## HOE NU PROBLEMEN VOORKOMEN?

Om problemen bij gebruik van laagzwavelige brandstof al dan niet vermengd met 5 tot 7 % biobrandstof te voorkomen dient een aantal stappen te worden ondernomen.

### STAP 1



Neem voor overgang op laagzwavelige brandstof contact op met uw motorfabrikant om vast te stellen of en zo ja welke aanpassingen aan uw motor(en) en brandstofsysteem noodzakelijk zijn wanneer wordt overgeschakeld op laag zwavelige brandstof. Deze modificaties kunnen per fabrikant en type motor verschillen en daarom is overleg met de leverancier van de motor noodzakelijk.

### STAP 2



Bunker EN590 gasolie of gasolie welke aan de EN590 kwaliteitscriteria voldoet.

### STAP 3



Overleg met de motorfabrikant en uw smeeroлиеleverancier over de te gebruiken smeeroлие bij gebruik van laagzwavelige brandstof, daar de smeeroлие TBN in balans dient te zijn met het gebruik van de laag zwavelige brandstof.

### STAP 4



Overleg met de leverancier van uw eventueel aanwezige van uitlaatgassen nabehandelingsystemen over het gebruik van laagzwavelige brandstof en de mogelijke gevolgen en vereiste aanpassingen hieraan.

### STAP 5



In verband met het reinigend effect van biodieselcomponenten in de brandstof, reinig direct voor gebruik brandstoftanks en brandstofleidingssysteem ter voorkoming van sludge en bacteriën vorming, dichtslibben van filters en pompen en schade aan het brandstofsysteem.

### STAP 6



Controleer regelmatig de brandstofleidingafdichtingen op eventuele lekkage als gevolg van aantasting door gebruik van laag zwavelige brandstof en voer regelmatige controle en reiniging van brandstoffilters uit.

### STAP 7



Voer frequente smeeroлиеanalyses uit en monitor het effect van gebruik van laag zwavelige brandstof op de diverse motoronderdelen tijdens regulier onderhoud.