



**“An educated buyer is our best customer”**

From: Field Operations

Issue Date: September 1, 2012

Category: Dieselforbedrer

Reference No.: OSS-IA-04-120

Distribute to: QMI Team

## Subject: Ulemper og fordeler med drivstoff tilsetninger.

Det er en forskjell mellom emulgering og hydrogenbindinger. Hydrogenbindinger gjør at vann binder seg til dieselmolekylene så stabilt, at selv kulde ikke vil bryte opp oppløsningen. Det er stor forskjell mellom en oppløsning og en emulgering. I en emulgering brukes dispergeringsstoffer, som får vannet til å fordele seg i større draper, enn når det blir oppløst av forskjellige hjelpestoffer som skaper hydrogenbindinger.

Da bindingskreftene i en emulgering av vann i diesel ikke er så sterke, vil de skille seg i 2 faser, når det er store temperaturforandringer, slik som når kulden kommer vinterstid. Diesel med emulgert vann som er i tank, pumper, rør og dyser vil skille seg i 2 faser, og rust vil resultere.

QMI Dieselforbedrer inneholder hjelpestoffer som oppløser vann i dieselen med ekstreme små dråper på mikron størrelser. Disse dråpene blir bundet til dieselen ved hjelp av hjelpestoffer som liker både vann og diesel, og skaper hydrogenbindinger, men inneholder ikke alkohol\*.

Blandingen av vann og diesel som QMI lager, vil ikke la seg skille av kulde, men bruker vannet som en drivstofforbedrer til å kjøle ned forbrenningen, og dempe ned varme punkter i sylindere. Det er en kjent sak at små mengder vann i drivstoffet har mange fordeler, og blant annet gir større effekt av forbrenningen, og senker utslipp av skadelige stoffer som f.eks. NOx,

\*1. Bruken av alkoholer som metyl, etyl, og isopropanol i drivstoffet kan gi følgende ulemper:

2. Kan skade isoleringen på de elektriske spolene på dysene.
3. Fjerner smørefilmen slik at dyser og pumper slites raskere
4. Får O-ringer til å svulme.
5. Korrosjon, da mange drivstoff tanker er behandlet innvendig med en legering av bly/tinn, og alkoholer løser opp legeringen. Resultatet blir rust og tette dyser.
6. Vannskade, da alkohol er blandbar med vann så vil det danne seg en alkohol/vann blanding på bunn av drivstofftanken. Da denne blandingen under agitasjon av båtens (bilens) bevegelse, kan få store dråper av vann til å gå inn i drivstoffsystemet og forårsake store skader.