



Maskinkontakt Juni 2009, Forts

Problem med Miljöbränslen som Etanol och Biogas

Alla fordonstillverkare är mycket väl medvetna om de problem, som de nya miljöbränslena åsamkar fordonsägarna. Att tvingas till täta serviceintervall är dyrt och besvärligt. Att kunna erbjuda förlängda oljebytesintervall är inte minst viktigt vid t ex etanol- eller biogasdrift, då oljan i dessa motorer förorenas kraftigt och snabbt, varför det paradoxalt nog krävs tätare oljebyten i dessa s.k. "miljöbilar". Med COT Oil Refiner System™ i etanol- biogas och RME-drivna motorer förlängs oljebytesintervallen avsevärt även i dessa fordon. Genom att drastiskt minska oljeförbrukningen får vi dessutom en mer relevant helhetseffekt på visionerna om att kunna ersätta fossila produkter i våra fordon och maskiner.

Etanoltest

Tester hos AVL Motortestcenter AB i Haninge bevisar de unika egenskaperna hos COT Oil Refiner System™, avseende reduktion av skadligt vatten och bränslerester i motoroljan hos etanolmotorer under drift.

Bakgrund

Vid kallstartar och kortare körsträckor absorberar E 85 en avsevärt ökad mängd vatten och bränsle i motoroljan. Detta resulterar i kraftig utspädning av motoroljan. Med stora mängder etanol och vatten i oljan ökar risken för motorskador och rostbildning i motorn. Om motoroljan kan rensas från bränslerester och vatten under drift minskar risken för sådana problem.

Testet

COT gav AVL uppdraget att testa hur effektivt COT Oil Refiner System™ kan eliminera problemen med bränsleutspädning. Testet utgick ifrån ett vanligt beteende i Sverige under vintertid: Man kallstartar sin bil hemma på morgonen, kör barnen till dagis eller skolan. Startar igen och kör vidare till arbetet eller till en parkeringsplats vid tåg/busstation. Sedan kör man samma sträckning hem på kvällen. Vid testet som pågick under en månads tid, användes två bilar av samma märke och modell, en med och en utan COT Oil Refiner System™ installerat. Oljeprov som analyserades i laboratorium togs kontinuerligt under testperioden.

Resultat

Det sammanlagda resultatet av testerna visar att bilen utan COT Oil Refiner System™ hade 150 % mer vatten och 50 % mer bränsle kvar i oljan vid de aktuella körfallen. Testet visar tydligt att COT-systemet klart reducerar mängden skadligt vatten och bränslerester i motoroljan hos etanolfordon.

Hårdare krav på hantering av spillolja

Kraftigt ökande oljepriser och höjda kostnader för hantering av spillolja är ett stort, dyrt och växande samhällsproblem. Både i Sverige, inom EU och på andra håll i världen skärps lagstiftningen när det gäller uppkomsten av avfall – och inte bara vad vi gör med det.

Förorenad olja leds in i COT Oil Refiner System™ med lågt flöde. Oljan passerar först filterenheten under tryck från motorns oljepump. I det progressiva bomullsfiltret avlägsnas fasta föroreningar som slitmaterial, förkolningar, slam, sot, kiselsyra och andra främmande material och partiklar ned till 1 mikron i storlek, samt vatten.

Efter filtrering är oljan fri från fasta föroreningar och leds vidare till en förångningsenhet. Där avdunstar ytterligare flytande föroreningar som bränslerester, kylarvätska och kvarvarande vatten och ventileras ut alternativt tillbaka till förbränningsrummet. Oljan är nu fri från både fasta och flytande föroreningar och självrinner tillbaka till tråget. Värmeplattan i förångningsenheten når en exakt förutbestämd temperatur utan hjälp av termostat eller annan reglering.

Hydraulfilter monteras normalt sett utan förångningsenhet, men det är fullt möjligt att kombinera de båda även här, om man upplever stora problem att bli av med framförallt vatten i hydraulvätskan.

Utrustningen arbetar med ett lågt flöde (ca 0,25 – 0,5 l/minut) utan att påverka övriga funktioner eller flöden, på annat sätt än att minska belastningen på dess standardfilter. COT Oil Refiner System™ innehåller inga rörliga delar och behöver inga särskilda pumpsystem. Processen drivs helt av systemets oljetryck och ordinarie elsystem. Det enda nödvändiga underhållet är byte av filterinsatsen och kontroll på oljekvaliteten genom oljeprövtagning, vilket normalt sker med samma intervall som av tillverkaren rekommenderade oljebyten.

Mer information genom:

Lars Lönnstad
Leif Åhl Verkstad AB
0510 – 53 04 37
www.lyom.com



Leif Åhl Verkstad AB / LYOM
Saleby, Erik-Larsgården 11
531 93 Lidköping

Tel. 0510 - 530437
Fax. 0510 - 530171

www.lyom.com
info@lyom.com