**"Zonder verzorging kun je wachten op problemen"**

De hybridetechnologie houdt gevaren in voor de geïntegreerde verbrandingsmotor, vertelt David Kaiser van LIQUI MOLY

**Oktober 2017 – Auto's met een hybride aandrijving hebben twee krachtbronnen: een elektrische en een verbrandingsmotor. Anders dan bij conventionele auto's, die alleen op benzine of dieselolie lopen, slaat de verbrandingsmotor van een hybride auto alleen in bepaalde situaties aan en wordt dan vaak maar laag belast. David Kaiser, hoofd R&D bij de Duitse olie- en additievenspecialist LIQUI MOLY, legt uit welke problemen dat tot gevolg kan hebben en hoe automobilisten en garages deze kunnen voorkomen.**

**Waarin verschillen de prestaties die verbrandingsmotoren van hybride auto's moeten leveren, van die van conventionele auto's?**

**David Kaiser:** In hybride auto's is de verbrandingsmotor niet de hele tijd ingeschakeld. Bij het wegrijden, in de stad en op korte ritten komt de energie van de elektrische aandrijving. Alleen op lange afstanden, bij middelhoge snelheden of als de accu's leeg raken, wordt de verbrandingsmotor ingeschakeld. Alles bij elkaar is het een zeer eenzijdig rijprofiel.

**Maar op lange trajecten slijt de motor toch minder dan bij korte ritten?**

**David Kaiser:** Dat klopt. Hybride auto's hebben soms een duidelijk kleinere actieradius dan conventionele auto's en bieden vooral voordelen op korte en middellange afstanden. De verbrandingsmotor slaat dan vaak maar kort aan. Dat is goed voor het milieu, maar slecht voor de motor.

**Waarom?**

**David Kaiser:** Door het lagere verbruik blijft de brandstof langer in de tank en veroudert dus sterker. Bij blootstelling aan lucht verandert de structuur van benzine en dieselolie door de inwerking van zuurstof, vocht en temperatuur. Hierdoor hebben hybride auto's met hun langere warmloopfase slechtere koude-start- en rijprestaties. Brandstoffen zijn ook onderhevig aan een natuurlijke veroudering en oxidatie. Door de toevoer van zuurstof oxideert de brandstof. Hierdoor kan zich residu vormen, waardoor de kwaliteit van de brandstof ook verslechtert. In het uiterste geval wordt deze ongeschikt voor de motor.

**Hoe kun je hier iets aan doen als automobilist?**

**David Kaiser:** De kwaliteit van de brandstof kan worden gestabiliseerd met toevoegingen, zogenoemde additieven. LIQUI MOLY heeft een speciaal additief voor hybride auto's ontwikkeld. Dit zorgt ervoor dat de benzine minder snel veroudert, zodat de kwaliteit stabiel blijft.

**Kan dat residu in de tank nog voor problemen zorgen?**

**David Kaiser:** De voorwaarden voor een goede werking van de motor zijn motorolie, elektriciteit, lucht, koelwater en brandstof. Als er een probleem is met één van deze zaken, kan de motor uitvallen. Afzettingen in de tank kunnen bijvoorbeeld verstoppingen van het brandstoffilter veroorzaken. Zoveel residu vormt zich echter maar bij hoge uitzondering. Het belangrijkste probleem met afzettingen ligt ergens anders.

**Waar dan?**

**David Kaiser:** In hybride auto's komen de nieuwste ontwikkelingen uit de motortechnologie samen. Deze moderne, efficiënte aggregaten stellen hoge eisen aan de brandstofkwaliteit. Juist doordat de motor op onregelmatige momenten en maar kort draait, is het risico op afzettingen in het injectiesysteem groot. Hierdoor verslechteren de brandstofinspuiting en de verbranding, wat leidt tot slechtere motorprestaties. Er kan onverbrande brandstof in de motorolie terechtkomen, waardoor deze verdund raakt. Een schoon brandstofsysteem is dan ook enorm belangrijk.

**Hoe houd je dat dan schoon?**

**David Kaiser:** Het helpt om de motor zo continu en regelmatig mogelijk te laten lopen, maar dat is bij hybride auto's eerder een uitzondering en is ook niet de enige oplossing. Ons additief voor hybride auto's bevat speciale reinigende middelen die afzettingen oplossen en voorkomen dat zich nieuwe kleverige lak- of harsachtige residuen vormen. Dit additief kan dan ook preventief of bij bestaande problemen worden ingezet. Voor een preventieve werking moet het regelmatig worden toegevoegd aan de benzine in de tank.

**Over LIQUI MOLY.**

Met ruim 4000 artikelen biedt LIQUI MOLY een breed en wereldwijd uniek assortiment chemische automotive producten Motoroliën en additieven, vetten en pasta's, sprays en autoverzorgingsmiddelen, kleef- en afdichtingsstoffen. Sedert de oprichting in 1957 ontwikkelt en produceert LIQUI MOLY uitsluitend in Duitsland geproduceerd. Het is daar onaangevochten marktleider bij additieven en wordt er keer op keer tot beste oliemerk gekozen. De door eigenaar Ernst Prost geleide onderneming verkoopt zijn producten in meer dan 120 landen en realiseerde in 2016 een omzet van 489 mln. euro.

**Meer informatie kan worden verkregen op:**

LIQUI MOLY GmbH

Peter Szarafinski

Jerg-Wieland-Str. 4

89081 Ulm-Lehr

Germany

Tel.: +49 7 31/14 20 189

Fax: +49 7 31/14 20 82

Peter.Szarafinski@liqui-moly.de