**LIQUI MOLY suojaa LSPI:ltä**

Kaksi tehokasta ainetta, jotka suojaavat käynnistysongelmien aiheuttamilta moottorivaurioilta

**Syyskuu 2019 – Moottorin sisuksissa piilee vaara: LSPI. Se tarkoittaa liian aikaista sytytystä, joka voi johtaa suuriin moottorivaurioihin. Siitä kärsivät ennen kaikkea suoraruiskutuksella ja turboahtimella varustetut bensiinimoottorit. Riskin vähentämiseksi saksalainen öljy- ja lisäainevalmistaja LIQUI MOLY tarjoaa kaksiosaista öljystä ja lisäaineesta koostuvaa ratkaisua.**

LSPI on lyhenne sanoista low speed pre-ignition. Se tarkoittaa siis bensiinin ja ilman seoksen liian aikaista ja hallitsematonta syttymistä palotilassa ennen sytytyskipinää. Toisin kuin tavallisen nakutuksen kohdalla sitä esiintyy alhaisilla kierrosluvuilla. Tämänlainen nakutus voi johtaa erittäin nopeasti erittäin suuriin vaurioihin moottorissa. Ilmiö johtuu useammasta eri asiasta. Palotilan likaantuminen on yksi niistä. Siitä kärsivät monet modernit suoraruiskutuksella ja turboahtimella varustetut bensiinimoottorit. Monet autonvalmistajat ovat kohdanneet tämän ongelman, mutta tähän mennessä ainoastaan Opel on käsitellyt sitä avoimesti. Yritys määrää, että katsastuksen aikana moottoriin on lisättävä ennaltaehkäisevästi lisäainetta.

LIQUI MOLY tarjoaa kaksiosaista ratkaisua LSPI-riskimoottoreille: ratkaisu sisältää tilanteeseen sopivan öljyn ja LSPI:tä vastaan räätälöidyn lisäaineen.

Tilanteeseen sopiva öljy on Special Tec DX1 5W-30. Sillä on General Motorsin Dexos1 Gen2 -luokitus. Tämä luokitus on kehitetty vastauksena LSPI:n aiheuttamiin ongelmiin. Jo tätä öljyä käytettäessä LSPI:n riski vähenee huomattavasti. Myös muut autonvalmistajat, kuten Chrysler, Ford, Kia, Honda, Hyundai, Mazda, Nissan ja Toyota, edellyttävät joissakin malleissaan näillä ominaisuuksilla varustettua öljyä.

Räätälöity lisäaine on nimeltään Pro-Line Direct Injection Cleaner. Sen vaikuttava aine on polyeetteriamiini (PEA). ”Aktiivinen PEA on erittäin tehokas puhdistuskemikaali, joka poistaa jopa vaikeat kerrostumat ruiskuista, männistä ja palotilasta”, LIQUI MOLYn tutkimus- ja kehitysjohtaja David Kaiser selvittää. ”Säännöllisesti käytettynä se suojaa myös pitkäkestoisesti uusilta hiilikerrostumilta.”

Kyseisiä kerrostumia pidetään LSPI:n merkittävinä aiheuttajina. Ruiskutussuuttimet jatkuvat palotilaan saakka ja altistuvat siksi korkeille lämpötiloille, suurille paineille ja palojäänteiden vaikutuksille. Suutinaukkojen kohdalle syntyy nopeasti kerrostumia, joiden vuoksi bensiini ei enää sumutu yhtä pieniksi pisaroiksi. Se huonontaa pakokaasuarvoja ja lisää bensiininkulutusta. Kerrostumat voivat korkeiden lämpötilojen vaikutuksesta alkaa hehkua, mikä voi johtaa nakutukseen.

Pro-Line Direkt Injection Cleaneria voidaan käyttää jokaisen katsastuksen yhteydessä. LIQUI MOLY suosittelee sitä vaihtoehtona Opel OEM-osanumerolle 95 599 923 (Opel Technical Service Bulletin 3319). Se on niin tehokasta, että sitä on lisättävä vain joka 5000. kilometri. Se sopii kaikkiin autoihin, joissa on nelitahtibensiinimoottori, niin suoraruiskutuksella kuin epäsuoralla ruiskutuksella.

”Tämän kaksiosaisen paketin avulla moottori saa parasta mahdollista suojaa LSPI:tä vastaan”, David Kaiser sanoo.

**Tietoja LIQUI MOLYsta**

LIQUI MOLYn maailmanlaajuisesti ainutlaatuisen kattavaan valikoimaan kuuluu noin 4000 kemiallista tuotetta – niin moottoriöljyjä, lisäaineita, rasvoja, tahnoja, suihkeita, autonhoitotuotteita, liimoja kuin tiivisteaineita. Vuonna 1957 perustettu LIQUI MOLY kehittää ja valmistaa tuotteensa yksinomaan Saksassa. Kotimarkkinoillaan yritys on lisäaineiden kiistaton markkinajohtaja, ja se valitaan toistuvasti parhaaksi öljymerkiksi. Yritys markkinoi tuotteitaan yli 120 maassa, ja sen liikevaihto oli 544 miljoonaa euroa vuonna 2018.

**Lisätietoja:**

LIQUI MOLY GmbH

Peter Szarafinski

Head of Media Relations international

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](mailto:peter.szarafinski@liqui-moly.de)