

Neuheiten der Ölhersteller

Schmierstoffe | Die Ölhersteller arbeiten weiterhin an innovativen Motorenölen für den Verbrennungsmotor. Gleichzeitig lockt ein ganz neues Betätigungsfeld: E-Fluids für Elektroantriebe.

Neuere Formen der Mobilität und der Antriebstechnologie wie autonomes Fahren in elektrisch angetriebenen Fahrzeugen, Wasserstoff als Energiequelle oder Fahrzeuge mit Hybridantrieb bewegen derzeit die Industrie. Und auch der Verbrennungsmotor bietet noch Potenzial. Das Motoröl spielt dabei eine wichtige Rolle. Wir haben uns bei den Schmiermittelherstellern umgehört, was es Neues gibt – und wohin die Reise geht.

Vorentflammung vermeiden

Um den CO₂-Ausstoß im Straßenverkehr weiter zu reduzieren, setzen viele OEMs auf Elektrifizierung oder auf neue Verbrennungsmotoren und insgesamt effizientere Antriebe. In diesem Zuge werden ebenfalls immer mehr Fahrzeuge mit Benzindirekteinspritzung verkauft. Während jedoch diese Benziner mit niedrigen Emissionswerten und geringem Kraftstoffverbrauch punkten, hat die Direkteinspritzung einen entscheidenden Nachteil: Das System ist anfälliger für Vorentflammung (Low Speed Pre-Ignition). Durch eine neue Formulierung des Motoröls kann dem LSPI-Problem begegnet werden.

Ein weiteres Geschäftsfeld wird immer interessanter für Werkstätten, aber auch für Ölhersteller: Der Anteil an Fahrzeugen, die werksseitig mit einem Automatikgetriebe bestellt und ausgeliefert werden, ist stark angestiegen. Damit steigt auch der Bedarf an ATF-Wechseln oder Spülungen. Mit einem Automatikgetriebeöl-Service können Fachwerkstätten schon heute ihren Kunden eine vollständige Wartung und gleichzeitig auch eine Problemlösung anbieten.

Schmierstoff für Hybridfahrzeuge

Hybridfahrzeuge gelten als Brückentechnologie auf dem Weg zu den rein elektrischen Antrieben. Sie kombinieren die Vorteile des Verbrennungsmotors mit dem Ziel der CO₂-Einsparung. Manche Anbieter ergänzen daher ihr Produktportfolio um spezielle Hybridöle, also Motorenöle, die für den Einsatz in Hybridmotoren geeignet sind. Doch auch wenn auf der Ölflasche das Piktogramm „Hybrid“ die Eignung des Produktes für Hybrid-Verbrennungsmotoren

anzeigt, sollte man trotzdem immer zuerst auf die Ölempfehlung des Fahrzeugherstellers schauen. Denn nicht jedes Hybridöl ist für jeden Benzinmotor geeignet. Maßgeblich ist und bleibt die Freigabe des Fahrzeugherstellers. Tendenziell kommen in Hybridmotoren besonders niedrigviskose Öle zum Einsatz, um Reibung zu minimieren und den Kraftstoffverbrauch so gering wie möglich zu halten.

Frank Selzle |



Hilfe für den Getriebeölservice

Fuchs | Mit dem Gear+-Konzept bietet der Anbieter Fuchs eine Lösung, um Automatikgetriebe durch eine Spülung des Ölkreislaufes zu reinigen und vollständig mit dem geeigneten Frischöl zu befüllen – und das ohne separaten Reiniger. Dafür sind nach Herstellervorgaben speziell konzipierte Geräte wie das Gear+-Spülgerät gefragt. Durch Beratung und Vor-Ort-

Unterstützung hilft Fuchs den Fachwerkstätten dabei, dieses Geschäft erfolgreich aufzubauen, zu stärken und die Kundenbindung zur jeweiligen Fachwerkstatt deutlich zu verbessern. Neben dem Konzept zur Automatikgetriebeölspülung bietet der Hersteller auch ein umfangreiches ATF- und DCTF-Produktprogramm mit Original-Herstellerfreigaben. fs



Foto: Fuchs

Schutz mit CoolTech-Formel

Petronas | Petronas bringt mit der neuen Syntium-Serie mit CoolTech die jüngste Schmierstofftechnologie „von der Rennstrecke auf die Straße“. Das Sortiment umfasst den ersten Schmierstoff für Hybridfahrzeuge und wurde entwickelt, um den Motor vor übermäßiger Hitze zu schützen. Mit der Weiterentwicklung der CoolTech-Formel würden lebenswichtige Komponenten des Motors geschützt, die Leistung maximiert, der Kraftstoffverbrauch optimiert und die Motoren kühl gehalten, so der Hersteller. Syntium 7000 Hybrid 0W-

20 mit CoolTech eigne sich für benzinbetriebene Hybridfahrzeuge und Hochleistungsmotoren, die mit Abgasreinigung, Kraftstoffeinspritzung, Multiventilen und Turboladern oder Kompressoren ausgestattet sind. Das neue umweltfreundliche Grundöl ETRO+ fördere die Kraftstoffeffizienz. ETRO+ bietet laut Hersteller eine verfügbare Lösung, die mit ihrem hohen Viskositätsindex, der niedrigen Viskosität im Kaltstart-Simulator und dem geringen Verdampfungsverlust die Anforderungen an die Emissionsreduzierung erfüllt. fs



Foto: Petronas

Breitere OEM-Abdeckung



Foto: Motul

Motul | Produkt-Upgrade: Aus 8100 X-clean FE 5W-30 wird 8100 X-clean EFE 5W-30. Das neue Leichtlauföl bietet neben höherem Leistungsvermögen laut Motul auch eine breitere OEM-Abdeckung. Als Vorteil nennt der Anbieter neben den kraftstoffsparenden Eigenschaften das verbesserte Fließverhalten bei niedrigen Temperaturen, das den Kaltstartverschleiß verringert. Bessere Motorsauberkeit sowie geringere Verdampfungsverluste reduzieren den Ölverbrauch und schonen zudem

den Motor. Der Zusatz EFE im neuen Produktnamen ist auf die besonders kraftstoffsparenden Eigenschaften des Leichtlauföls zurückzuführen und kürzt „Extra Fuel Economy“ ab. Die verbesserte Mid-SAPS-Formulierung bietet eine höhere Dieselpartikelfilterverträglichkeit, welche die Lebensdauer des Filters verlängert. Mid SAPS bedeutet hier eine Formulierung mit weniger aschebildenden Additiven, wie Sulfatasche, Phosphor und Schwefel (SAPS: Sulphated Ash, Phosphorus, Sulphur). fs

Fokus auf Kraftstoffeffizienz

Veedol | Veedol bietet eine Reihe neuer kraftstoffsparender Produkte. Sintron Ultra 0W-20 ist ein neu entwickeltes Leichtlauf-Mehrbereichs-Motorenöl, basierend auf Synthese-Technologie und unter Zugabe von Additiven. Durch seine Zusammensetzung sei dieses Motoröl besonders für Hybridfahrzeuge und Benzinmotoren asiatischer Hersteller (Honda, Mitsubishi, Toyota), für Opelmotoren sowie amerikanische Hersteller geeignet, gibt Veedol an. Sintron V 0W-20 ist ein speziell für Benzin- und Dieselmotoren der Marke Volvo

entwickeltes und zugelassenes Motorenöl, für welche der Fahrzeughersteller die Spezifikation VCC RBS0-2AE vorschreibt. Bei Sintron C5 0W-20 handelt es sich um einen für neueste Mercedes-Benz-Motoren geeigneten HC-Synthese-Schmierstoff. Die extrem niedrige Viskositätsklasse ermöglicht laut Veedol eine hohe Kraftstoffeffizienz. Um die Komplexität bei der Auswahl des geeigneten Schmierstoffs für die Werkstatt zu mildern, arbeite man an neuen Kombiprodukten, die in Kürze eingeführt werden, so Veedol. fs



Foto: Veedol

Nischenprodukt mit Zukunft

Liqui Moly | „Es ist das dünnflüssigste Motoröl, das wir bisher auf den Markt gebracht haben“, sagt Liqui-Moly-Geschäftsführer Günter Hiermaier über das neue Special Tec AA 0W-16. Je dünner das Öl ist, desto weniger Kraft muss der Motor aufwenden, um das Öl zu pumpen. Entsprechend geringer werden Kraftstoffverbrauch und damit auch die Emissionen. „0W-16-Öle sind noch eine absolute Nische, aber technologisch sehr interessant“,

so Hiermaier. Die Herausforderung sei, ein Öl zu entwickeln, das einerseits dünnflüssig ist, andererseits aber die Schmierung des Motors auch unter großer Belastung sicherstelle. Die Schmierung stellen hochentwickelte Additivpakete sicher, neben dem Grundöl die zweite Komponente von Motoröl. Das Special Tec AA 0W-16 erfüllt API SN Plus + RC sowie ILSAC GF-5 und ist für ausgewählte Modelle von Honda, Lexus, Suzuki und Toyota geeignet. fs



Foto: Liqui Moly



Foto: ExxonMobil

Erweitertes Angebot in der Boxx

ExxonMobil | Mit der Mobil Boxx hatte ExxonMobil 2017 ein Verpackungskonzept für Motorenschmierstoffe auf den Markt gebracht. Nun erweitert das Unternehmen sein Angebot in den praktischen 20-Liter-Gebinden und bietet Werkstätten vier neue Öle in der Mobil Boxx. Mit ihr lassen sich Motoröle sicher, platzsparend und umweltfreundlich lagern. Das 20-Liter-Gebinde besteht aus einem Kunststoffbeutel in einem rechteckigen Karton. Über einen Ablasshahn wird das Öl sauber und einfach

abgegeben. Die Verpackungslösung bietet insbesondere kleineren Werkstätten eine ökonomische und ausreichende Bevorratung auf kleinem Raum. Aktuell verfügbar: Mobil 1 ESP 5W-30, Mobil 1 FS 0W-40, Mobil Super 3000 XE 5W-30, Mobil Super 3000 X1 5W-40, Mobil Super 3000 X1 Formula FE 5W-30, Mobil Super 2000 X1 10W-40, Mobil Super 3000 Formula F 5W-20, Mobil Super 3000 Formula R 5W-30, Mobil Super 3000 Formula P 0W-30 sowie Mobil Super 3000 XE1 5W-30. fs

Hightech-Motor- und Getriebeöle

Total | Total präsentiert aktuell drei Produktneuheiten. Quartz Ineo Dynamics 0W-20 ist ein synthetisches Motorenöl in Premiumqualität für moderne Benzinmotoren mit/ohne Partikelfilter, die die strengen Anforderungen der Abgasnorm Euro 6 erfüllen. Das Produkt entspricht den technischen Spezifikationen von Fahrzeugherstellern wie BMW, Jaguar, Land Rover und Aston Martin und bietet laut Hersteller kraftstoffsparende Eigenschaften sowie hohe thermische Belastbarkeit. Fluidmatic DVI MV ist ein Automatikgetriebeöl, hergestellt auf Basis synthetischer Grundöle und Additivtechnologie. Es ent-

spricht den aktuellsten OEM-Spezifikationen für Automatikgetriebe und wird für den Einsatz in den modernen, hocheffizienten Automatikgetrieben, unter anderem Neungang-Automatikgetriebe, empfohlen. Bei Transmission Gear 9 FE 75W handelt es sich um ein Hightech-Getriebeöl mit kraftstoffsparenden Eigenschaften auf Basis der Synthesetechnologie für manuelle Schaltgetriebe. Der Hersteller verspricht einen reduzierten Kraftstoffverbrauch im Vergleich zu Standardölen durch die Fuel-Economy-Technologie und einen effizienten Schutz der Getriebe gegen Verschleiß und Korrosion. fs



Foto: Total

E-Fluids für Elektroautos

Aktuelle E-Mobility-Konzepte stellen Automobilhersteller und Zulieferer vor große Herausforderungen. In Elektromobilen ergeben sich ganz neue Anforderungen in den Bereichen Kühlung, Materialverträglichkeit oder Leitfähigkeit. Zudem sind Ideen zur Reibungsminimierung gefragt. „Es gibt auch in Elektro- und Hybridfahrzeugen eine Reihe von komplexen Anwendungen für spezialisierte Schmierstoffe. Eine wichtige Rolle spielen zudem Thermofluidе, da etablierte Kühlmedien, unter anderem wegen ihrer elektrischen Leitfähigkeit, für den Einsatz in Antrieb und Batterie nur bedingt geeignet sind“, erklärt Bernhard Hagemann, Head of E-Mobility Activities, Fuchs Schmierstoffe. Spezielle Schmierstoffe kommen zur Anwendung in E-Achsen, Hybridgetrieben, Kompressoren und Stoßdämpfern. Fette finden Anwendung in E-Motoren, in E-Antriebswellen und Radnabenantrieben, aber auch in der elektrischen Lenkung. Thermofluidе sind vor allem für das Thermomanagement in E-Achsen, in der Batterie, in der Brennstoffzelle oder in der Leistungselektronik unverzichtbar.

ExxonMobil hat auf der IAA 2019 die weltweite Markteinführung der neuen Produktreihe Mobil EV angekündigt, die eine große Palette von Antriebsflüssigkeiten und Schmierstoffen für die wachsenden Anforderungen von Elektrofahrzeugen mit Batterieantrieb umfasst. Die Produkte enthielten sorgfältig ausgewählte und maßgeschneiderte Moleküle, die die Reichweite von batteriebetriebenen Elektrofahrzeugen zwischen den Ladevorgängen steigerten, die Lebensdauer der Maschinenkomponenten verlängerte und einen sichereren Fahrzeugbetrieb fördere, verspricht der Hersteller.



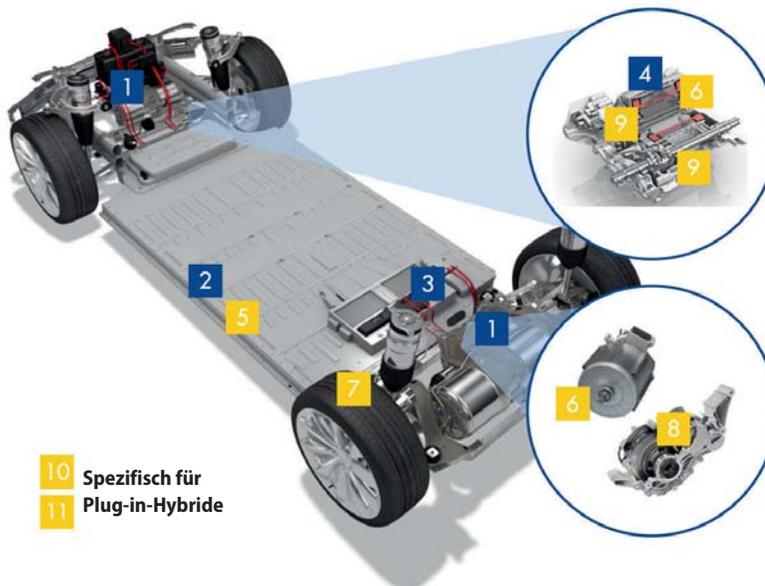
Die **Mobil-EV-Therm-Serie** mit Wärmemanagement-Fluiden, die darauf ausgelegt ist, eine effiziente Wärmeableitung und eine längere Lebensdauer in Anwendungsbereichen wie Batterien, Elektromotoren und Leistungselektronik zu ermöglichen.

Die **Mobil-EV-Drive-Schmierstoffserie** für Untersetzungsgetriebe von Elektrofahrzeugen, die darauf ausgelegt ist, Zahnräder und Lager vor Verschleiß zu schützen und so eine längere Lebensdauer zu gewährleisten.

Die **Mobil-EV-Cool-Drive-Serie** mit Fluiden für Untersetzungsgetriebe von Elektrofahrzeugen

mit integrierten Elektromotoren, die darauf ausgelegt ist, Zahnräder und Lager zu schmieren und gleichzeitig die für Elektromotoren und Leistungselektronik erforderliche Kühlung zu gewährleisten. Die **Mobil-EV-Grease-Produkte**, die für Schutz, Leistung und Zuverlässigkeit von Elektrofahrzeugenanwendungen wie Elektromotoren, Lagern und Gleichlaufgelenken unter unterschiedlichsten Fahrbedingungen sorgen.

Der Schmierstoff-Spezialist Shell hat ebenfalls eine neue Produktreihe von speziellen Kühl- und Schmierstoffen für Elektrofahrzeuge entwickelt. Sie sollen dabei helfen, die Leistung und Effizienz von batterieelektrischen Fahrzeugen zu verbessern. Shell hat dabei eng mit Automobilherstellern und -zulieferern zusammengearbeitet, um diese Produkte für die Erstbefüllung ab Werk zu entwickeln. Die Reihe umfasst Getriebeöle für vollelektrische und hybride Antriebsstränge (E-Transmission-Fluids), Kühllöle für Batteriezellen (E-Thermal-Fluids) und speziell entwickelte Fette (E-Greases). Die E-Fluids helfen laut Anbieter dabei, die Emissionen eines E-Autos während seiner gesamten Lebensdauer zu reduzieren und diese gleichzeitig zu verlängern. Die niedrige Viskosität erhöhe die Effizienz der Fahrzeuge und weise hervorragende Alterungseigenschaften auf. divi



10 Spezifisch für Plug-in-Hybride
11

- | | |
|----|--------------------------------------|
| 1 | E-Motor-Kühlung |
| 2 | Thermomanagement Batterie |
| 3 | Inverter Kühlung |
| 4 | Direkte Kühlung der E-Motor-Wicklung |
| 5 | Produktion Batterie-Membran |
| 6 | Lager im E-Motor |
| 7 | Lager Räder und Lenkung |
| 8 | Getriebeschmierung |
| 9 | Schmierung Differential |
| 10 | Plug-in-Hybrid Antriebsstrang |
| 11 | Plug-in-Hybrid Motoröl |

Quelle: Shell

An vielen Stellen werden Schmierstoffe und Fette auch in Elektrofahrzeugen benötigt – an sie werden ganz besondere Anforderungen gestellt.