

Auto & Motor
TECHNIEK

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional

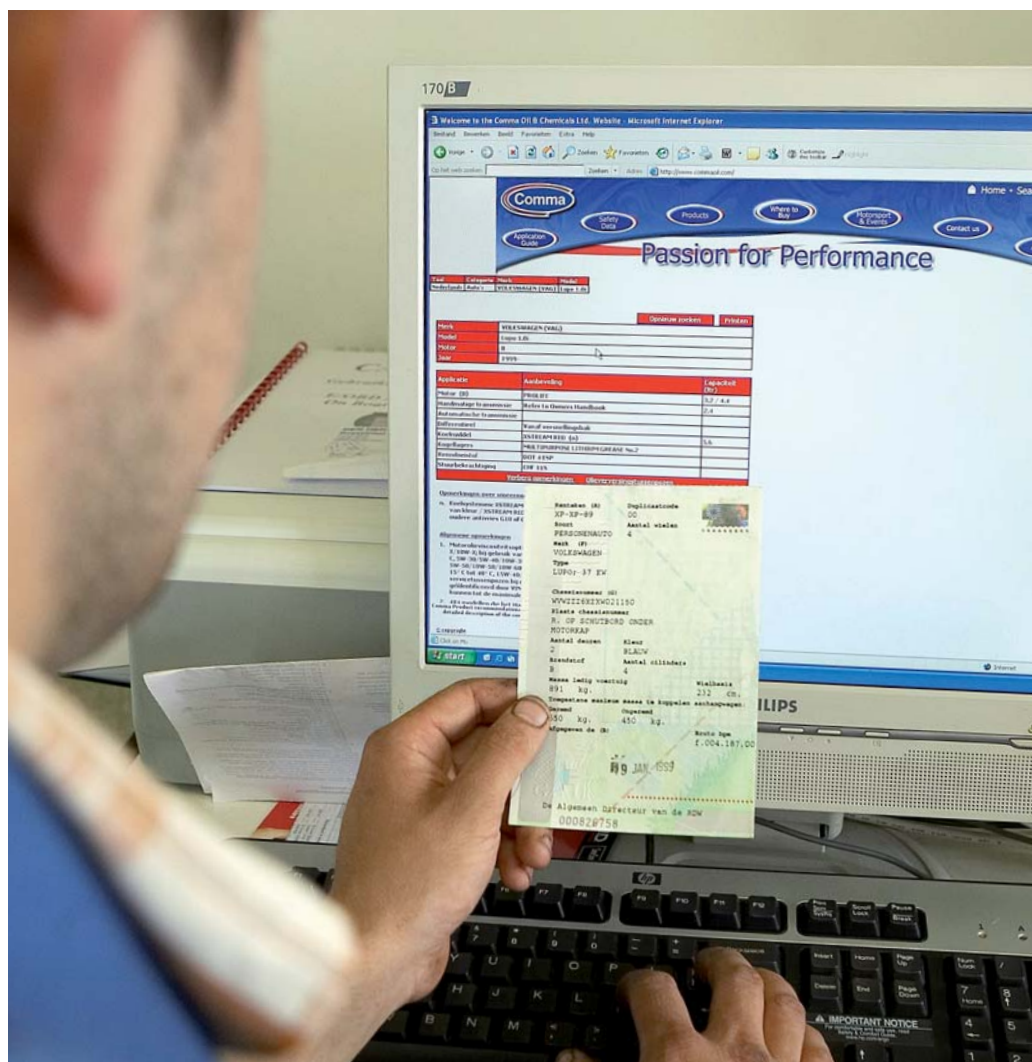
Keus in oliesoorten versimpeld?

Smeren volgens recept

Het liefst zou elke autofabrikant nog steeds zijn eigen olierecepten schrijven. Duidelijk is dat olielieferanciers en autobedrijven daar niet blij van worden, vooral zij die geen merkdealer zijn. In motorolie probeert men de zaken al simpeler te maken, anderszits is het ingewikkelder geworden in ATF-transmissieolie. 'Volg de voorschriften' blijft nog altijd het beste advies.

De inleiding in de catalogus voor smeer- en onderhoudsproducten van Comma geeft al aan dat smering van auto's geen simpele aanbevelingen meer kent. "Meer dan de helft van de auto's in onze aanbevelingslijst vereist een motorspecifieke olie", valt daar te lezen. Waarbij die lijst zowel personen- als bedrijfsauto's bestrijkt, en modellen tot twintig jaar oud omvat. Zo zien we bij elk merk smeermiddelen een lange lijst van olieproducten, en meestal ook nog een online te raadplegen lijst van smeeradvisen per auto-merk en model.

Heel in het algemeen kun je zeggen dat de trend bij motorolie gaat van 0W-30 of 0W-40



Waar merkdealers voor het eigen merk de fabrieksvorschriften moeten volgen zal voor een vreemd merk of het universeelbedrijf de aanbevelingslijst, die oliemerken op papier en online aanbieden, leidraad moeten zijn.

Foto: Jan Liefink

naar 5W-30 viscositeit, horen we van Euroldirecteur Johan Pfeiffer. Een afkeer dus van de eerdere trend naar olie die bij de koude start al dun is, voor minder weerstand in de motor en een lager brandstofverbruik. Maar er telt veel meer dan viscositeit alleen. Vrijwel elk auto-

merk hanteert lange, al dan niet variabele intervallen voor het onderhoud, dus de oliekwaliteit moet lang op peil blijven. Ook worden automotoren hoger belast omdat het gangbare maximum vermogen per liter cilinderinhoud oploopt. Verder moet olie bestand zijn tegen plaatselijk erg hoge drukken en temperaturen door de opkomst van turbo's en andere compressoren.

Ook de ACEA- en API-oliekwaliteitsklassen moeten daarom steeds naar boven herzien worden, maar lopen eigenlijk altijd vóór de volgende

Olietoevoeging: zit daar wat in?

Voor in de VS, waar lange tijd nogal simpele oliesoorten gangbaar zijn gebleven, zweren velen bij verrijking van de smering met een toevoeging. De klassieke Amerikaanse motoren met grote inhoud zijn in het normale gebruik erg laag belast, vergen dus geen al te hoge smeerkwaliteit. Voor zware of bijzondere belasting komt de olie dan tekort. Een toevoeging, te vergelijken met achteraf bijmengen van additieven zoals in hoogwaardige olie al aanwezig, kan de oliekwaliteit verhogen.

Schoonmaken of verbeteren

Let wel, het is iets anders dan reinigers van merken als Forté, Wynns of diverse oliemerken. Die kunnen smeeroïlen (of brandstof) gebruiken als transportmiddel om daar te komen waar allerlei soorten afzettingen het optimaal functioneren van de motor bemoeilijken. Vooral in motorolie zitten ook reinigende additieven, maar dat is meer om afzettingen te voorkomen. Als die er al zijn helpt een extra toe te voegen reiniger. Die verhoogt niet de oliekwaliteit en blijft ook niet lang in de olie zitten.

Elke olieproducent zal zeggen dat toevoegingen om de oliekwaliteit te verbeteren niet

nodig zijn. Alles zit al in de olie, die immers voldoet aan duidelijke eisen van ACEA, API en eventueel voorschriften van autofabrikanten. Doe je daar nog iets bij, dan staan uiteraard olie- noch autofabrikant in voor eventuele ongewenste gevolgen. Niemand gaat echter zo ver te beweren dat geen enkele toevoeging een positief resultaat kan hebben. Daar hebben we in enkele laboratoria van olieblenders naar gevraagd. Wel zegt men dan: "als bijzonder zware eisen aan olie worden gesteld hebben we altijd nog speciale soorten, zoals autosportproducten". Die zijn natuurlijk duurder. Maar een olievulling plus toevoeging is evenmin goedkoop.

Probleemoplosser

Als nieuwe productreeks brengt Transmission Products Europe via een Europees distributeur de uit de VS afkomstige Lubegard-lijn. Onder meer zitten daar toevoegingen bij voor alle soorten smeer- en hydrauliek-olie. Centraal daarin staat het unieke LXE-molecuul, via een speciaal proces gewonnen uit plantaardige oliën. De belangrijke eigenschappen daarvan zijn warmtegeleiding en binding met zowel metaal als smeermiddelen. Zo hechten smeermiddelen beter aan te smeren metalen en wordt warmte beter uit de olie afgevoerd. "Niet onmogelijk", zeggen olie-experts waaraan we de theorie achter deze heilzame effecten hebben voorgelegd zuinigjes. Om daar in redelijkheid aan toe te voegen: "maar waarom zou je smeermiddelen verbeteren die al voldoen aan alle voorschriften?" Lubegard zelf gebruikt als algemene aanbeveling 'probleemoplossers'. Dat lijkt een rake omschrijving. Daar waar bijgeluiden, excessief oliegebruik of



Olietoevoegingen kunnen de smeer-eigenschappen verbeteren. Iets nieuws zijn de Lubegard-producten met speciale LXE-moleculen, geschikt als toevoeging voor elk soort smeermiddel in motor, transmissie of hydraulisch systeem. Temperatuur- en drukbestendigheid verbeteren daarmee, de wrijving en slijtage bij koude motor zou sterk afnemen.

problemen met zeer hoge olietemperaturen spelen, ondanks gebruik van de voorgeschreven smering, kan een toevoeging als Lubegard uitkomst bieden. ●

Smeerprobleem in beeld: er wordt gewerkt aan een VAG-product met pompverstuiverdiesel (pumpe-düse, PD). Welke olie gaat daarin? Kan het met Diesel-PD van Comma, of moet het Prolife van datzelfde merk zijn, beide specifiek geschikt voor VAG PD-diesels? De aanbevelingslijst van Comma moet uitkomst brengen.

Foto's: Comma

herziening al wat achter op de vereisten van nieuwe motoren. Vandaar dat auto- maar ook truckmerken met verdergaande eigen eisen kwamen. Het VAG-concern werd er nogal berucht om, maar bracht inmiddels de meeste van hun reeks motorspecifieke eisen samen onder één eis 507.00, uitgezonderd enkele pompverstuiver dieseltypen (R5 en V10, en typen van vóór 2000).

As als boosdoener

Vorig jaar gingen we speciaal in op low-SAPS olie, snel opgekomen samen met de montage van dieselroetfilters. Waarmee de smeeradvisen nogmaals ingewikkelder zijn geworden. Dieselroetfilters hebben problemen met asresten uit verbrande motorolie, die kunnen ontstaan bij het

schoonbranden van een roetfilter. Zo kwamen er drie ACEA C-klassen bij, voor mid- en low-SAPS oliën.

Het asprobleem komt van de klassieke additieven, zoals van de fosforverbindingen daarin, en van zwavel die in de basisolie kan zitten. Dus is zwavelarme basisolie nodig, bijvoorbeeld vol-synthetische olie, en aangepaste additieven. En daar ontstond verwarring. Waren die alternatieve additieven net zo goed als de klassieke, kon dus low-SAPS olie ook gebruikt worden voor auto's zonder roetfilter?

Nee, meenden in grote lijnen de autofabrikanten. Oliën van ACEA C 1/2/3-klasse mogen alleen in diesels mét roetfilter, omdat de aangepaste additieven niet dezelfde eigenschappen geven als de klassieke. Ja, hoorden we vorig jaar nog van Shell-smeerspecialist Maarten Beckers. Ook met de nieuwe additieven kan olie voldoen aan de ACEA B3/B4-eisen voor smering van dieselmotoren zonder filter.

Shell brengt nu een nieuwe motorolie uit om het voor de consument makkelijker te maken. Helix Ultra Extra 5W-30 olie is geschikt voor zowel benzine- als dieselmotoren, ook in combinatie met roetfilter en katalysator, en deze olie voldoet aan fabriekseisen van BMW, Mercedes-Benz, PSA, Renault en VAG. Bijna altijd goed



SMEERMIDDELEN

Smeeradvisen olielieferanciers

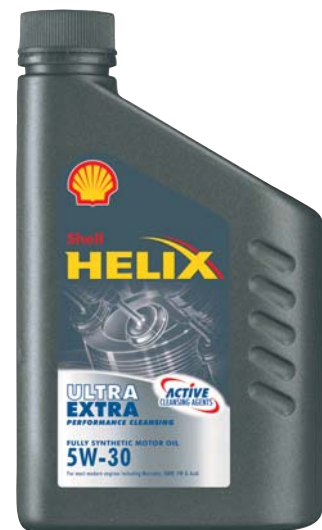
Shell probeert het simpeler te maken met deze nieuwe Helix-variant. Geschikt voor benzine- en dieselmotoren, speciaal om katalysator en roetfilter te beschermen. Dus een olie die weinig asresten in de uitlaat geeft. Voldoet aan de eisen van BMW, Mercedes, PSA, Renault en VW/Audi, dus behoorlijk universeel bruikbaar.

Foto: Shell

du, deze olie die de ACEA-kwalificaties C2, C3 en A3, B3, B4 combineert. Alleen bepaald niet de goedkoopste keus in motorolie, ligt wel voor de hand.

Nieuwe problemen

Echt simpeler wordt het toch niet, zeker voor de werkplaats, horen we bij Eurol. Er is nu weer een hele serie ATF-transmissie-oliën ontstaan, verschillend per transmissiefabrikant. Ook bij deze olietypen liggen de eisen hoog. Door gaans geven autofabrikanten aan dat transmissies, met name ook automaten, voor het leven gevuld zijn. Kortom, zulke olie moet bijzonder stabiel zijn. Hij bepaalt bij automaten in hoge mate de schakelkwaliteit, reden waarom specialisten in reparatie en revisie van automaten niet zo erg geloven in die 'levensvulling' maar adviseren toch na 50.000 km te ververset. Dan is het dus opletten welke soort ATF wordt voorgeschreven. Bij de nieuwe Shell-motorolie wordt in het bijzonder gewezen op bescherming van roetfilters én katalysatoren door laag zwavel- en fosforgehalte. Dat gaat ook tellen voor benzinemotoren, voorziet Eurol, die verwacht dat de eerstvolgende herziening van de ACEA-eisen hierop in



zal gaan. Bedenk dat de Euro 6-uitlaatgaseisen voor 2014 bij verder opgeschroefde eisen aan de roetuitstoot van diesels ook direct ingespoten benzinemotoren onder die eis brengt. Ze kunnen zeer kleine roetdeeltjes produceren, bijdragend aan het fijnstofprobleem. Meer uit praktisch oogpunt zien we al de combinatie van directe injectie met arme mengsels ter rugkeren (BMW, Mercedes-Benz). Hierbij hoort een NO_x-opslagkatalysator, die net als een roetfilter regelmatig 'geleegd' moet worden door tijdelijke mengselverrijking. En net als een roetfilter kan die slecht tegen zwavel. Daarom zit het er dik in dat ook olie voor komende nieuwe benzinemotoren aangepaste soorten gaat vergen. Met een nog groter aandeel volsynthetische oliën, die zwavelvrij zijn en beter toekunnen met additieven zonder fosfor of andere stoffen die filters en katalysatoren vervuilen.

Steeds vaker krijgt de monteur te maken met ATF-oliën voor automatische transmissies. Hoewel die vaak volgens de fabrikant 'voor het leven' gesmeerd zijn raden transmissiespecialisten toch aan voor een optimale werking elke 50.000 km olie te ververset. Maar met welke ATF, een Dexron-specificatie of is er een speciaal merkvoorschrift?

Foto's: Eurol

Meer overzicht

Alom wordt gepoogd nieuwe oliën te formuleren die aan een brede reeks van eisen voldoen, om met een beperkt aantal soorten toe te kunnen voor veel motortypen. Toch geeft geen enkel oliemerk er kijk op dat de werkplaats ooit weer met twee oliesoorten op alles berekend is. Vooral niet de universele werkplaats, maar ook merkdealers die graag hun klantenkring willen uitbreiden met onderhoud aan vreemde merken. Naast de laatste tijd wat versimpelde fabrieksvoorschriften voor het eigen merk krijgt de merkdealer dan met andere voorschriften te maken.

Comma besloot daarom een aantal jaren geleden hun productgamma te gaan baseren op voorschriften van voertuigfabrikanten. Meer dan op een reeks verschillende viscositeiten voor benzine- en voor dieselmotoren, legt sales- en marketingdirecteur Mike Bewsey uit. Centraal staat dus de uitvoerige aanbevelingslijst. Hoe ernstig dit probleem van overzicht in de smeerproblematiek wordt genomen bewijst wel de totale gedaanteverwisseling die Castrol zichzelf net heeft aangemeten. Hun oliëgamma is volledig opnieuw ingedeeld, in drie groepen elk

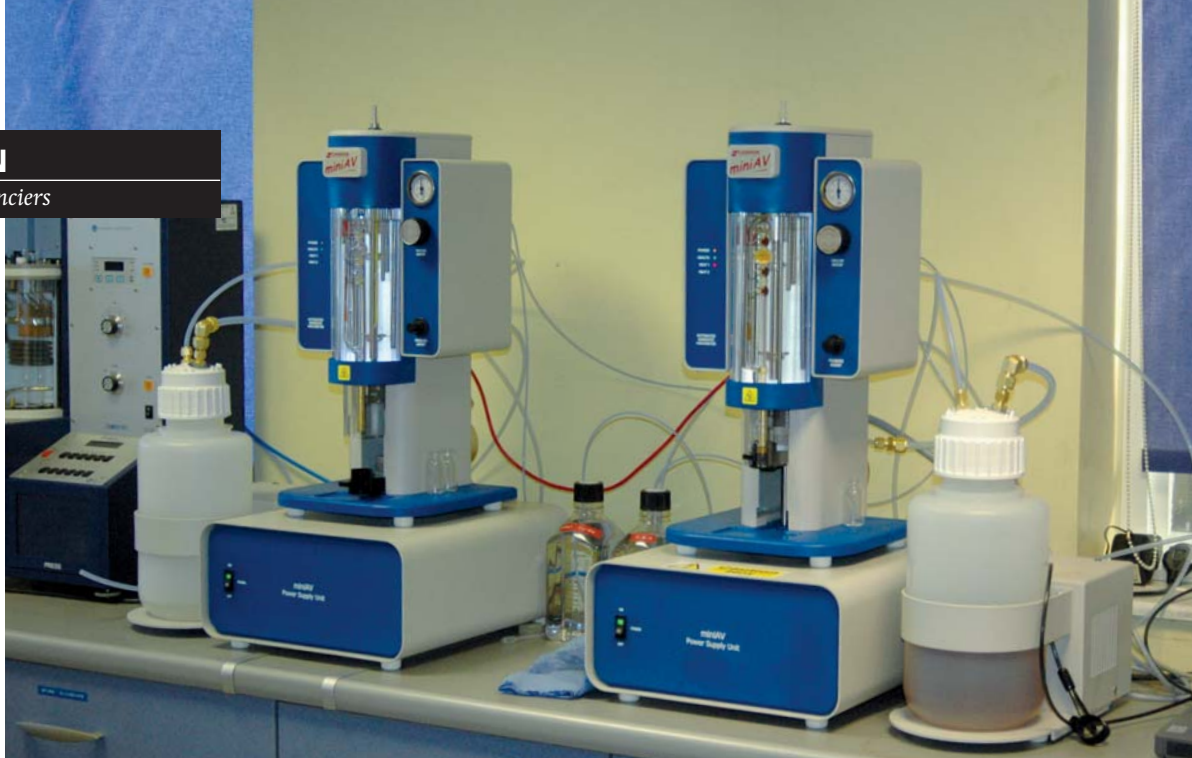
Met een röntgenapparaat zoals dit kan het laboratorium van een olieblender snel analyseren in welke hoeveelheden stoffen zoals fosfor en zwavel in een oliemonster zitten. Daaruit kan de chemisch expert concluderen of de juiste mix van additieven aanwezig is, en ook of de basisolie mineraal of synthetisch is.



SMEERMIDDELEN

Smeeradvisen olielieferanciers

Kwaliteitsbewaking is van het grootste belang bij het samenstellen van een olietype. Bedrijven als Comma en Eurol controleren elke partij olie die binnenkomt en elke partij die aangemaakt is. Deze apparaten voeren één van de standaardtests uit, hier wordt de warme viscositeit gemeten.



voor personenauto's en trucks. Men noemt dat het 'Professional'-programma, specifiek dus voor werkplaatsen. De groepen per voertuigsoort kunnen eenvoudig gezegd opgevat worden als een 'goed-beter-best'-indeling, waaruit meteen verschillende prijsklassen volgen.

Een stukje economie

De omvorming van het Castrol-gamma gaat niet alleen over indeling van het productgamma. Het gaat ook om meer nadruk op bedrijfs ondersteuning, met verkoopadvies naast smeeradvis. Daarin staat Castrol niet alleen, op de Autovak-RAI introduceerde Eurol een aanbod voor 'bedrijfsmering' waarbij de marketing van een heel autobedrijf doorgelicht wordt. "Daarop is behoorlijk wat belangstelling gekomen", zegt Johan Pfeiffer, die in zijn bedrijf Eurol toch al

sterk richt op persoonlijk contact en advies voor afnemers.

Ook Comma heeft een 'Professional Partner'-

Voor gespecialiseerde oliemerken geldt in toenemende mate 'meer dan olie alleen'. Castrol pakt dat wel heel breed aan, met een compleet nieuwe en meer overzichtelijke indeling van de olieproducten, plus allerlei ondersteunende diensten die vooral richten op hulp voor het universele autobedrijf.

Foto: Castrol



programma, dat zich dan wel meer beperkt tot marketingadvies op het gebied van smeer- en onderhoudsmiddelen. Een productcategorie waarop interessante marges zitten, zegt elk oliemerk, dus zeer de moeite waard om de verkoop te stimuleren. Onder meer aan de hand van smeervoorschriften, die aantonen dat het een slecht idee is gewoon maar de goedkoopste olie te kiezen.

Goede smeerolie is niet goedkoop, zelfs als de prijzen van ruwe olie zakken. De grote oliemaatschappijen trekken zich geleidelijk terug uit die markt. In die zin dat ze het meer overlaten aan gespecialiseerde smeerolieblenders die ze overnemen. Zoals Castrol nu onderdeel is van BP, Comma werd overgenomen door Exxon/Mobil, en zoals Shell bijvoorbeeld Pennzoil en Quaker State kocht. Een stukje 'inside information' bij Comma: "er wordt meer verdiend aan brandstof, daarop concentreren de grote olieconcerns liever. Daardoor ook blijft goede basisolie schaars, eerder wordt geïnvesteerd in raffinage van brandstof." Eurol bevestigt dat basisolie om smeermiddelen te maken niet volop leverbaar is, en dat hun bedrijfsomvang (verkoop in 45 landen) daarom belangrijk is. Eurol kan grotere contracten afsluiten, is daarmee een interessante afnemer voor raffinaderijen, en krijgt op tijd zijn bestellingen. De beperkte beschikbaarheid van basisolie zorgt dat smeerolie niet de prijsverlagingen volgt die we bij brandstoffen wel zien.

Just in time

De olieblender mixt een recept uit basisoliën en additieven. Er zijn maar een paar fabrikanten van additieven in de wereld, dus dat ingrediënt is ook al niet goedkoop. Een olieblender die kwaliteit wil leveren controleert de kwaliteit van de inkomende producten en de samenstel-

ling van uitgaande producten. Daarbij zien we dat grote blenders zoals Eurol en Comma ook voor andere merken produceren, wat vanzelfsprekend niet aan de grote klok wordt gehangen.

Er wordt just-in-time gewerkt, blenders houden maar een handelsvoorraad aan voor een week of twee, drie. Johan Pfeiffer verklaart: "we hebben hier zo al veel opslagruimte nodig voor nog te vullen olieflessen in allerlei maten en kleuren, dat kost geld." Ook daar speelt natuurlijk het probleem dat er zoveel oliesoorten nodig zijn. Je kunt niet alles op voorraad houden, net zo min als het autobedrijf dat wil.

Precies de reden waarom Comma dit jaar besloot zijn distributie in Nederland niet langer met een eigen vestiging te regelen. Dat wordt geheel overgenomen door Kühne. Mike Bewsey: "distributie is niet ons vak. Terwijl het autobedrijf juist snel wil bestellen en ontvangen, vooral het universele bedrijf waarop wij het meest richten. Dat heeft nu vaak snel specifieke oliesoorten in kleine hoeveelheden nodig, Kühne is daarin specialist."

Achter dit besluit schuilt de aanbeveling om te smeren volgens het recept van de autofabrikant, te vinden in de advieslijsten van oliemerken. Alle pogingen om de keus in oliesoorten eenvoudiger te maken ten spijt moeten we leven met een breed assortiment smeermiddelen, en een leverancier zoeken die snel het juiste product kan leveren. Comma gaat zo ver garantie te geven. Indien het juiste smeermiddel volgens de Comma-advieslijst werd gebruikt, wordt schade als gevolg van een gebrek in het smeermiddel vergoed. In antwoord op de eis van autofabrikanten: als niet volgens ons voorschrift wordt gesmeerd garanderen wij niets.

Peter Fokker