

Praktische oplossingen tegen motorvervuiling

Opgeruimd staat netjes

Achter motorvervuiling gaan complexe mechanismen schuil. Wie die kent, kan oplossingen van reinigingsspecialisten beter op waarde schatten. Dus gaan we op zoek naar de werking van die mechanismen en we vragen de reinigingsspecialisten naar hun oplossingen voor enkele veelvoorkomende vervuilingproblemen.

Op onze oproep om ervaringen met motorvervuiling te delen, kwamen tal van reacties. We selecteerden er vier voorbeelden uit en legden die voor aan de Forté's, Tunaps, Liqui Moly's, Wynn's en andere reinigingsspecialisten van deze wereld. Het eerste voorbeeld is een oude bekende: de dichtgeslibte EGR, in dit geval die van een Mercedes S320CDI. De auto gaf een storingsmelding op het dashboard en ging in noodloop. De dealer verving de EGR-klep, maar toch kwamen de klachten terug. Net als de foutmelding: 'Aangezogen luchtmassa groter dan gewenste waarde'. Na onderzoek bleek ook de EGR-koeler volledig vervuild te zijn.

Ook het tweede voorbeeld is bekend in veel werkplaatsen. Het gaat om de PSA 1.6 HDi-motor, in dit geval in een Peugeot 307. Onderhoud was niet de eerste prioriteit van de berijder. De olie was al lang niet ververst en de computer gaf al langere tijd aan dat het roetfilter vervangen moest worden. Pas toen de motor nauwelijks nog vermogen leverde, meldde hij zich bij PerK Auto Onderhoud in Sommelsdijk. Rijkelijk laat, want toen zat het staal van de turbo al letterlijk door de hele motor. Het derde voorbeeld komt van het AMT Garageforum. Helaas kwam het ook daar niet tot een happy end. Het ging om een TSI-motor van een auto uit de VAG-groep. Vuilopbouw op de inlaatkleppen leidde tot compressieverlies, cilinderoverslag en uiteindelijk een defecte katalysator. Bij voorbeeld vier was de schade het grootst. Daar ging het om een 1.6 VVTi motor uit een Toyota Corolla van 2005 met pas 88.000 km op de teller. De motor zat volledig onder de bruine lakaanslag. Nadat de oliedruk te laag werd, kwam de motor bij OMC in Hoogvliet terecht. Voor revisie.

Oorzaak en oplossing

Deze vier voorbeelden legden we voor aan een reeks reinigingsspecialisten. Natuurlijk stelden we er per voorbeeld een serie vragen bij: "Wat zou de oorzaak van dit probleem kunnen zijn? Hoe voorkom je dit probleem? En hoe los je het op voor er schade optreedt, zoals in de voorbeelden 2, 3 en 4?"

Voor we bij hun uitleg komen, eerst even terug



Motorvervuiling heeft soms een desastreuze uitwerking. Welke adviezen geven reinigingsspecialisten om motorproblemen te verhelpen en te voorkomen.

naar voorbeeld 4. Grote vraag daar is natuurlijk: Waarom was er geen oliedruk meer? Kwam dat doordat de bruine lak overging in black sludge, die de oliezeef verstopte? "Nee", zegt expert/taxateur Marcel Zuidgeest, "een goudbruine lakafzetting ontstaat bij hoge temperaturen. In tegenstelling tot black sludge, want die vieze oliedrab ontstaat juist doordat bij veel korte stukjes het condensvocht niet kan verdampen.

Bij dit probleem speelt een ontwerpfout in de zuigers een belangrijke rol. Bij de olieschraapveer ontbreken namelijk olie-afvoergaatjes. Dat leidt tot onvoldoende koeling van de olie daar, zodat de compressiezuigerveren vast komen te zitten, vooral bij auto's die onvoldoende op temperatuur komen. Dat geeft meer olieconsumptie en door alle olie in het uitlaattraject verstopt de katalysator. Door de hoge uitlaattegendruk neemt dan de



Voorbeeld 1: De EGR-klep was al vervangen, maar ook de EGR-koeler is zwaar vervuild. Hoe reken je af met die vervuiling én hoe voorkom je dat het opnieuw gebeurt?

motortemperatuur toe, zodat de olie verdampt en lakafzetting veroorzaakt. Omdat het oliegebruik zo hoog is, neemt het risico op een te laag olieniveau toe. En met zo'n kleine oliehoeveelheid neemt de olietemperatuur verder toe. Tijdens een incidentele langere snelwegrit onder zwaardere belasting verdampt de benzine uit de olie, is er onvoldoende oliedruk en valt de smering weg". Toyota bevestigt deze uitleg, maar stelt wel: "Er is destijds een verandering doorgevoerd, waarbij een verbeterde koeling werd gerealiseerd". Interessante bonusvraag: zouden de reinigings-specialisten deze verklaring voor bruine lakaanslag in de Toyota-motor kennen? We verklappen het antwoord vast: Nee! Verder valt op dat een aantal aanbieders adviseert om het roetfilter uit voorbeeld 2 te reinigen, of te lijf te gaan met een middel dat de regeneratie op gang brengt. Of dat verstandig is als de fabrikant voorschrijft dat het vervangen moet worden?

Forté: Diagnose stellen met reinigingsproducten

Op het AMT-Garageforum wordt het gebruik van Forté-producten regelmatig genoemd als oplossing voor motorproblemen. In een eigen laboratorium in België doet Forté continu onderzoek naar motorvervuiling. Vaak in opdracht van autofabrikanten. Dat onderzoek levert producten op die alleen aan professionals worden verkocht. Waarom? "Stel je hebt een reinigingsmiddel dat black sludge losweekt. Heel mooi, maar als de motorolie het vuil daarna niet kan opnemen, maak je de problemen alleen maar groter", legt motorvervuilingspecialist Peter de Leeuw uit. En dus heeft Forté behalve adviseurs die de autotechnicus met raad en daad bijstaan ook zijn eigen 'bijbel'. Dat boekwerk, dat ook via het alleen-voor-klanten deel van de Forté-website bereikbaar is, bevat een groot aantal technische bulletins voor de meest uiteenlopende vervuilingproblemen. Het eerste van onze vier voorbeelden wordt exact omschreven in zo'n technisch bulletin. Zelfs de foutcode: 'Gemeten hoeveelheid lucht komt niet overeen met berekende hoeveelheid lucht', staat er in. Voor de behandeling met Forté-producten



Voorbeeld 2: Turbo defect en het gruis door de hele motor, van het zeeffje van de vacuümpomp tot in de carterpan. De olie was al lang niet ververst en de computer gaf al langere tijd aan dat het roetfilter vervangen moest worden...



Voorbeeld 3: Vuilopbouw op de inlaatkleppe leidde tot compressieverlies, cilinderoverslag en uiteindelijk een defecte katalysator.

verwijzen we dan ook naar dit bulletin. Belangrijk is verder de oorzaak die het bulletin noemt: 'Onjuiste mengselbereiding'. En dus volstaat het bulletin niet met aanwijzingen om het luchtinlaatsysteem te reinigen, maar geeft het ook aanwijzingen voor inwendige reiniging van de motor en reiniging van de injectoren. Hetzelfde verhaal voor ons tweede voorbeeld, de turboschade bij de 1.6 HDi. Interessant is dat het bulletin laat zien dat dat begint bij een slechte verbranding als gevolg van vervuilde of lekkende verstuivers. Let dus op bij zichtbare lekkage langs de verstuivers! Als het oliefilter, het zeeffje in de olieaanvoerleiding van de turbo en het zeeffje in de vacuümpomp ernstig vervuild zijn, schrijft dit bulletin een reeks extra controles voor, tot en met de controle van de drijfstaaglagere aan toe. Bij het derde voorbeeld, dat van de VW TSI, hecht Forté er aan onderscheid te maken tussen kleppen die verkleven en zo een moeizame koude loop veroorzaken, en vervuilde klepschotels die in eerste instantie de mengselbereiding verstoren en later ook voor compressieverlies kunnen zorgen, met misfire tot gevolg: "Dat eerste zien we niet vaak bij deze motoren, het tweede wel". Uiteraard biedt Forté technische bulletins voor beide problemen. De Leeuw: "Let op, in dit voorbeeld was de katalysator vervangen. Maar vaak zie je dat door een combinatie van een verkeerde mengselbereiding en een vervuilde eerste lambdasonde



Voorbeeld 4: Lakafzettingen op zuigers en cilinderwanden ontstaan als de motor zelden of nooit op temperatuur komt. Maar deze Toyota VVTi-motor is bruin van top tot teen. Zijn daar niet juist hoge temperaturen voor nodig? Kortom, hoe ontstaat deze vervuiling?

de kat niet alles volledig kan verbranden. De tweede lambdasonde ziet dan af en toe zuurstof. Reden voor de computer om te denken dat de kat niet werkt. Omdat ons product Gas Treatment niet alleen de mengselbereiding verbetert, maar ook na de verbranding reinigt, kan die de eerste lambdasonde reinigen. Daarna weet je of de kat kapot is of niet. Zo kun je dus ook diagnose stellen met reinigingsproducten". Ook voor het vierde voorbeeld heeft Forté een technisch bulletin. Het legt uit dat lakafzettingen op cilinderwanden, zuigerveergroeven en het topland ontstaan als motoren langdurig niet op bedrijfstemperatuur komen, en hoe die afzettingen voor een verhoogd oliegebruik zorgen. Ook hier weer bespreekt het bulletin de gehele reinigingsprocedure én een advies dat helpt om bij onderhoudsbeurten aan 'verdachte' auto's dit probleem te voorkomen.

Tunap: Auto Apotheek tegen vervuiling

De ontwikkelaars op het Tunap-hoofdkantoor in Wolfratshausen werken veelvuldig samen met de auto-industrie. "Daardoor zijn we er snel bij met oplossingen als zich nieuwe vervuilingproblemen voordoen", zegt René van der List namens Tunap. Als voorbeeld noemt hij een nieuw soort vervuiling van injectoren. "Om moderne brandstof met biocomponenten stabiel te houden voegen oliemaatschappijen een stof toe die afgekort PIBSI heet. Die stof zorgt voor een keiharde verflakking, een soort glasachtige laag op de verstuivernaald, een heel andere vervuiling dus dan het vuil op de

MotorCheckUp beoordeelt oliekwaliteit

Met MotorCheckUp beoordeel je snel de status van de motorolie. Marc Nederveen van MotorCheckUp legt uit hoe: "Breng een druppel motorolie aan op het testpapier. De oliedruppel vloeit uit en krijgt een bepaalde vorm en kleur. Die kun je met de voorbeelden op een referentiekaart vergelijken. Zit er veel vuil, brandstof of condens in de olie? Of is de olie ernstig geoxideerd? Dat wordt zichtbaar in de test. De service-adviseur kan het resultaat van de test gebruiken als argument om een oliewissel uit te voeren of verdere diagnose te stellen. Het tijdig vervangen van olie kan grote problemen en kosten voor de klant besparen".



Zit er veel vuil, water of brandstof in de olie? Een testje met MotorCheckUp laat het zien. Tijdig actie nemen, kan veel motorellende voorkomen.

verstuiverkop dat we al heel lang kennen." Om automotive professionals te helpen alle mogelijke typen motorvervuiling te bestrijden organiseert Tunap trainingen. Opvallend is dat daarin ook aandacht is voor de receptionist. Van der List: "Voor veel klanten is het onderhoud al duur genoeg. Een reinigingsproduct laten ze dan liever zitten. In de training bieden we receptionisten scripts gericht op bewustwording. Tijdens het onderhoud hebben wij het EGR-systeem gecontroleerd en een sterke roetverontreiniging vastgesteld. Een vervanging kost al gauw €... Daarom adviseren wij u nu het EGR-systeem te laten reinigen met een roetverwijderaar. Dan nog

kan de klant 'nee' zeggen, maar dan kun je het op de factuur zetten". Deze scripts en tal van vervuilingproblemen heeft Tunap-Benelux in zijn zogenoemde Auto Apotheek gezet, die binnenkort beschikbaar komt voor automotive professionals. Met het noemen van de roetverwijderaar is de stap naar het eerste voorbeeld, dat van de vervuilde EGR-koeler, maar een kleine. Tunap legt uit dat zolang de koeler niet compleet geblokkeerd is, reiniging met zijn MP129-roetverwijderaar mogelijk is. Tunap wijst verder op het belang van het gebruik van de juiste motorolie en het aanhouden van de voorgeschreven service-intervallen. Wie bij

de olieverversing de MP157 inwendige motorreiner toevoegt en bij de onderhoudsbeurten MP983 aan de diesel toevoegt, voorkomt volgens Tunap bovendien het probleem in de toekomst. Die preventietips werken ook bij het tweede voorbeeld, dat van de defecte turbo op de Peugeot HDi-motor. Mocht de motor nog starten, dan denkt Tunap dat het roetfilter nog te redden is: "Dat kan zonder demontage met Tunap 131 in een drukkbeerpistool via de aansluiting van de temperatuursensor". Opvallend, want aan de andere kant zegt Tunap: "Als de fabrikant zegt: 'Je mag niet reinigen, maar je moet vervangen op 150.000 km', dan gaan wij niet reinigen". Dan de vervuilde inlaatklep van de direct ingespoten VW-motor: "Onze MP133 vernevel je in het inlaattraject. Dat werkt goed als de inlaatklep nog niet te zwaar vervuild zijn of als preventief middel". Bij meer extreme vervuiling moet het granulaatsysteem in actie komen. Daarvoor wordt het inlaatspruitstuk verwijderd en het granulaat op de gesloten inlaatklep gestraald: "Het verbruikte granulaat wordt samen met de losgekomen afzettingen via een aangesloten stofzuiger weggezogen. Dit systeem staat in de belangstelling van verschillende autofabrikanten als oplossing in de garantieperiode". Bij de ernstig verlakte Toyota-motor maakt Tunap geen onderscheid tussen lak- en sludgevorming. Het Tunap-advies lijkt dan ook vooral uit te gaan van black sludge als oorzaak: "Controleer en reinig de zeef van de oliepomp". Tunap eindigt met een tip: "Als je een reinigingsmiddel kiest, kijk dan wat er in zit. Er zijn producten in de handel die 70 tot 90% kerosine bevatten. Als je nou weet dat diesel al voor 42% uit kerosine bevat, wat kan zo'n product dan doen?"

Grondige reiniging met MotorVac

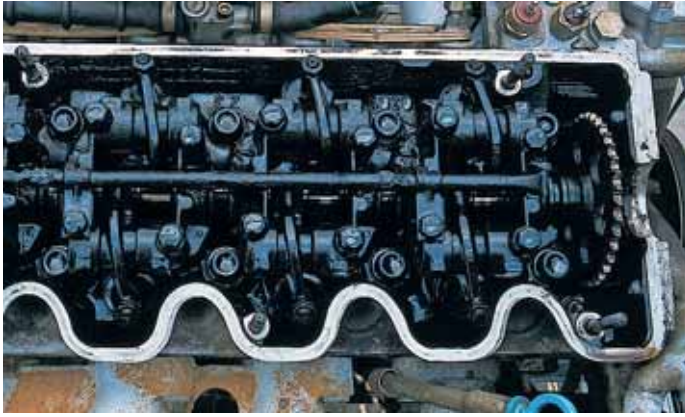


De MotorVac Diesel Systeem Reiniger vult het inlaatkanaal onder hoge druk met een reinigend schuim. Dat werkt beter in op koolafzetting en verkleint de kans op waterslag.

Snap-on-dealers leveren ook producten van MotorVac. De MotorVac Diesel Systeem Reiniger reinigt het inlaatsysteem en de EGR-klep. Snap-on adviseert elke 40.000 km een reiniging uit te voeren. De MotorVac-reiniger spuit het reinigingsmiddel als schuim in het inlaatkanaal. Het middel lost de vervuiling laag voor laag op. Arnold Vennink van Snap-on waarschuwt voor het onnodig vervangen van de EGR-klep: "Vaak wordt de klep vervangen, terwijl alleen reinigen voldoende is. Het gevaar van alleen de klep vervangen is dat de rest van het systeem vervuild blijft, waardoor problemen terugkeren". Voor benzinemotoren levert Snap-on de MotorVac Benzine Systeem Reiniger. Met een speciale adapter wordt de reinigingsvloeistof in de inlaat verneveld zodat koolstofafzettingen op de gasklep, de kleppen en in de verbrandingskamer verwijderd worden. Voor preventieve reiniging levert Snap-on het Carbon Clean 1000-systeem met de CarbonClean MV-5 reinigingsvloeistof. Ten slotte levert Snap-on de MotorVac Motorolie Systeem Reiniger, die reinigt het smeersysteem van zowel benzine- als dieselmotoren.

Wynn's: Voorkomen en genezen

Autobedrijf en automobilist kunnen samen het nodige doen om motorvervuiling te voorkomen, weet Wynn's. Hoe? "Regelmatig een brandstofsysteemreiniger gebruiken, Super Friction Proofing aan de olie toevoegen, dat verbetert het reinigend en vuilopnemend vermogen van de olie en vermindert de wrijving". De automobilist doet er goed aan de motor rustig op temperatuur te laten komen: "Dat vermijdt zware roetvorming". Gaat het toch nog mis, zoals in de vier voorbeelden, ook dan biedt Wynn's de helpende hand. Bij voorbeeld 1 maakt Wynn's EGR Cleaner demontage van de vervuilde EGR-koeler naar eigen zeggen overbodig. Toevoegingen aan de olie en brandstof moeten daarna herhaling voorkomen. De defecte turbo op de PSA HDi-motor wordt veroorzaakt door roet in de motorolie, zegt Wynn's. Dat verstopt namelijk de oliekanalen in de turbo, zodat die het door een gebrek aan smering begeeft. Voorkomen kan door inzet van brandstofsysteemreiniger Diesel Clean 3, turboreiniger Turbo Cleaner en olieverbeteraar Super Friction Proofing. Bij voorbeeld 3, de vervuilde inlaatklep van



Engine Flush bij iedere olierversing had de problemen met de Peugeot-motor uit voorbeeld 2 en de Toyota-motor uit voorbeeld 4 voorkomen, zegt Liqui Moly. Deze motor is er flink van opgeknapt.



Voorbeeld 2, de Peugeot HDI (DV-6) eindigt met een defecte turbo, maar begint met een slechte verbranding door vervuilde of lekkende verstuivers, legt Forté uit in een technisch bulletin. Lekkage langs een verstuiver is de eerste indicatie.



Super Friction Proofing verbetert het reinigend en vuilopnemend vermogen van de olie en vermindert de wrijving. Wynn's adviseert het bij alle vier de voorbeelden.

Netjes! Zo zien de inlaatkleppen van de VW TSI uit voorbeeld 3 er uit na Tunap Granulaatreiniging.



de VW TSI-motor bespreekt Wynn's zowel het probleem van de in de klepgeleiders klevende kleppen als dat van de vervuilde klepschotels. De oplossing voor het eerste probleem ziet Wynn's in het voor verversing toevoegen aan de olie van Oil System Cleaner. Het tweede probleem pakt Wynn's aan met zijn EGR Cleaner. Bij het vierde voorbeeld, dat van de 'verlakte' Toyota-motor, vermoedt Wynn's te late olierversing: "Als de reserves zijn opgebruikt, gaat de motorolie oxideren en polymeriseren en zet vernis zich af. Daardoor dikt de olie in. Samen met sludgevorming leidt dat tot oliedrukproblemen". Oil System Cleaner en Super Friction Proofing voorkomen verlakkings.

Bardahl: Instructies op YouTube

Bardahl ziet twee oorzaken voor de verstopte EGR-koeler in voorbeeld 1: "Olieverbruik en onvolledige verbranding". Wat het eerste betreft: "Een viscositeitsgraad hoger (bijvoorbeeld van 5W-30 naar 5W-40) zal het olieconsumptie met zo'n 50% kunnen doen afnemen". En wat het tweede betreft: "Roet hecht zich aan de injectorkop, met onvolledige verbranding als gevolg". Dus adviseert Bardahl een EGR-reiniger te gebruiken en daarna het brandstofsysteem te reinigen met het Bardahl reconditioneringsapparaat. Hoe dat werkt? Dat toont Bardahl op YouTube (zie het AMT-Maanddossier). Ook bij de HDI-motor uit het tweede voorbeeld had dit apparaat ellende kunnen voorkomen, zegt Bardahl: "Bespreek inzet van het reconditione-

ringsapparaat met de klant en lees dan meteen de status van het roetfilter uit. Zit dat voor meer dan 50% vol, zet dan de net geïntroduceerde DPF Professional Cleaning Kit in" (Zie: AMT-Maanddossier voor de YouTube-instructie). Bardahl stelt zelfs dat dat apparaat de voorgeschreven vervanging van het roetfilter overbodig kan maken. De vervuilde inlaatkleppen van de VW TSI uit voorbeeld 3 reinigt Bardahl eveneens met het reconditioneringsapparaat. Hoe zo'n reiniging van het brandstofsysteem van een direct ingespoten benzinemotor vervuiling op de inlaatkleppen wegneemt, legt Bardahl niet uit. De oorzaak van de problemen bij de Toyota-motor uit voorbeeld 4 zoekt Bardahl in een gebrek aan onderhoud: "Juist als motoren weinig kilometers maken is tijdig olie verversen noodzakelijk en vooral ook met kwaliteitsolie. Daarnaast is ons



Veel vervuilingproblemen beginnen in het brandstofsysteem. Bardahl reinigt dat met zijn reconditioneringsapparaat. Hoe dat werkt? Bekijk de video via het AMT-Maanddossier.

advies minimaal 1x per jaar een brandstofreiniger toe te voegen aan de brandstof".

Liqui Moly: Geen 'one 10W-40 fits all'

"Veel korte ritjes en snel opschakelen kunnen de EGR-vervuiling uit voorbeeld 1 veroorzaken", zegt Liqui Moly. De Proline Diesel Ansaug Systemreiniger pakt de vervuiling in het volledige inlaatsysteem aan zonder dat er iets gedemonteerd hoeft te worden. Dat maakt het product volgens Liqui Moly ook heel geschikt voor preventief gebruik tijdens regulier onderhoud. Ook de vervuiling op de inlaatkleppen uit voorbeeld 3 komt via de EGR en pakt Liqui Moly dus met hetzelfde product aan. Bij voorbeeld 2, de HDI-motor, is alleen het vervangen van de turbo niet voldoende, zegt Liqui Moly. "Bij deze motoren bouwt het vuil in het smeersysteem zich geleidelijk op, om uiteindelijk de turbo om zeep te helpen. Vermogensverlies, rook en turbolawaai zijn waarschuwingssignalen. Het probleem voorkomen, doe je door voor iedere olierversing Engine Flush te gebruiken. Zo komt de verse olie in een schone motor terecht." Flushen had ook de ellendige situatie van de Toyota-motor uit voorbeeld 4 kunnen voorkomen, zegt Liqui Moly: "Vermeedelijk is hier een verkeerde olie gebruikt of zijn de onderhoudsintervallen genegeerd". En wat die verkeerde olie betreft: "Er is geen 'one 10W-40 fits all'. Kijk op onze online oil guide voor de juiste olie voor deze motor". Ten slotte nog een tip voor de automobilist: "Vraag

je garage om een liter olie van het juiste type. Dan weet je zeker dat je bijvult met de juiste olie”.

Xenum: Reinigen met de I-Flux

Xenum kennen we van de I-Flux 100. In AMT 5 van vorig jaar deden we ervaring op met dat apparaat (zie: AMT-Maanddossier). “De EGR-koeler van de Mercedes uit voorbeeld 1 is zonder demontage met de I-Flux 100 te reinigen”, zegt Xenum. Door de I-Flux preventief in te zetten was de storing te voorkomen geweest. Wie het goed wil doen, vult bij onderhoud het nieuwe brandstoffilter met injectiereiniger, zodat de motor de eerste minuten op injectiereiniger draait. Mocht de klant goedkope benzine tanken, dan adviseert Xenum ook een brandstofadditief. De defecte turbo van de HDi-motor uit voorbeeld 2 wijt Xenum aan te lang doorrijden met opgebruikte motorolie. Xenum M-Flush gebruiken zou de problemen moeten voorkomen. En wie met de DPF Flush zonder demontage het roetfilter reinigt, hoeft dat volgens Xenum niet te vervangen... Tegen de vervuilde inlaatkleppen op de VW TSI uit voorbeeld 3 adviseert Xenum een inlaatreinigende spray. En verder: “Sluit het inlaatkanaal af van de carterventilatie en gebruik een extern opvangbakje”. Toegegeven, het zou kunnen werken, maar of het milieutechnisch verantwoord is... De lakaanslag op de Toyota-motor in voorbeeld 4 wijt Xenum volledig aan een gebrek aan onderhoud: “Daar is weinig aan te doen, behalve de klant adviseren om tijdig onderhoud te laten doen”.

Wie biedt wat in motorreiniging?

Autodelta

www.nextlubricants.nl

Brandstofadditieven

Bardahl

www.bardahl.nl

Smeermiddelen, koelmiddelen en reinigingsmiddelen

Forté

www.forte-nwe.com

Compleet aanbod van reinigingsmiddelen

IPM Solutions

www.ipm-solutions.nl

Motoroliecontrolemiddel

Liqui Moly

www.liqui-moly.de

Smeermiddelen en reinigingsmiddelen

MotorCheckUp

www.motorcheckup.net

Motoroliecontrolemiddel

Snap-On

www.snap-on.eu

MotorVac-reinigingsmiddelen

Tunap

www.tunap.com

Compleet aanbod van reinigingsmiddelen

Xenum

www.xenum.be

Smeermiddelen en reinigingsmiddelen

Xmile

www.oliebestellen.nl

Brandstofadditief

Wepp

www.wepp.org

Compleet aanbod van reinigingsmiddelen

Wolf Oil

www.wolfoil.com

Smeermiddelen en reinigingsmiddelen

Wynn's

www.wynns.nl

Compleet aanbod van reinigingsmiddelen

Oplossingen van Autodelta

Autodelta adviseert de EGR-koeler uit voorbeeld 1 te reinigen met NXT-217250 Diesel Air Intake Cleaner. De Restrictor Plate voorkomt daarbij dat de motor op hol slaat. Verder adviseert Autodelta in dit geval hun producten voor reiniging van het

smeersysteem, de turbo en het emissiesysteem te gebruiken. Om de problemen te voorkomen adviseert Autodelta om bij elke servicebeurt een fles Diesel Treatment aan de brandstof en Engine Treatment aan de olie toe te voegen. Bij voorbeeld 2, de defecte turbo op de HDi-motor concentreert Autodelta zich volledig op het reinigen van het roetfilter. Dat gaat met perslucht via een drukkoker met NXT-235250 DPF Regenerator Aid. Maar of dat dit probleem oplost? De vervuilde inlaatkleppen uit voorbeeld 3 adviseert Autodelta te lijf te gaan met zijn Petrol Air Intake Cleaner. En net als bij voorbeeld 1 moet die behandeling worden aangevuld met een reiniging van het smeersysteem en van het emissiesysteem en kunnen toevoegingen aan olie en brandstof de problemen voorkomen. Bij het vierde voorbeeld, de Toyota-motor die volledig onder de bruine lak zit, adviseert Autodelta een behandeling die black sludge bestrijdt. Ook die maakt gebruik van de smeersysteemreiniger en de emissiesysteemreiniger.

Biologisch brandstofadditief Xmile optimaliseert verbranding

Xmile is een biologisch additief dat de brandstofkwaliteit verbetert. De reinigende werking van het additief zorgt ook voor schonere verstuivers en voorkomt zo verstoring van het inspuitsbeeld. Xmile bestaat uit achttien verschillende enzymen. Die zijn opgelost in octanol en gemengd met kerosine. Hoefnagel, leverancier van het product, voegt toe: “Xmile heeft een reinigend effect op langere termijn. Als eenmalige toevoeging gaat dit product niet werken. Wij adviseren om Xmile bij een van de aangesloten tankstations te tanken. Xmile kost 1,5 cent per liter brandstof”.



De Xenum I-Flux reinigt de inlaatzijde van de dieselmotor. Het apparaat voert de reinigingsvloeistof gedoseerd toe. Xenum adviseert het bij de verstopte EGR-koeler uit voorbeeld 1.



Meer motorvervuiling

Motorvervuiling is een hardnekkig probleem dus blijft het ook hardnekkig terugkeren in de kolommen van AMT. Kijk voor eerdere artikelen terug in het AMT-Maanddossier op www.AMT.nl/januari2014. In een van die artikelen demonstreren we het werken met de Xenum I-Flux. Verder vind je er de verwijzing naar de Bardahl-video's.

