

Auto & Motor
TECHNIEK

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

Preventief reinigen hoort bij goed onderhoud

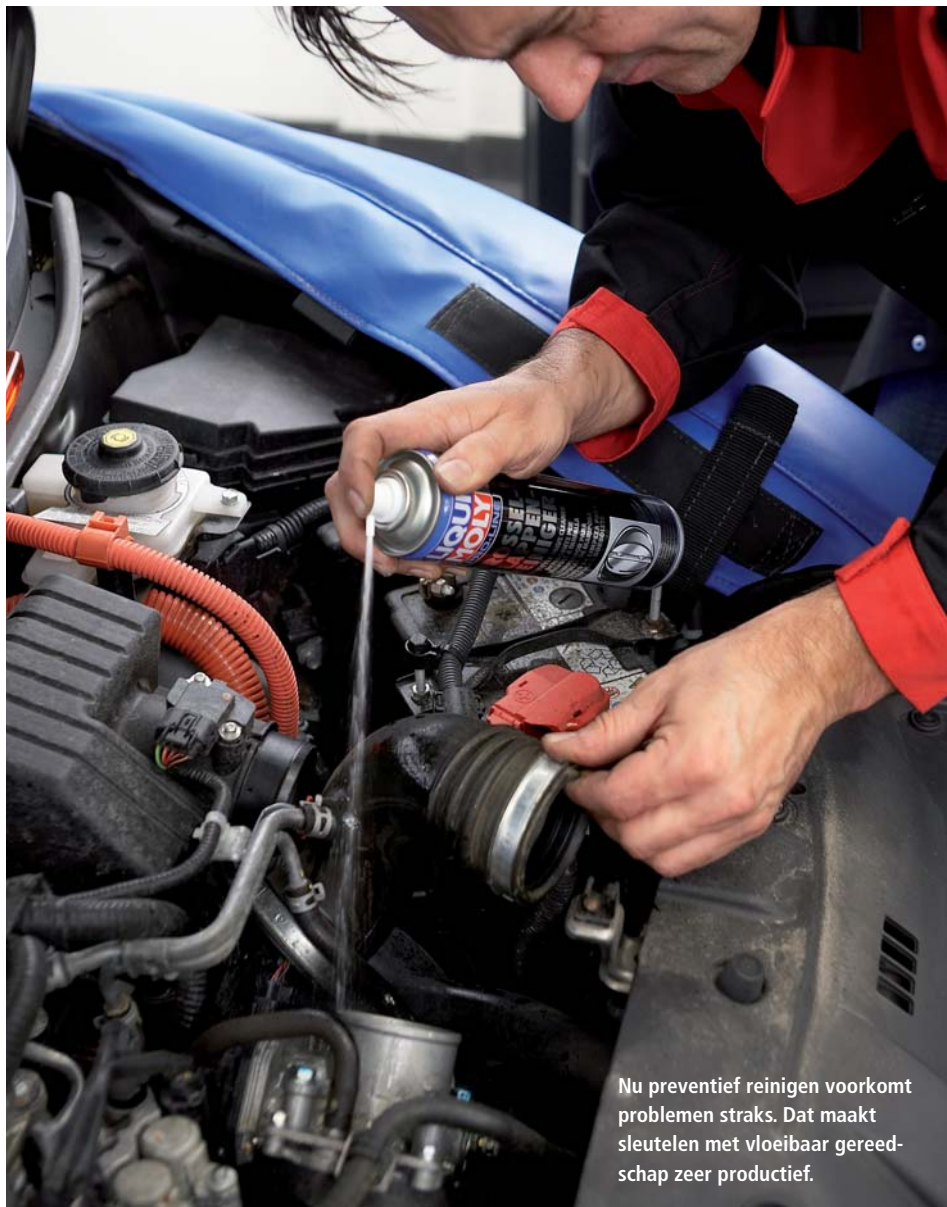
Sleutelen met vloeibaar gereedschap

Een auto doet zijn werk onder zware omstandigheden. Vuil en vocht liggen altijd op de loer. Ze bedreigen motor, airco en andere systemen. “Goed onderhoud helpt”, zegt Liqui Moly. Klopt dat? Op zoek naar het antwoord gaan we een ochtend de werkplaats in met technisch specialist Reiner Schönfelder.

Reiner's eerste 'slachtoffer' is een Renault Laguna. De auto staat binnen voor een grote beurt. Klacht van de eigenaar: 'De ruit beslaat en de airco stinkt'.

“Tijdens het gebruik van de airco slaat condens neer op de verdamper”, legt Schönfelder uit. “Na afloop van de rit blijft de verdamper vochtig. Een ideaal klimaat voor schimmels en bacteriën.” Maar minder ideaal voor inzittenden: “Zelfs al voor het gaat stinken, kan dat leiden tot Astma, hoesten, tranende ogen en allergieën”, weet Schönfelder. Om dat te voorkomen pleit hij voor jaarlijkse reiniging van het verdamperoppervlak met een professionele reiniger. Natuurlijk levert Liqui Moly graag zo'n reiniger. Een bijbehorend persluchtspistool vernevelt de reiniger.

Heel mooi allemaal, maar hoe bereik je de verdamper? “Makkelijker dan je denkt”, lacht Schönfelder. “Bij ongeveer de helft van de auto's zit het interieurfilter voor de blower. In die gevallen verwijder je de voorschakelweerstand of de blower zelf, zodat je met de pistoolslang bij de blower kan. Bij de andere helft van de auto's zit het interieurfilter achter de blo-



Nu preventief reinigen voorkomt problemen straks. Dat maakt sleutelen met vloeibaar gereedschap zeer productief.

wer. In die gevallen verwijder je het filter zelf. Deze tweede groep is het gemakkelijkst. Het interieurfilter moet je immers toch vervangen.” De Renault hoort bij de eerste groep, zegt de handleiding op de Liqui Moly-website. Dus

moet de voorschakelweerstand er uit. Voor Schönfelder daaraan begint, laat hij de auto 10 minuten stationair draaien met verwarming en ventilator aan en de recirculatieklep dicht. “Voor ik ga reinigen moet het verdamperop-

Jaarlijkse verdamperreiniging



1 Stukje vervuilde verdamper. Schimmels en bacteriën bedreigen de gezondheid.



2 Jaarlijkse verdamperreiniging is geen overbodige luxe. Om de verdamper te bereiken moet bij de helft van de auto's het interieurfilter er uit. Bij de Renault Laguna verspert de voorschakelweerstand van de blower de toegang.



3 Verneveld reinigingsmiddel uit een bolvormige sproeikop.



4 De pistoolslang bereikt de verdamper via de opening van de voorschakelweerstand.



5 Van de liter reinigingsvloeistof houdt technisch specialist Reiner Schönfelder een tiende over voor een lekker geurtje uit de ventilatieopeningen.

Maar is de verdamper nu ook echt schoon? Oordeel zelf. Boven: verse reinigingsvloeistof. Onder is opgevangen uit de condensafvoer.



7 Oh ja, voor het reinigen hoefde het interieurfilter er niet uit. Maar hij moet natuurlijk wel gewoon vernieuwd worden.



8 Dat stapt fris in.

pervlak goed droog zijn”, verklaart hij. Het demonteren van de voorschakelweerstand kost niet veel tijd, maar vraagt, vanwege zijn locatie in de voetenruimte van de passagier rechtsvoor, wel wat atletisch vermogen. Door de opening kan Schönfelder nu de pistoolslang omhoog, omlaag, dieper en minder diep bewegen, zodat de reinigingsnevel uit de bolvormige sproeikop aan het einde van de pistoolslang het hele verdamperoppervlak bereikt. “Laboratoriumtests tonen aan dat je na hooguit vijf minuten spuiten op deze manier 100% van de levende organismen op de verdamper gedood hebt”, zegt Schönfelder. Na een kleine tien minuten spuiten, rest er nog een bodempje in de literfles ‘Klimareiniger’ die Schönfelder op het pistool heeft aangesloten: “De verdamper is nu schoon, maar de klant ziet er niets van. Daarom hebben we een citroengeurstof aan de reiniger toegevoegd en spuit ik de laatste 100 ml in de ventilatie-uitstroomopeningen”.

Even later ruikt de Laguna inderdaad citroentjesfris. Maar wat nu als de vuile verdamper de luchtwegen van de klant inmiddels zo verstopt heeft dat hij dat niet ruikt? Geen nood, zodra hij in de auto stapt, ziet hij de blauwe hanger met: ‘Saubere Klima-anlage, Saubere luft im auto’.

Drie keer diesel reinigen

Over luchtwegen gesproken, ook in auto's willen die nog wel eens dicht gaan zitten. Zeker bij diesels met EGR. Schönfelder komt met medisch advies: “Begin op tijd met reinigen”. De VW Passat 1.9 TDI in de werkplaats heeft 70.000 vooral snelwegkilometers achter de wielen. Schönfelder neemt de slang naar het gasklephuis los. De vervuiling heeft een voorzichtig beginnetje gemaakt. “In dit stadium krijg je het nog gemakkelijk weg. Wacht je langer dan bouwt zich steeds meer vervuiling op en worden afzettingen harder. Uiteindelijk krijg je het zonder demontage niet meer weg.”

Met een spuitbusje ‘Diesel Ansaugsystemreiniger’ gaat het nu nog heel gemakkelijk. “Maar let op!”, waarschuwt Schönfelder: “Reiniger nooit inspuiten bij stilstaande motor. Doe je dat wel, dan kan hij daarna bij het starten op hol slaan”.

Dus het wordt een klusje voor twee. Een collega houdt de motor op verhoogd stationair toerental terwijl Schönfelder met de sproeikop aan het einde van de slang het hele inlaatsysteem afwerkt. Het reinigen van het brandstofsysteem kost Schönfelder minder tijd. Hij gooit slechts een busje systeemreiniger in de tank. Volle tank, halfvolle tank, bijna lege tank? “Maakt niet uit, deze reiniger voldoet aan de EN590-norm, de motor kan er op lopen.” Schönfelder legt uit waarom het werkt: “Condens brengt water in de brandstof. Vervelend, want dat water zorgt voor oxidatie van onderdelen in het brandstofsysteem. Sommige additieven proberen het

Chemisch motoronderhoud

probleem aan te pakken door de menging van water en brandstof te vergemakkelijken. Niet slim, want daarmee maak je het de waterafscheider alleen maar moeilijker. De Liqui Moly-brandstofsysteemreiniger doet het anders. Die bevordert juist de scheiding tussen brandstof en water". En het oxidatieprobleem dan? "Dat voorkomt de reiniger met een anticorrosie-laagje op de metalen onderdelen."

Zijn we klaar met de Passat? Nee, want we hebben de motor zelf nog niet gereinigd: "Door de lange verversingsintervallen is het lastig voor de motorolie om al het vuil zwevend te houden. Zeker als de verversingstermijn wordt overschreden. Vaak is de nieuwe olie meteen alweer een kwart tot een derde van zijn opnamecapaciteit kwijt aan het opnemen van oud vuil". De oplossing: "Voeg voor het verversen een halve liter 'Motorspülung' aan de oude olie toe. Dat lost olie uit de hoonrillen op die anders blijft zitten. Op die manier voorkom je vervuiling van bijvoorbeeld zuigerveren en daarmee compressieverlies".

LMM-reparatie

'Motorspülung is ook geschikt voor benzine-motoren, maar de ademhaling en het brandstofsysteem van benzineauto's vragen om eigen middelen. Schönfelder demonstreert de 'Drosselklappenreiniger' op een Honda Civic Hybrid. Schönfelders collega achter het stuur heeft nu de taak om de motor op gang te houden. Door de sterke mengselverrijking met het reinigingsmiddel neigt de motor af te slaan. De auto heeft pas 40.000 km gereden en voor de behandeling zag de gasklep er al redelijk uit. "Wees er liever te vroeg bij dan te laat", waarschuwt Schönfelder. "Afzettingen worden hard en verglazen. Daarna krijg je ze bijna niet meer weg." Na reiniging straalt de gasklep je tegemoet.

Tijd voor de lunch? Nog niet: "Deze VW Transporter geeft foutcode 'Luchtmassa te hoog'. Ik denk dat de luchtmassameter problemen geeft". Een nieuwe bestellen dus? Daar wacht Schönfelder graag nog even mee: "De sensor-draadjes zijn zeer gevoelig voor vervuiling". Hij reinigt ze met een LMM-reiniger en blaast ze droog met perslucht. Resultaat: de foutcode wordt niet meer actief.

Tijdig ingrijpen

Vervuiling bedreigt tal van systemen in de auto. Wachten tot ze het opgeven is een optie. Nadeel is dat dan een vaak kostbare reparatie nodig is en dat het systeem op dat moment al tijden lang niet optimaal gefunctioneerd heeft. Preventief reinigen ligt dus voor de hand en met vloeibaar gereedschap gaat dat allemaal lekker vlot. Kortom, op naar de kantine. Schönfelder kiest voor soep. Lekker vloeibaar!

Erwin den Hoed



Brandstofsysteem reinigen met een toevoeging aan de tank.



Het geheim: niet het condenswater mengen met de brandstof, maar het metaal beschermen tegen corrosie.



VW Passat 1.9 TDI met 70.000 km: beginnende vervuiling in de luchtinlaat.



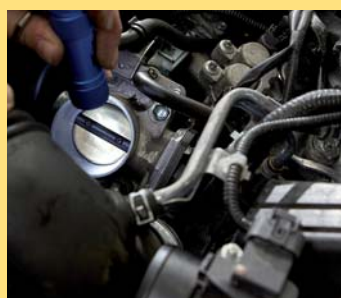
Reinigen met de spuitbus. Let op: de motor draait!



Met zo'n spuitmond kom je overal.



Ziet er goed uit.



Bij benzinemotoren ligt vervuiling van de gasklep op de loer. Zet die door dan wordt de gasklep beperkt in zijn bewegingen. Na reiniging straalt de Honda-gasklep.



Motorolie blijft graag achter in bijvoorbeeld hoongroeven. Tijdens bedrijf is dat uitstekend. Bij verversen niet. Vergelijk het gedrag van gebruikte motorolie met 'Motorspülung' in de voorste pot met dat van motorolie zonder in de achterste. Beide potten zijn even van tevoren omgedraaid.

Foto's: Jan Liefstink

Nieuwe luchtmassameter of de oude reinigen?

