

ADDITIEF IN DE WERKPLAATS: EEN VOLWAARDIG GEREEDSCHAP?



Het antwoord op vier veelgestelde vragen over additieven:

1. Wat moet je weten over additieven?
2. Hoe kies je het juiste additief?
3. Hoe verkoop je een behandeling met een additief?
4. Wat is het effect van additieven?

 **BERNER**

EXPERTS
DOOR PASSIE

Vraag 1: Wat moet je weten over additieven?

Productkennis en weloverwogen gebruik

“Even een blikje er in...” Al zeventig jaar is dit een veelgehoorde uitspraak in werkplaatsen wanneer een auto koelwaterverlies heeft. Lekstopmiddelen zijn de oudst bekende chemische additieven in de werkplaats. Even een blikje leak-stop in het koelwater en kijken wat er gebeurt. Met een beetje geluk blijft het lek dicht, en dat scheelt een boel gemors en gesleutel. Het proberen waard?

Die tijd ligt achter ons. Het aanbod van additieven is enorm gegroeid en de werking en effectiviteit zijn bekend. Ze zijn uitgegroeid tot volwaardig gereedschap bij het verhelpen van lekkages, inwendige vervuiling en verbrandingsproblemen. Op het eerste gezicht lijkt het toepassen van een additief een eenvoudige zaak. Maar alleen bij weloverwogen gebruik, bieden ze de

werkplaats meer dan een ‘probeersel’. En voldoende productkennis helpt je een behandeling met een additief aan de klant te verkopen.

Een praktijkvoorbeeld

Now Cars in Wommels (Friesland) is de eenmanszaak van Niels Yntema. Over aanbod van werk klaagt hij niet, net zomin als over de diversiteit van zijn werk. Goed plannen, gestructureerd werken en vooral effectief werken zijn noodzakelijk voor hem als eenpitter. Dat laatste is een belangrijke reden dat additieven met een reinigende werking gemeengoed zijn bij Now Cars: “Vanwege hun effect, de tijdsbesparing en de werkplaatsomzet.” In deze whitepaper volgen we Niels in zijn bedrijf en zien we hoe hij in de praktijk omgaat met brandstofsysteemcleaners, DPF-reinigers en olie-additieven.



Het lekstopmiddel voor koelsystemen was een van de eerste chemische additieven.

Vraag 3: Hoe verkoop je een behandeling met een additief?

Het klantgesprek en klantbetrokkenheid zijn cruciaal

Onboard diagnosesystemen zijn handig (en soms onmisbaar) bij het opsporen van een storing, maar het klantgesprek is minstens zo belangrijk. Hoe ervaart de eigenaar de storing of de klacht? Het is van belang om de klachtomschrijving helder te hebben voordat je de motorkap opent. Vraag daarom altijd naar het gedrag van de auto: levert de motor minder vermogen, is de gaspedaalreactie vertraagd, rookt de auto, hapert of aarzelt de auto? Vraag ook of de klant andere zaken waarneemt, zoals afwijkende geluiden en waarschuwinglampjes (ook als ze kortdurend oplichten). Wanneer het vermoeden van inwendige vervuiling bestaat, vraag dan ook waar de klant tankt. Als voorbeeld noemt Niels een witte pomp in de buurt waar het vochtgehalte in de dieselbrandstof relatief hoog is.

Met name het laatste aspect, waar en hoe vaak wordt de auto getankt, is een belangrijke reden om een brandstofsysteemreiniger aan de brandstof toe te voegen. Het preventief toepassen van een dergelijke cleaner biedt vooral voordelen voor klanten

die een lagere kwaliteit brandstof tanken of niet veel rijden. Een tevreden klant die niet veel rijdt, wil je niet regelmatig in de werkplaats zien. In die gevallen kun je een standaard benzine- of dieselcleaner aan de brandstof toevoegen bij een onderhoudsbeurt. Dit zijn milde reinigers die vooral preventief werken, het brandstofsysteem reinigen en beschermen tegen corrosie. Bovendien reinigt het hardnekkige vervuiling in het inlaattraject en de verbrandingsruimte.

'Het klantgesprek is minstens zo belangrijk'

Curatieve behandeling: zien is geloven

Voor een curatieve behandeling met een brandstofcleaner is het belangrijk om de klant te overtuigen van het effect. Gebruik hiervoor voorbeelden uit je eigen werkplaats: laat foto's zien van motoronderdelen vóór en na de behandeling, of gebruik onderdelen om te laten zien wat het additief doet. Niels heeft legio endoscoopbeelden die als voorbeeld dienen en hij gebruikt oude roetfilterelementen om verstoppingen voor en het resultaat na behandeling te tonen.



Gebruik oude onderdelen om tekst en uitleg te geven aan de klant, ze maken het probleem zichtbaar.

Vraag 4: Wat is het effect van additieven?

Brandstofsysteemcleaners voorkomen onnodig sleutelwerk

Aan de hand van de nieuwe additievenrange van Berner laat Niels zien hoe en waarom je additieven in de praktijk toepast. In de werkplaats staat een Audi A6 2.4 V6 met automaat uit 2002. Een probleemloze auto die bij de APK moeite had met de viergastest. Het vermoeden bestaat dat het sproeibeeld van de injectoren een onvolledige brandstofmenging en dus een niet-optimale verbranding veroorzaakt. Uit het klantgesprek blijkt dat de auto hoofdzakelijk op zondag van huis naar de kerk en vice versa rijdt. Korte ritten, koude motor en lage toerentallen: het recept voor het opbouwen van inwendige vervuiling.



Een koolrand bovenin de cilinder en dikke afzetting op de klepschotels. Deze vervuiling is goed te reinigen met een additief.

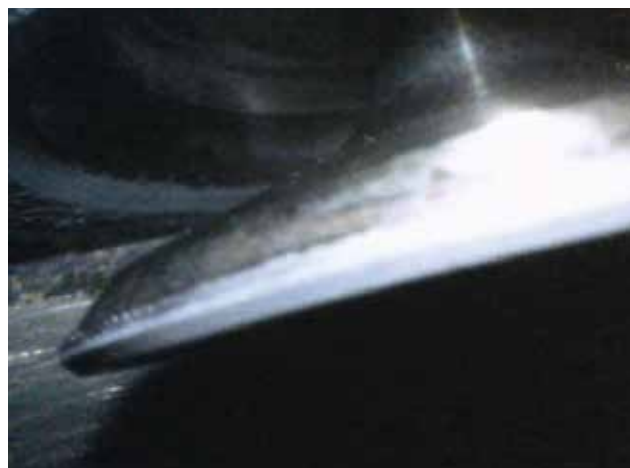


Een natte neus en veel lakafzetting rondom de injector verstoren het sproeibeeld.

Een blik met de endoscoop toont een natte roetafzetting op de inlaatklepschotels en een koolrand bovenin de cilinder. Ook de bijbehorende injector is behoorlijk zwart om de neus en heeft de nodige lakafzetting op de sproeiërgaatjes. Een grondige opfrisbeurt is geen overbodige luxe, en daarom wordt een curatieve behandeling met een injectorcleaner uitgevoerd. Vanwege het lage jaarkilometrage en de mate van de vervuiling kiest Niels voor een zwaarder middel uit de productrange: Benzine Additief PREMIUMline. Dit product is sterker geconcentreerd en bedoeld voor professioneel gebruik. Productspecialist Marc Schijlen van Berner benadrukt dat dit product op een volle tank brandstof toegepast moet worden, zodat de reinigende werking zo geleidelijk mogelijk gaat. Een te sterke concentratie heeft namelijk ook effect op de

‘Een te sterke concentratie heeft effect op de verbranding in de motor en kan leiden tot motorschade’

verbranding in de motor en kan leiden tot motorschade. Daarom zijn er spiegelhangers beschikbaar die de monteur aan de binnenspiegel kan hangen. Ze wijzen de klant erop dat er een additief is toegevoegd en dat de auto zo snel mogelijk afgetankt dient te worden. Dit soort kleine dingen maken de behandeling zichtbaar voor de klant. In aanvulling hierop verzoekt Niels de eigenaar van de Audi om na het leegrijden van de tank nogmaals langs te komen, om het effect te controleren.



De koolafzetting is verdwenen, de klepzitting is nu vrij van vervuiling.



De injectorneus is schoon, het sproeibeeld weer optimaal.



Een schone klepsteel en klepschotel na gebruik van Berner Benzine Additief PREMIUMline.

Zichtbaar effect na één behandeling

Na enkele weken staat de Audi A6 weer in de werkplaats voor een nacontrole. De injectoren, de klepschotels en de verbrandingskamer worden nogmaals met de endoscoop bekeken. Het effect is duidelijk zichtbaar. De neuzen van de injectoren zijn aanzienlijk schoner en de lakafzetting rond de sproeiërgaatjes is volledig verdwenen. De klepschotels van de inlaatkleppen laten hun oorspronkelijke metaalkleur weer zien en ook de koolrand in de verbrandingskamers is als sneeuw voor de zon verdwenen. Niels be-

kijkt de kleppen ook vanuit het inlaattraject met de endoscoop: ook de bovenkant van de klepschotels en de klepzittingen zien er weer fris uit. Het zichtbare effect is daarmee aangetoond, maar hoe zit het met de meetwaarden? We vergelijken de waarden van de viergastest die vóór en tot na het toevoegen uitgevoerd zijn. In tegenstelling tot bij de laatste APK was de CO waarde vóór nu royaal onder de norm. Toch is het effect van de behandeling duidelijk. Zowel de CO als HC waarden zijn sterk gedaald.



Het effect van het benzine additief is in de viergastest zichtbaar. Vóór behandeling (links) zijn zowel de CO als HC-waarde beduidend hoger dan daarna.

Additieven voor roetfilters – regeneratie optimaliseren of reinigen zonder regeneratie?

Roetfilters kunnen zorgen voor onaangename verrassingen voor zowel de berijder als de werkplaats. Dat heeft ook te maken met gebrek aan kennis bij berijders. De ene berijder meldt zich in de werkplaats als er een lampje brandt, de ander negeert het en wacht totdat de auto in noodloop gaat, en de derde belt de garage pas als de auto niet meer wil starten. Veel roetfilterproblemen worden voorafgegaan door een onvolledige of niet geslaagde regeneratie. Het uitlezen van EOBD geeft helderheid over de regeneratiecycli die het motormanagement ondernomen heeft, maar ook hier geldt dat het klantgesprek van grote waarde is bij de keuze voor een behandeling met een roetfilteradditief. Ook een oplopend oliepeil is een teken aan de wand. Een regeneratie wordt gestart door een na-inspuiting van dieselolie. Wanneer dit proces herhaaldelijk wordt gestart en onderbroken, dan loopt de extra dieselolie langs de zuigerveren het carter in. Een stijgend oliepeil is het gevolg. Niels benadrukt het belang om deze drie aspecten (klachtoomschrijving, klantgesprek en oliepeil en -geur). Wanneer bij het uitlezen van de EOBD blijkt dat de regeneratie recentelijk meerdere malen is ingeleid en afgebroken, dan biedt een DPF Additief uitkomst. Maar niet zonder uitleg aan de klant. "Let wel op het kilometrage van de auto en het aantal geregistreerde (geslaagde) regeneraties", waarschuwt Niels. "Na 150.000 kilometer kan het roetfilter verzadigd zijn met as, in dat geval kan demontage van het filter noodzakelijk zijn." Niels voegt het additief rechtstreeks aan de brandstof toe. Dit middel verlaagt de verbrandingstemperatuur van de koolafzetting in het roetfilter, de roetdeeltjes zullen sneller, gemakkelijker en volledig verbranden wanneer het motormanagement de regeneratie start. De werkplaats kan er voor kiezen om een geforceerde regeneratie te starten, maar in de praktijk blijkt dat een spontane regeneratie met het DPF Additief net zo effectief is. Het is wel zaak om de berijder er op te attenderen dat het middel is toegevoegd. Hij of zij hoeft dan overigens geen lange rit met zware motorbelasting te maken. Het DPF Additief verlaagt de ontbrandingstemperatuur van roet, zodat de roetverbranding in het filter al bij normale bedrijfstemperatuur op gang komt.

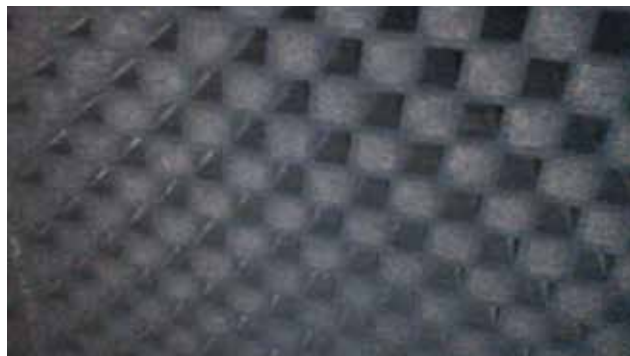
Roetfilter reinigen zonder regeneratie

Maar wat te doen als het roetfilter al behoorlijk verzadigd is? In de werkplaats staat een Audi Q5 2.0 TDI die aan die voorwaarde voldoet. Gezien de inzet van de auto (kortere afstanden, infrequent gebruik) zal een regeneratie niet snel gestart worden. Dat is in de huidige situatie ook nog niet noodzakelijk, maar een preventieve reinigingsbeurt is wel gewenst. Uit de endoscoopbeelden blijkt dat de kanalen van het roetfilter nog wel zichtbaar zijn, maar langs de randen en op de EGR-klep heeft zich een dikke roetlaag

afgezet. Daarom past Niels een DPF Reiniger toe. Dit middel wordt met een sonde op een lange slang rechtstreeks op het roetfilter gespoten. Het heeft een sterk reinigende werking en kan ook toegepast worden bij dieselmotoren die vanwege de verzadigingsgraad van het roetfilter al in de noodloop draaien.

'Bij een staand roetfilter loopt de vloeistof direct in de kanalen van het filter'

"Een draaiende motor is de enige voorwaarde voor de werking van de DPF Reiniger", zegt Roger Pierik van leverancier Berner. Het bijzondere aan deze DPF Reiniger is dat er geen geforceerde regeneratie nodig is om het roetfilter te reinigen. Het middel wordt ingespoten via de bevestiging van de druk- of temperatuursensor die voor het roetfilter gemonteerd is. Niels spuit de hele spuitbus leeg en maakt een draaiende beweging met de kop van de sonde. Zo wordt de witte vloeistof gelijkmatig over het oppervlak van het roetfilter verdeeld. Bij een staand roetfilter zoals in deze 2.0 TDI loopt de vloeistof direct in de kanalen van het filter. Bij liggende filters kun je de kop van de sonde laten draaien door de slang tussen duim en wijsvinger te rollen. Zo pak je eenvoudig een groot oppervlak terwijl je de sonde langzaam van boven naar beneden beweegt. Het effect is natuurlijk wel afhankelijk van de plaatsing van het sensorgat ten opzichte van het filter.



Zorgwekkend is het nog niet, maar een reinigingsbeurt kan geen kwaad met het oog op het gebruik van de auto.



De spuitsonde en de slang van de DPF Reiniger zijn herbruikbaar en gemakkelijk in gebruik.

Volg de juiste procedure en herken de werking

Nadat de vloeistof een paar minuten ingewerkt is, controleert Niels de verdeling van de vloeistof met de endoscoop. Hierna wordt de druksensor gemonteerd en kan de reinigingscyclus beginnen. De DPF Reiniger werkt met behulp van de hitte en de druk van de uitlaatgassen. De druk perst het middel in de kanalen, de hitte bewerkstelligt de reiniging. Twintig minuten stationair draaien en een rit van vijf kilometer zijn normaalgesproken voldoende om het roetfilter goed te reinigen. Als de motor een halve minuut gedraaid heeft komt er een witte rook uit de uitlaat, een teken dat de reiniger begint te werken. De auto wordt naar buiten gereden en in de tussentijd kan er doorgewerkt worden aan een andere auto. Daarna kan de afrondende fase van het reinigingsproces doorlopen worden: een korte rit.

Bij aanvang van de afsluitende rit rookt de auto zichtbaar, maar na de rit is er geen rook meer zichtbaar. Een teken dat het middel volledig verwerkt is.

Als de auto afgekoeld is nemen we nog een kijkje met de endoscoop op het filter. De metalen structuur waarin de keramische elementen bevestigd zijn, is nu duidelijk zichtbaar. Ook de inlaatzijde van de kanalen is duidelijk schoner.

'De metalen structuur waarin de keramische elementen bevestigd zijn, is nu duidelijk zichtbaar'

Niels koppelt de Q5 aan de diagnosetester om te zien of het motormanagement ook meetverschillen laat zien. De berekende roetmassa is gelijk, dit is te verklaren omdat dit een theoretische waarde is gebaseerd op de meest recente regeneratie. En die is juist niet uitgevoerd. De uitgelezen drukverschillen laten wel een verschil zien: na het reinigen geeft de EOBD een drukverschil over het roetfilter weer van 0,0 bar. Dat is de referentiewaarde van schoon filter.



Witte rook. De DPF Reiniger doet zichtbaar zijn werk.



De metalen structuren in het DPF zijn zichtbaar, de kanalen zijn weer open.

ES[tronic] 2.0	
ES[tronic] 2.0 Versie 10.0.1850 9-6-16 10:56	
BOSCH	
Motorrente	827 t/min
Deurslagmassa passieve regeneratie	22,41 g
Factiefactor, correctie berekend	15,06 g
Particulier, roetmassa per liter	5,45 g
Oxygeentil, zuurde	6,000 bar
DPF, correctiesensor, Offset	-6,000 bar
Particulier, Oxydeconcentratie	0,141
Brandstofverbruik, aan DPF-regeneratie	50,27 l

Na het gebruik van DPF Reiniger kan de Audi Q5 weer vrij ademen.

Olieadditieven voor extra zorg bij onduidelijke onderhoudshistorie of vervuiling

Op de brug staat een Lexus LS 400 waaraan recentelijk groot onderhoud is uitgevoerd. Dat onderhoud is er volgens het onderhoudsboekje de laatste paar jaren bij ingeschoten, en dat is te zien aan de lakafzetting onder de olievuldop. De 4.0 V8 loopt echter mooi rond en de auto wordt gekoesterd. Reden om een extra dimensie toe te voegen aan de oliebeurt in de vorm van een olieadditief gebaseerd op MoS₂. Dit product verbetert de smerende werking van de olie en kan helpen het olieverbruik terug te dringen. De belangrijkste reden dat Niels dit product toevoegt, is de reinigende werking op de oliecirculatie. Een aanrader bij auto's die (te) lang met oude olie hebben doorgereden of waarbij de onderhoudsgeschiedenis gaten vertoont.

Het toevoegen van dit olieadditief zorgt voor een stillere koude start en een nog rustigere loop van de 23 jaar oude V8. Een handige tip van Niels voor dit product is om 0,6 liter olie minder bij te vullen dan de fabrikant voorschrijft. Het olieadditief moet goed geschud worden zodat de vaste deeltjes goed over de visceuze vloeistof verdeeld worden. Daarna wordt het additief van 0,3 liter via de olievuldop bijgevuld. De laatste 0,3 liter olie vul je in de geleegde verpakking, en deze schud je nogmaals goed door en tot slot vul je de resterende olie vanuit de verpakking bij. Op deze manier worden alle werkzame delen aan de olie toegevoegd. Nu is de *laufkultur* van een motor moeilijk objectief te meten, maar de eigenaar meldt later dat de Lexus merkbaar stiller stationair draait. Die koopt bij de volgende verversing weer met liefde een oliebeurt met extra zorg.

Kortom

Additieven zijn geen lapmiddelen meer om op een noodzakelijke reparatie te bezuinigen, maar volwaardige gereedschappen waar zowel de voertuigeige-



Lakafzetting onder de vuldop: controleer de onderhoudshistorie en gebruik MoS₂-additief om het smeersysteem te reinigen.

naar als de werkplaats hun goede geld mee (terug) verdienen. Een zorgvuldige toepassing bespaart tijd en heeft een aangetoond effect. Het toepassen van additieven is geen kunst, het verkopen van een behandeling met additieven ook niet. Betrek de klant, leg uit hoe het werkt, waarom het noodzakelijk is en wat de uiteindelijke besparing is. Een behandeling met een reinigend additief ligt in de prijsrange van enkele tientjes. Die besparen de klant mogelijk honderden euro's, terwijl de inkoopprijs enkele euro's bedraagt. Het mes snijdt dus aan twee kanten. Let bij de inkoop van additieven overigens niet alleen op de inkoopprijs, maar ook op de meegeleverde service en materialen van de leverancier.

Aan de slag!

De geteste producten in deze whitepaper maken deel uit van een promopakket dat ook een baliedisplay, poster, spiegelhanger en een applicatiematrix omvat. Deze materialen bieden een belangrijke ondersteuning bij de verkoop en de positieve beeldvorming bij de klant. Zelf aan de slag met additieven? Bestel [hier](#) het Berner promopakket.



Berner ontwikkelde een speciaal promopakket voor autobedrijven die goed voorbereid aan de slag willen gaan in de werkplaats.

BERNER

EXPERTS
DOOR PASSIE

Berner Produkten b.v.
Vogelzankweg 175
6374 AC Landgraaf
T +31 45 53 39 133
F +31 45 53 14 588
E info@berner.nl
www.berner.nl