

# FEHAC



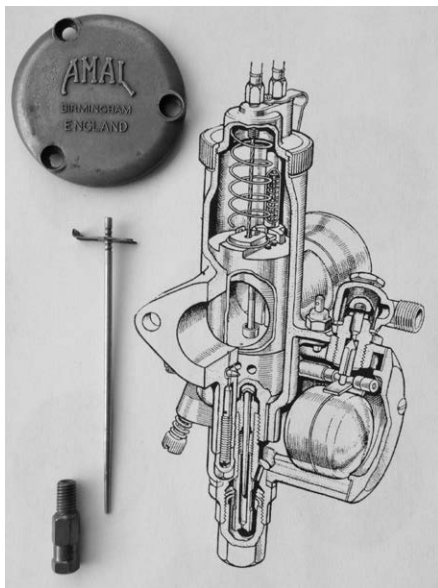
# NIEUWSBRIEF



a.s.r.  
de nederlandse  
verzekering  
maatschappij  
voor alle  
verzekeringen



## Afstellen motoren lastiger met moderne benzine



Amal Monoblock carburateur, gebruikt op veel Engelse motorfietsen vanaf 1955. Voor de afstelling zijn onder meer de hoofdsproeier (linksonder) en de in hoogte verstelbare sproeiernaald van belang.



Een oude uitlaat met lambda sonde is een mooi hulpmiddel voor het afstellen van de motor.

### Afstellen oldtimer steeds lastiger bij veranderende brandstoffen

De oldtimers waarmee we nog altijd met veel genoegen rondrijden zijn allemaal geproduceerd in een tijd dat gelode benzine de norm was. Met de recente invoering van E10 benzine zijn we weer een stap verder verwijderd van dat tijdperk. Het wordt steeds belangrijker om na te gaan of de routines die we hebben ontwikkeld voor het afstellen van ons mobiel erfgoed nog toereikend zijn. Denk hierbij vooral aan de ontsteking en aan de carburateur. Zijn

afstelgegevens uit de oude instructieboekjes nog wel maatgevend?

### **Lood uit en ethanol in de benzine**

Het lood in de benzine zorgde voor klopvastheid (niet pingelen van de motor), maar ook voor smering en koeling van (uitlaat-)kleppen en klepzittingen. Ervaring leert dat de nieuwe benzine een snellere ontbranding met zich mee brengt en dat de verbrandingstemperatuur hoger wordt. Daarom kiezen velen voor een later ontstekingstijdstip dan de fabrikant oorspronkelijk aangaf. Na het lood uit de benzine kwam ethanol in de benzine. Ethanol heeft een lagere verbrandingswaarde dan benzine zelf, wat weer een vertragend effect heeft, waarmee het 'laat' afstellen van de ontsteking dan weer niet nodig is.

Meer zaken spelen bij het optimaal afstellen van een motor. Dat zijn het ontwerp van de motor, de compressieverhouding, de aard en plaatsing van de carburateur. Een carburateur geeft in de vlotterkamer een 'voorverwarming' van de brandstof. Verder wordt een goede afstelling van de motor en carburateur beïnvloed door de luchtvochtigheid en luchttemperatuur. Er is een grote verscheidenheid aan constructies bij oldtimer-motoren. Daarom kan door de FEHAC geen algemeen geldende aanbeveling voor de afstelling van oldtimer motoren gegeven worden.

### **Voortschrijdende normering**

In het zoeken naar minder verbruik, lagere uitstoot van ongewenste stoffen en meer rendement zijn voor producenten van brandstoffen (én voor fabrikanten van voertuigen) de eisen door de jaren heen aangescherpt. Dat betekent een groeiende kloof tussen de uitgangspunten die golden bij de productie van onze oldtimers en de huidige praktijk. Brandstofproducenten leveren in principe overeenkomstig de geldende normen. Maar die normen veranderen. Op dit moment geldt in Nederland de Europese norm NEN-EN 228:2012 + A1:2017 – "Brandstoffen voor wegvoertuigen – Ongelode benzine. Eisen en beproevingsmethoden". Deze norm is voor het laatst in 2012 als geheel herzien en in 2017 voorzien van een aanvullingsblad. De norm heeft betrekking op E10 en op E5 (maximaal 10 respectievelijk 5% ethanol in de benzine).

### **Kookpunt benzine lager**

De toevoegingen aan de benzines zijn door de jaren veranderd. De zogenoemde anti-icingdopes worden weggelaten omdat injectiesystemen het probleem van bevroren niet kennen. Was in het verdere verleden het kookpunt van benzine 76-78 graden Celsius, nu is dat 57-58 graden Celsius. Dit geeft bij een warm wordende carburateur eerder problemen. Ook veranderde de soortelijke massa. Dit is weer van invloed op de werking van carburateurs die voor hun functioneren gebruik maken van de zwaartekracht.

Op basis van ervaringen in de oldtimerpraktijk wordt daarom meestal aangeraden de afstelling qua benzine 'rijker' te kiezen (grotere hoofdsproeier en/of hogere positie van de sproeiernaald als dit van toepassing is) om nare effecten als een vastloper te vermijden. Vanuit de FEHAC wordt aangeraden in oldtimers alleen brandstof te gebruiken zonder toegevoegd ethanol. Dat zijn nu Shell 98 V-power, BP 98 Ultimate, Ecomaxx oldtimerbenzine en de 102 octaan benzine van de TanQyou pompen.

### **Metten en kennis delen**

Om bij een motor te bepalen welke afstelling leidt tot optimaal lopen zijn hulpmiddelen als een rollentestbank en lambdasondes voorhanden. Eigenaren en gebruikers van oldtimers hebben echter meestal deze middelen niet bij de hand en terughoudendheid is geboden. De afstelling op een rollentestbank kan optimaal zijn voor bijvoorbeeld wedstrijdgebruik terwijl die niet past bij 'gewone' gebruiksomstandigheden. Lambdasondes worden in toenemende mate gebruikt door handige sleutelvaarders die hiermee een nauwkeuriger afstelling bereiken dan met traditionele middelen. Nadeel is dat de oplossing alleen voor die ene auto of motor geldt en niet algemeen toepasbaar is. Toch zijn de oldtimerliefhebbers die zich met deze nieuwere technieken bezighouden binnen de clubs vaak belangrijke aanspreekpunten. Zij weten veel over één bepaald merk of type en worden zo de technische vraagbaak voor mede-clubleden.

### **Binnen clubs delen van kennis en ervaringen**

De FEHAC pleit ervoor om binnen de clubs de kennis en inzichten over het juist afstellen van motoren en carburateurs te delen. Veel clubs kennen Technische Commissies of type-specialisten. En de bereidheid om elkaar te helpen is meestal ook wel aanwezig. Mocht binnen de eigen club die deskundigheid ontbreken dan kan ook een beroep gedaan worden op

specialisten van bedrijven die zich bezighouden met motorenrevisie of tuning, al is hier de kennis over oldtimers niet altijd voorhanden.  
Daarom: doe vooral navraag binnen de eigen club!

---

## Publicaties

Informatie uit deze nieuwsbrief is vrij van rechten.  
Artikelen mogen geheel of gedeeltelijk worden overgenomen, mits de bron wordt vermeld.



## Colofon

FEHAC Secretariaat  
Kosterijland 15  
3981 AJ Bunnik

085 - 303 46 51  
secretariaat@fehac.nl  
@ www.fehac.nl

# FEHAC

