

Ik heb mij naar aanleiding van vragen over niet goed functionerende ontstekingen in de werking van de bobines van oude engelse auto's verdiept. Ik heb mij hierin beperkt tot 4 cilindermotoren.

Het verhaal daarover is erg specialistisch geworden en daarom is dit een samenvatting.

Bij niet 100% functionerende ontstekingen moet men zich altijd eerst vergewissen van het feit dat de stroomverdeler, het vervroegingsmechanisme, de bekabeling (zowel van het laag- als van het hoogspanningsdeel), de bougies, enz. allemaal in perfecte staat zijn. Bij twijfel altijd eerst in orde maken of vernieuwen.

Dit gaat over de volgende opvattingen:

- 1) De bobine is in orde als de auto goed start en loopt.
- 2) Omdat er geen bewegende delen inzitten is de levensduur van een bobine onbeperkt.
- 3) Als de auto omgepoold wordt van plus-aan-massa naar min-aan-massa kan worden volstaan met het verwisselen van de aansluitdraden aan de bobine.
- 4) Als er een elektronische vervanging van de contactpunten gemonteerd wordt kun je de oude bobine blijven gebruiken als dat in de gebruiksaanwijzing staat.

Alle 4 deze meningen zijn principieel onjuist:

Ad 1) en 2):

De oude LUCAS-bobines zijn gewikkeld met dik draad en hebben een lage wikkelverhouding. De elektrische eigenschappen zijn slechter dan van een moderne bobine en de maximale hoogspanning is lager. De draden zijn geïsoleerd met een ouderwets materiaal dat na 40 jaar zijn materiaal-eigenschappen begint te verliezen en bovendien gaat barsten. Het gevolg is dat de draden onderling (binnenin de bobine) kortsluiting gaan vertonen. Dat leidt tot doorslag en dus verlies aan hoogspanning. Ik heb gemeten dat de meeste 40 jaar oude bobines in slechte staat verkeren. Als je de auto gewoon origineel laat, dus met plus-aan-massa en contactpunten is het aan te bevelen een nieuwe bobine te monteren als je ooit twijfelt aan de ontsteking. Aan te raden is de LUCAS DLB101 (ca. €20); geld uitgeven aan de LUCAS DLB105 Sportbobine (ca. €36) , BOSCH (0221119027 , ook ca. €36) of aan exotischer exemplaren heeft geen zin: van binnen zijn ze allemaal ongeveer gelijk.

Ad 3) en 4):

De oude LUCAS-bobines zijn ontworpen om de schakelende contactpunten in de plus-leiding te hebben, omdat de BMC-auto's plus-aan-massa hadden. Een bobine die volgens hetzelfde principe werkt, maar op een auto met min-aan-massa zit is van binnen anders bedraad.

Als je de auto ompoold moet je voor optimaal resultaat een bobine kopen voor een systeem met contactpunten, maar voor min-aan-massa. Hetzelfde geldt voor het geval dat je een elektronische ontsteking van het type IGNITOR of LUMENITION koopt, waarbij de handleiding meldt dat je de standaardbobine kunt gebruiken.

Zulke bobines zijn al in geen 20 jaar meer te koop, want moderne auto's hebben elektronische ontstekingsunits en die schakelen in de plusleiding.

Een moderne bobine van LUCAS / BOSCH, enz. kan dus op alle plus-aan-massa systemen worden gebruikt, mits men een type koopt met een weerstand van de primaire spoel (over de stekkerpootjes-aansluitingen gemeten) van 3,0 Ohm.

Er is bij mijn weten slechts één fabrikant die op dit moment nog speciale min-aan-massa bobines levert: de fa. Pertronix in San Dimas, Californië. Ze maken de FLAME THROWER performance coil. Deze bobine is erg duur, (ca. €60), maar wordt terecht aanbevolen door de fa. ALDON. Het is de enige mij bekende bobine waarvan de interne bedrading past bij een systeem dat de schakelende punten in de minusleiding heeft. Dat geldt zowel voor contactpunten als de auto omgepoold is op min-aan-massa als voor een elektronische vervanging van de punten. In dit laatste geval maakt het niet uit of de auto omgepoold is, want de IGNITOR en de LUMENITION schakelen beide altijd in de min-leiding, ook bij plus-aan-massa systemen.

Conclusie: koop bij twijfel een nieuwe bobine; bij plus-aan-massa en contactpunten een DLB101 en bij min-aan-massa of bij aanschaf van een elektronische unit een Pertronix flame-thrower.