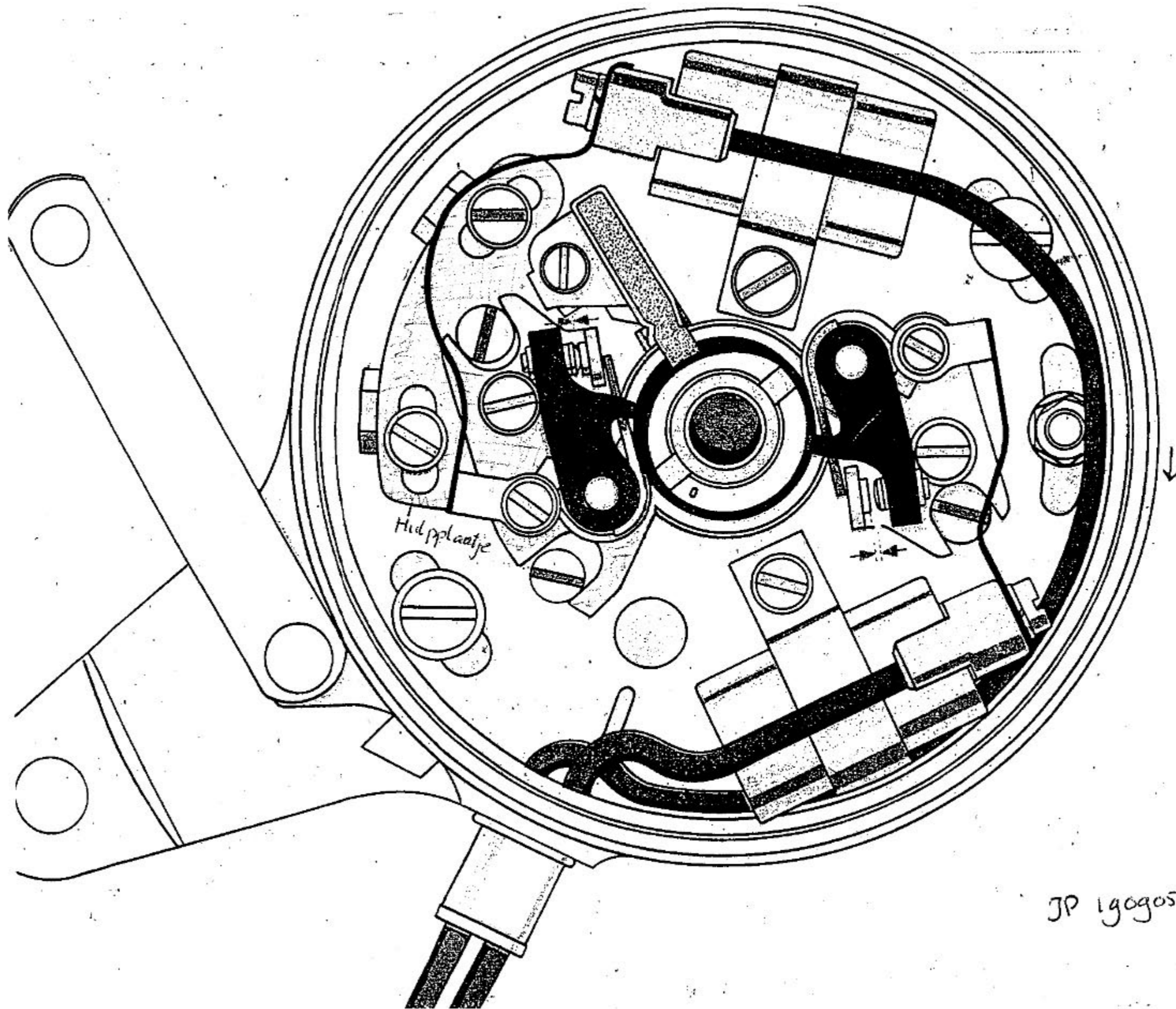


TOP



Hulpplaatje

JP 190905

Ontstekingen afstellen.

Zowel de conventionele ontsteking (periodiek) als de elektronische (na een motorreparatie bijvoorbeeld) moeten worden afgesteld. De ontsteking dient zo te worden afgesteld dat de vonk iets vóór dat de zuiger zijn bovenste stand heeft bereikt ontstaat. Dit omdat de verbranding enige tijd vergt en vanaf het moment dat de zuiger op zijn hoogtepunt is en de neerwaartse beweging gaat maken, de verbranding het meeste effect heeft. Dat "enige tijd" is slechts een fractie van een seconde. Verloopt de verbranding te vroeg, dan zal de grootste kracht ontwikkeld worden als de zuiger nog niet op zijn hoogtepunt is, en zal het de motor dus "tegenwerken" (pingelen). Komt de vonk, die de verbranding inleidt, daarentegen te laat, dan is het effect te weinig. Het resultaat is in beide gevallen een niet goed tot slecht lopende motor, waarbij vervolgschade niet uitgesloten is. Nu is er een gebied waarin de ontsteking op zijn ideaalst staat afgesteld, en dat ligt rondom het "ontstekingstijdstip". Dit instellen is een samenspel van de "lichthoogte" (de in te stellen breedte van de opening van de beweging die de contactpunten maken), en "ontstekingstijdstip", de te verdraaien grond- en hulpplaatjes. In het algemeen is het zo dat vergroten of verkleinen van die lichthoogte grotere effecten geeft, dat het verdraaien van de grondplaat. Ook de elektronische ontsteking wordt zo ingesteld dat de vonk op het juiste tijdstip verschijnt, alleen kun je hier alleen de grond- en hulpplaatjes verdraaien. Ook mag een elektronische ontsteking niet met een proeflampje gecontroleerd worden, maar dient hiervoor een voltmeter (multimeter) gebruikt te worden. Voorts mag een auto met elektronische ontsteking niet langer dan zo'n vijf minuten op contact staan. Bij het langduriger slepen van zo'n wagen zou de ontsteking "stroomloos" gemaakt moeten worden.

Alle van de motoren van onze wagens draaien rechtsom (met de wijzers van de klok mee). Ook is bij alle motoren de eerste cilinder die aan de koppelingskant. Op de krukas-pully's zijn merktekens aangebracht, bij Trabant met I voor cilinder 1, en II voor cilinder 2. Bij Wartburg en Barkas motoren zijn er telkens op 120 graden enkele kerfjes aangebracht. Op het huis van de ontsteking van de drie-cilindermotoren staan de letters Z (Zündung, ontsteking) en T (Totpunkt, bovenste dode punt). Wanneer een kerf op de pully de Z passeert, zal voor de betreffende cilinder de vonk moeten komen. Bij Trabant motoren met contactpunten zal de vonk moeten komen op het moment dat de I de linker carternaad passeert. Bij deze ontsteking moet men de vervroeger met een spreider voor het afstellen/controleren spreiden.

Allereerst controlen wij de spanning van de V-snaar en stellen deze zonnodig af, want ook hele kleine swingingen zijn van invloed. Vervolgens verwijderen wij de bougies. Verder stellen wij vast wat de grootste lichthoogte is van elk van de contactpunten en stellen deze zonnodig af op 0,35 tot 0,4 mm. Ingebrande en of versleten punten worden vervangen. Bij Trabant spreiden wij nu de vervroeger. Bij alle motoren zit de contactpunt voor de eerste cilinder op de hoofdplaat, die van de tweede en derde op hulpplaatjes. Nu stellen wij het tijdstip in met behulp van de grondplaat, met de draairichting méé is later, tegen de draairichting in is vroeger. Wij kunnen dit controlen door een proeflampje tussen de contactstrip van de betrokken cilinder en de massa te klemmen. Daarna de volgende cilinder, waarbij we in de gaten moeten houden dat de ontstekingsvolgorde voor de driecilinders één, drie, twee, dus eerst cil 1, dan cil 3 en dan cil 2. Bij de elektronisch versies kan men met een voltmeter op de aansluiting 1 van de bobine van de betreffende cilinder controlen wanneer de vonk verschijnt, maar het afstellen gaat in wezen net zo. Hierna alles nog eens controleren en vast zetten.

Het afstellen op de carternaad resp merktekens is een methode die in de praktijk wel kan, maar zowel Eisenach als de Barkaswerke (producent van Trabantmotoren) prefereren om met een stelstift of nog liever een meetklokje de juiste zuigerstand te meten.

Aansluit kleuren EBZA: lange kabels: bruin 31 (massa), groen 7 (signaal), zwart 15 (voeding/12v). Korte kabels: bruin 31 (massa), groen 1 v.cil. 1, wit 1 v.cil. 2, zwart 15.

Bij EBZA géén transistor bobines gebruiken

Ontstekingstijdstippen:Trabant Hoe ouder de motor, hoe meer voorontsteking! 4mm 3,5mm en 2,5 mm in geval van bijvoorbeeld ernstig pingelen. E.e.a. afhankelijk van compressie (tot 7,8) gebruikte carburateur (28H1-1), en soort ontsteking (elektronische ontstekingen vervroegen niet). Deze worden op 3mm afgesteld.

Wartburg 3,56 mm (bij hardnekkig pingelen werd wel gehanteerd cil 1,3,2 resp. $2\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$, $3\frac{1}{2}$). In alle ernstige pingelgevallen is het vlotterkamerniveau te controleren en zonodig eerst af te stellen op de voorgeschreven waarde.

Er is een strooigebied van ca 10%

Als de bougies, na een proefrit, waarbij de motor goed op temperatuur is gekomen en even lekker heeft kunnen "draven", nu een lichtbruine tot koffie-met-melk kleurige isolatorneus hebben zal alles in orde zijn, zijn ze wit dan wordt de boel te warm, zijn ze zwart, dan zijn ze te koud gebleven, zijn ze vet dan is het mengsel te rijk, te vet gesmeerd, niet op zelfreigingstemperatuur gekomen, of hebben verkeerde specificaties

Treed er ernstige vonkvorming tussen de contactpunten op en komt er een soort grijs "stuifmeel" op de punten, dan is de betreffend condensator overleden. De metalen bougiekappen, en vooral de latere van na de Wende, kunnen doorslaan en daardoor problemen geven. Sloop in dat geval, om goed thuis te komen, het metaal er maar vanaf. Van de 6 voltsinstallatie is verder bekend dat de dikke (B5) bobines veel beter voldoen dan de dunne (A5).

Tenslotte: zet alles weer goed vast. Niets sneuer dan de boel netjes afgesteld te hebben en halverwege een proefrit sleephulp nodig te hebben omdat de boel niet vast zat en weer verlopen is. JP 190905

maten in mm

+ 20 --- 40 ---

