

Zeg 'ns "A"



Deze aflevering van "Zeg 'ns A" is geheel gewijd aan de carburateur van onze A-Ford's. Onderstaand vindt U een bijdrage van de Hr. T. Gerlsma betreffende het wel en wee van de carburateur. Naar wij mogen aannemen heeft de carburateur van Uw A-Ford voor U geen geheimen meer, nadat U onderstaande technische verhandelingen heeft bestudeerd. Het niet op een evenement verschijnen met als excuus "de carburateur was niet in orde", wordt vanaf dit moment dan ook niet meer geaccepteerd. Bij deze wil ik de Hr. Gerlsma vriendelijk dank zeggen voor deze welkome bijdrage.

Groeten, Peter Uithol.

De A-FORD CARBURATEUR

Aangezien benzine bijna met de regelmaat van de klok in prijs verhoogd wordt, kan het misschien geen kwaad om eens te weten door welke gaatjes uw geld zo snel verdwijnt. Met een beetje kennis van zaken is het misschien mogelijk het tempo iets te vertragen. Ook is enige kijk op dit onderdeel nooit weg.

Om met de vlotterkamer te beginnen: deze heeft eigenlijk geen geheimen als zij maar niet overloopt of een te hoog benzinepeil heeft. Wel moet u weten dat op de benzine de atmosferische druk staat, want hiermee begint de werking van de carburateur.

In de hoofdsproeier staat de benzine door de wet der communicerende vaten even hoog als in de vlotterkamer, doch omdat hij net boven het benzinepeil uitsteekt loopt uw carburateur - en de tank - bij stilstaande motor niet leeg. Als nu de motor gestart wordt ontstaat in de venturi - de vernauwing in de zuigbuis - een onderdruk en wordt de benzine uit de hoofdsproeier gezogen. In werkelijkheid wordt de benzine door de atmosferische druk op de benzine in de vlotterkamer, uit de sproeier ge-

perst zodra er door de venturi een onderdruk wordt veroorzaakt. Eigenlijk is het woord "zuigen" ook niet op zijn plaats; de atmosfeer drukt het mengsel in de cilinders omdat het draaiend mechanisme een onderdruk veroorzaakt. Als de natuurwet het nu een beetje goed met de Ford voorhad zou deze (hoofd)sproeier voldoende zijn, maar de praktijk blijkt anders. Bij laag toerental levert hij te weinig en bij hoge snelheid te veel benzine.

Om aan dit euvel iets te doen heeft men naast de vlotterkamer nog een bron geplaatst. De wel.

Dit is het rechts van het midden geboorde gat in de onderste helft van de carburateur. In deze wel is ook de stationaire sproeier ondergebracht. De wel wordt gevoed door de doseur - het koperen schroefje dat in de vlotterkamer is geschroefd - die zo de aanvoer afgemeten houdt.

Uit de wel betreft de compensatiesproeier¹⁾ zijn benzine en omdat de wel met de buitenlucht in verbinding staat moet de compensatiesproeier genoeg nemen met wat de doseur doorlaat. Van de onderdruk kan deze sproeier niet profiteren.

Bij lage snelheid heeft hij genoeg aanvoer doch bij hoge snelheid niet, dan wordt er veel lucht meegezogen. Vandaar dat men spreekt van carburateur met remluchtregeling. Als nu de hoofdsproeier, zoals boven beschreven, het bij laag toerental laat afweten staat de compensatiesproeier klaar om te helpen.

Iets dergelijks gebeurt bij hoge snelheid. De hoofdsproeier is zo gekozen dat de compensatiesproeier met een constante levering kan aanvullen wat de hoofdsproeier nu te weinig levert. Zo heeft men in het hele toerenbereik het mengsel ongeveer kunnen houden op 1 : 16, waarbij de 1 staat voor 1 kg benzine en de 16 voor 16 kg lucht.

De verstelbare regeling is geen sproeier doch een kraan die als hij openge draaid wordt een extra kanaal vrijmaakt naar de compensatiesproeier, waardoor deze aanmerkelijk meer benzine krijgt. Deze regeling wordt gebruikt bij de koude start en zwaar trekken, b.v. in de bergen bij ijle lucht.

De stationaire sproeier betreft zijn benzine ook uit de wel. Omdat de doseur veel wijder is dan de stationaire sproeier en de benzine bij laag toerental vermoedelijk te hoog in de wel komt te staan heeft men bij latere modellen een messing buisje met 2 zeer kleine gaatjes, in de wel geschroefd. Dit leverde de stationaire sproeier zijn eigen doseur en wel op. Het schijnt dat deze voorziening nodig was omdat de motor bij plotseling gas loslaten afsloeg, hoewel mijn eigen Ford daar nooit last van heeft.

De lucht voor de stationaire regeling komt, evenals die voor de wel, uit het gat links van de bevestigingsbout. Via diverse doorboringen komt de lucht bij de regelschroef. Bovengenoemd gat is onopvallend en wordt meestal niet genoemd maar als het b.v. dicht zit omdat iemand zelf een pakking heeft gemaakt, worden compensatie- en stationaire sproeier, hoofdsproeiers waardoor het verbruik zeer sterk toeneemt en stationair lopen niet meer mogelijk is (historisch).

Dan nog iets over het niet verwisselen van sproeiers, wat altijd sterk wordt afgeraden.

Om me te beperken tot de compensatie sproeier; deze is 19 in de oude- en 21 in de nieuwe carburateur.

Het verschil in doorlaat van deze sproeiers is, $19^2 = 361$ $21^2 = 441$. De berekening geeft dus een verhouding van 361 : 441 (b.v. in liters).

U kunt haar ook gebruiken voor de andere doorlaten en experimenten.

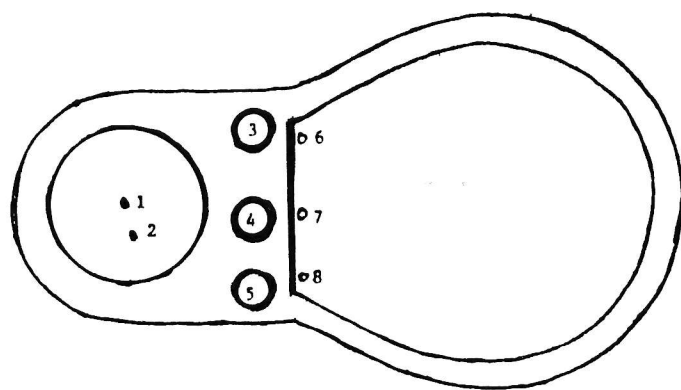
Als u met een te hard voorwerp in een sproeier peutert weet u nu dus door welk te groot gaatje uw geld verdwijnt. Als laatste, als uw Ford niet stationair wil draaien moet het dus wat de benzine betreft, liggen aan verstopte gaatjes in het messingbuisje of verstopte sproeier.

Wat de lucht betreft, valse lucht door inlaatpakkingen bij het spruitstuk, te ruime gasklep-as of een fout in de buurt van de luchtregeling.

T.G. Spannum.

1) De werking van hoofd- en compensatiesproeier kunt u met het volgende vergelijken:

iemand drinkt met een rietje uit een lekkend glas, hij is de hoofdsproeier. Degene die een schoteltje onder het lekkende glas houdt en daar met een rietje uit drinkt is de compensatiesproeier; hij is afhankelijk van de grootte van het lek, is dat erg klein dan krijgt hij weinig.



1. hoofdsproeier
2. compensatiesproeier
3. lucht voor wel en stationair lopen
4. bout
5. wel
6. voeding hoofdsproeier
7. voeding wel, (voor stationaire sproeier en compensatiesproeier)
8. extra voeding voor compensatiesproeier