

DOCUMENTATION PROVISOIRE

504

AFSTELGEGEVENS

BENZINE-INSPUITSYSTEEM

XM-KF 5

Demontage van de Injectiepomp.

Demonteer:

- de luchtfilterslang,
- de carterontluchtings slang aan de luchtfilterzijde,
- de batterij,
- de massakabel aan het distributiedeksel,
- de klemstukken van de inspuitleidingen,
- de 4 inspuitleidingen (met behulp van sleutel 8.0112 HZ).

Bescherm de aansluitnippels van de injectiepomp en de verstuivers met afdichtstoppen.

Demonteer vervolgens:

- de benzinetoevoerslang aan het hydraulisch bovengedeelte van de pomp,
- de benzineretourleiding eerst aan het benzinefilter en daarna pas aan de inspuitspomp op het bovenstuk om demontage te vermijden van de "Staubli" klemband,
- de smeerolieleiding aan de pomp,
- de achterste steun van de injectiepomp,

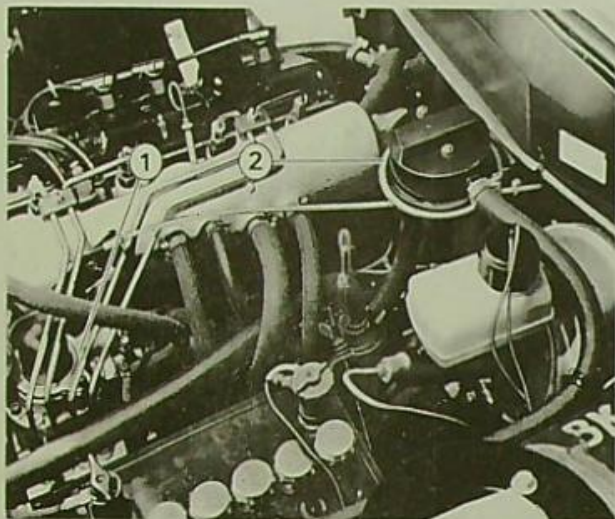
Demonteer daarna aan de pomp:

- de 4 canvasverbindingsstukken,
- de 2 warmwaterslangen voor het thermostatisch element en hang ze met de opening naar boven op, om het eruit lopen van water met antivries te voorkomen.

Demonteer tenslotte:

- de ventilateur en dynamoriem,
- de krukaspoulie,
- het distributiedeksel,
- de moer van het pomptandwiel,
- het pomptandwiel met de sedisriem met behulp van de trekker 8.0112 K.
- verwijder de inspuitspomp.

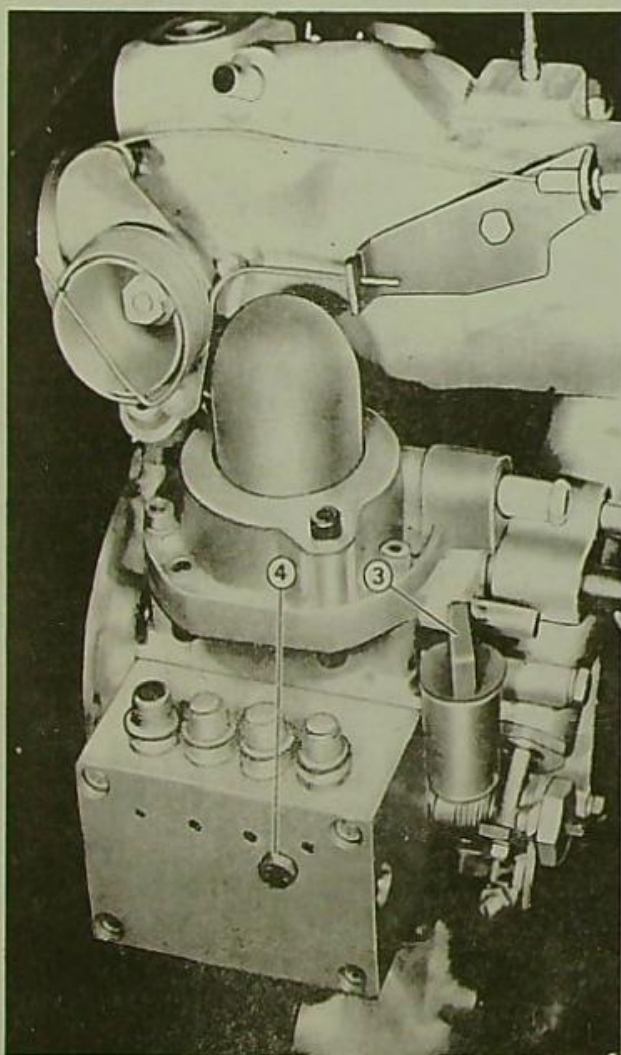
Opmerking: Leg de sedisriem nooit in een te kleine straal neer van:
(de 20 mm.)



Belangrijk:

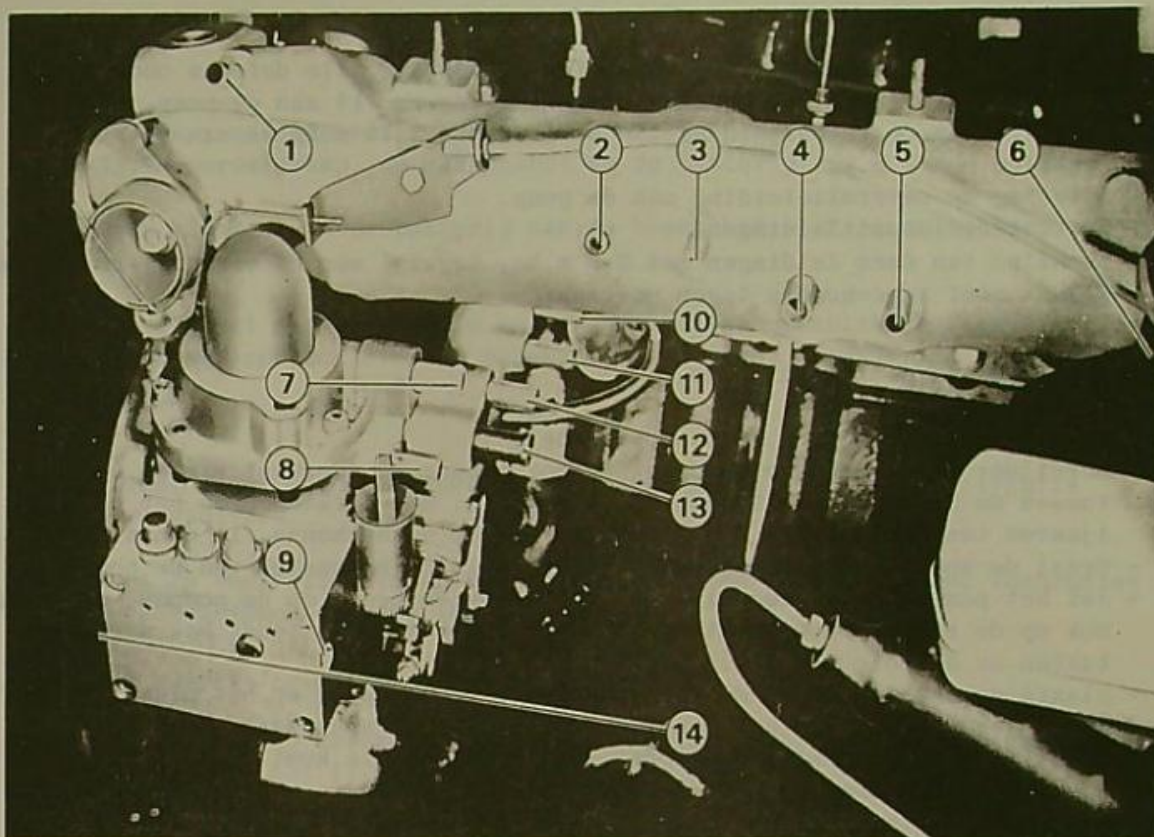
De injectiepomp no. 1 vormt met zijn hogedrukregelaar no. 2 één ondeelbare eenheid.

Bij het defect raken van één van beide delen, moeten beide delen tegelijk vervangen worden.



Hermontage.

- smeer het pakkingsvlak van de aansluitpompflens in met perfectseal.
- bevestig de pomp op het distributiecarterhuis.
- bevestig de achterste steun tussen het pomphuis en het oliefilterhuis.
- trek de 4 bevestigingsbouten, die voorzien moeten zijn van nieuwe Onduflex en Blocforborgringen aan met 2m.kg.
- indien nodig de pomp voorzien van olie, terwijl u de vulstoppen no.3 en de niveaustop no. 4 verwijderd had.
- gebruik alleen Esso lube 10 W-olie.



Het aanbrengen van de verschillende onderdelen op de pomp moet volgens onderstaande chronologische volgorde hieronder aangegeven plaatsvinden:

Organes	Pompe	Identification
Uitgang cilinderkop	10	Warmwater-toevoer thermo-element.
Waterpomp.	11	" retour " "
verb. pijpinlaatspruit- stuk. 5	12	stationaire luchtinlaat (Ø 10)
id id 4	13	pijpe van de tegendruk (Ø 13)
vacuum-regelaar 6	7	vacuum regelaar (Ø 13)
verb. pijpinlaatspruit- stuk. 1	8	drukluft bediening (Ø 10)
id id 2		mastervac aansluiting
id id 3	14	benzine-toevoer leiding.
	9	" retour leiding

• de démontage van deze leidingen is niet noodzakelijk.

- bevestig alle leidingen volgens pagina 3, vervang alle defecte onderdelen.
- aanhalen met 2 m.kg, de benzinetoevoerleiding no. 14 aan de pomp.
- aanhalen van de retourleiding aan de pomp met 1,75 m.kg en aan het filter aanhalen met 2 m.kg.
- bevestig de smeerolieleiding aan de pomp.
- monteer de inspuitleidingen.
- aanhalen van deze leidingen met 2,5 m.kg, terwijl men de verstuivers bij het 6 kant moet tegenhouden tegen meedraaien.

Afstelling van de injectiepomp.

- plaats provisorisch de krukaspouliemoer,
- verwijder de verdeelkap en draai de rotor naar de voorkant van de motor, tussen de bougieaansluitingen no. 1 en 3 in. Het merkteken op het plaatijzeren tandwielplaatje die bevestigd zit op de nokkenas, is dan zichtbaar.
- draai de spie in de pompas naar het hydraulisch bovenstuk van de pomp.
- zet het pomptandwiel tegelijk met de Sedisriem erop, op de pompas, de dubbele nok op de riem op het merkteken van het pomptandwiel, zodat het merkteken tussen de dubbele nok zit.
- plaats de enkele nok op de riem tegenover de inkeping op het plaatijzeren geleidingsplaatje van het aandrijftandwiel op de nokkenas.
- schuif het pomptandwiel op, zodat deze over de spie komt.
- draai de motor heen en weer om dit te verkrijgen.
- druk het pomptandwiel tot deze stuit en niet verder kan.
- draai de krukas 1 slag terug en controleer of de merktekens overeenkomen bij het in de goede richting draaien van de krukas.
- zet de pomptandwielmoer vast met 3,25 m.kg en borg deze zonder te slaan.
- draai de krukasmoer eraf.

Monteer tenslotte:

- het distributiecarter. (centreren met centreerbus no. 0.0128) en de krukaspouliemoer met zijn moer en zet deze vast met 17 m.kg.

- monteer de ventilateurriem en de dynamo (spanning 1,5 %).
- plaats de verdelerkap, de massakabel en de batterij.
- draai de klemmen van de batterij aan en breng het elektrisch klokje aan het lopen.
- zet het contact aan en laat de benzinepomp enige ogenblikken werken, waardoor het lagedruk circuit automatisch ontluicht wordt.
- start de motor.
- controleer of er geen benzinelekkage optreedt bij de lagedruk circuits en de verstuiivers.
- ontluicht de smeerolieleiding naar de inspuitspomp door het licht losdraaien van de aansluitbout aan de inspuitspomp.
- stop de motor.
- voer alle contrôle werkzaamheden uit en indien nodig de afstellingen volgens blz. 11 tot 17.
- verzeker u van de perfecte afdichting van alle watercircuits, de benzinecircuits en de oliecircuits.

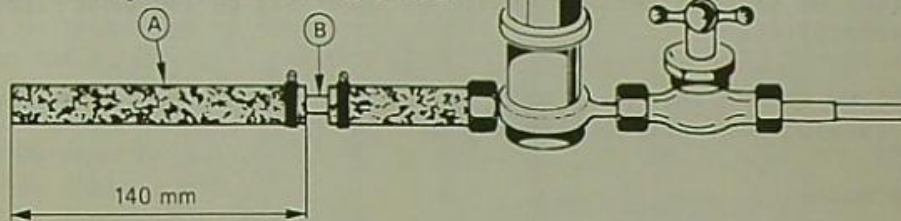
Onderhoud.

- carterinspuitspomp smeren met : ESSOLUBE 10 W.
- inhoud carter van de pomp : 0,150 dm.³
- verversen : om de 50.000 km of iedere 18 maanden.

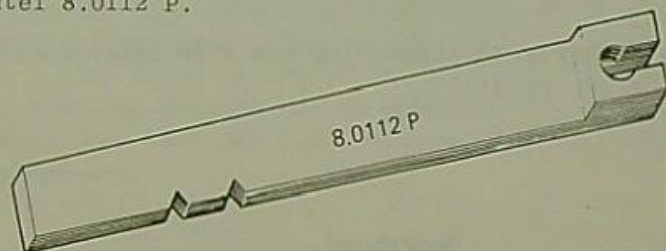
thermometer 8.0112 C.

souplestuk slang 8 x 16.

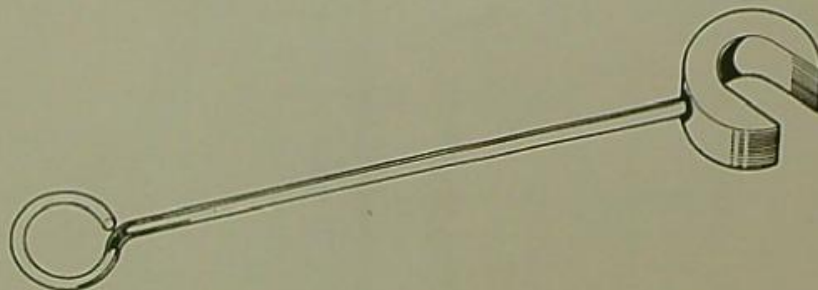
koperen verbindingspijpje

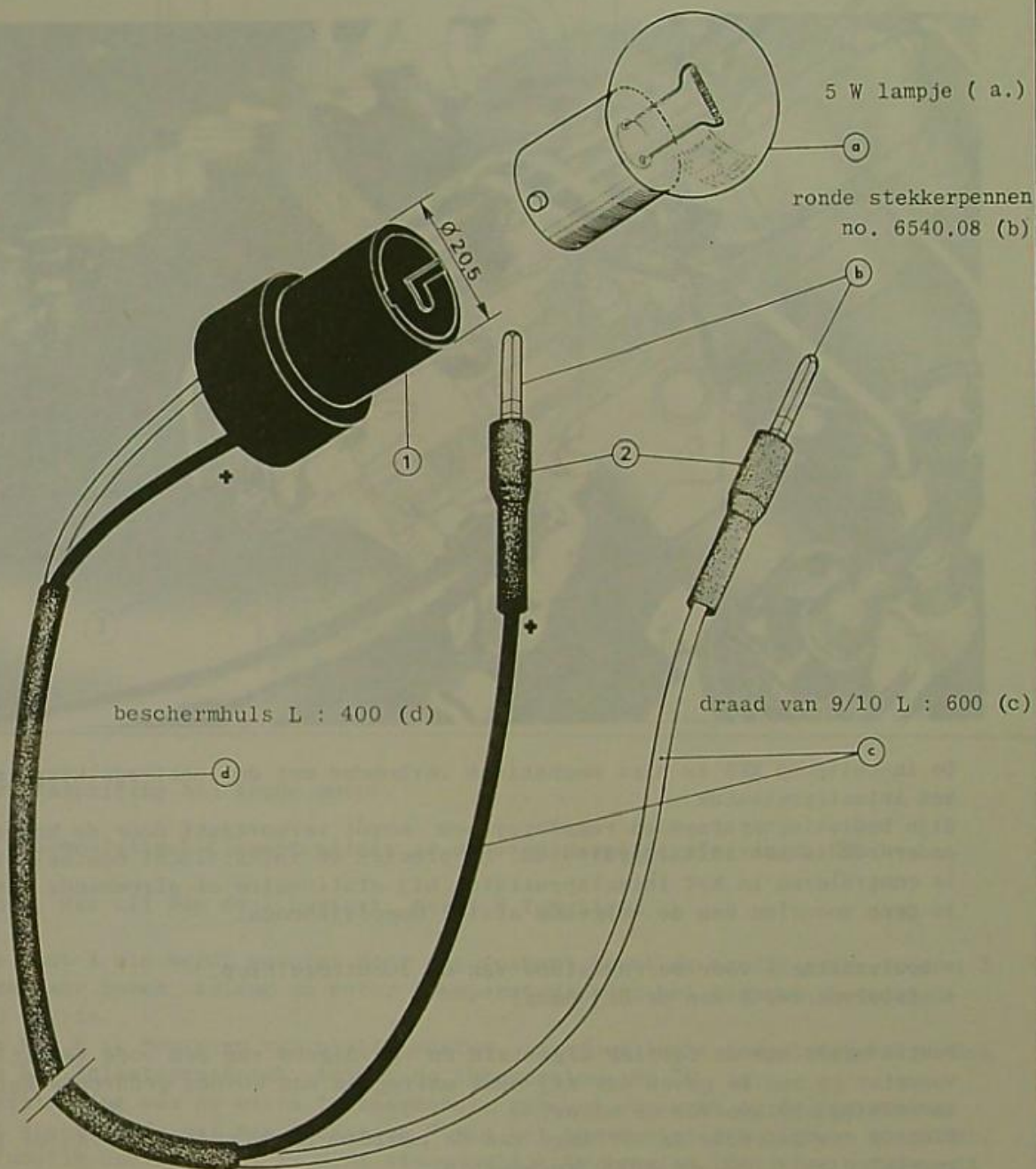


Kalibersleutel 8.0112 P.



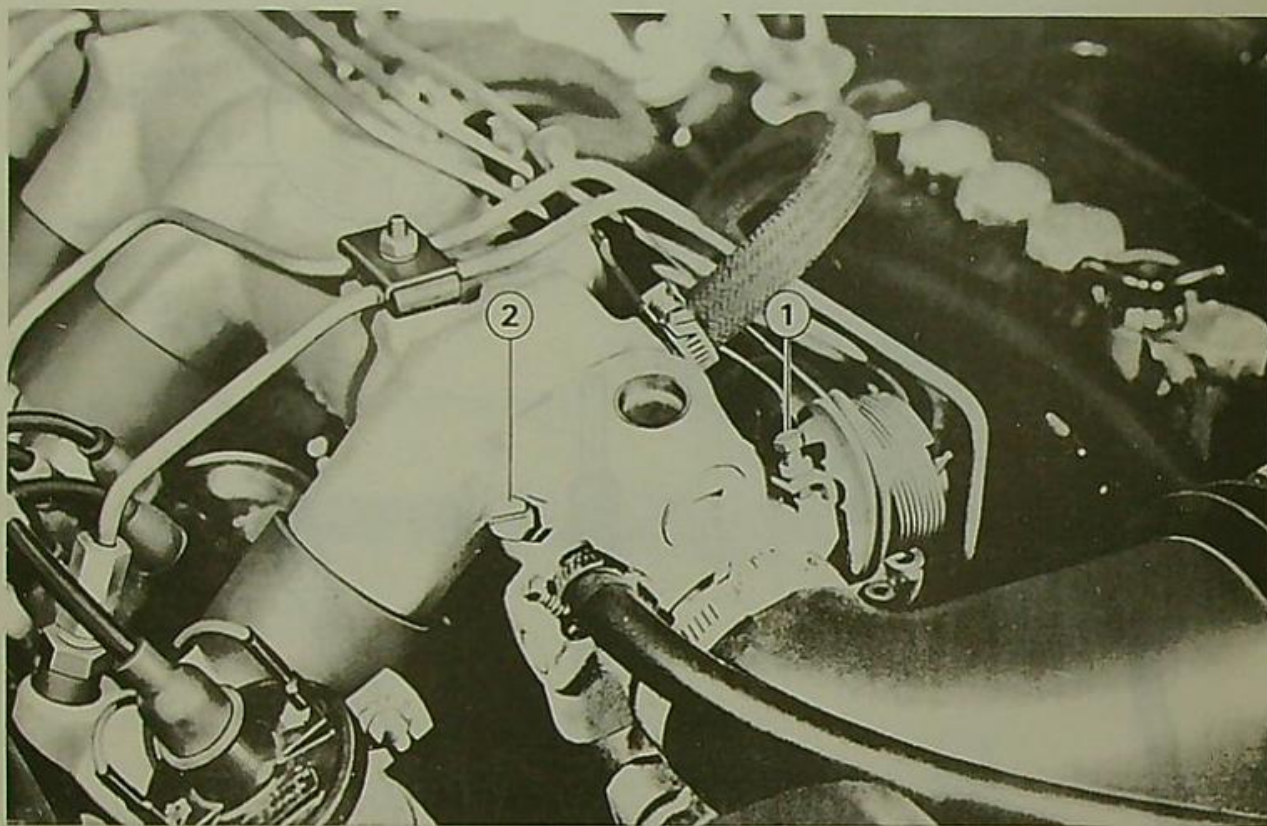
afstelkaliber 8.0112 T.





1. lamphouder van plastic.
2. merkteken door een intrekbaar rood omhulsel.

lamp 8.0112 U.



De inspuitspomp KF5 is niet mechanisch verbonden met de luchtregelklep in het inlaatspruitstuk.

Zijn bedieningssysteem en regelsysteem wordt veroorzaakt door de heersende onderdruk in het inlaatspruitstuk. Om precies de inlaat-lucht hoeveelheid te controleren in het inlaatspruitstuk bij stationaire of afremmende motor, is deze voorzien van de volgende afstel mogelijkheden:

- boutaanslag 1 voor de ruststand van de luchtregelklep.
- afstelschroef 2 van de bij-pass.

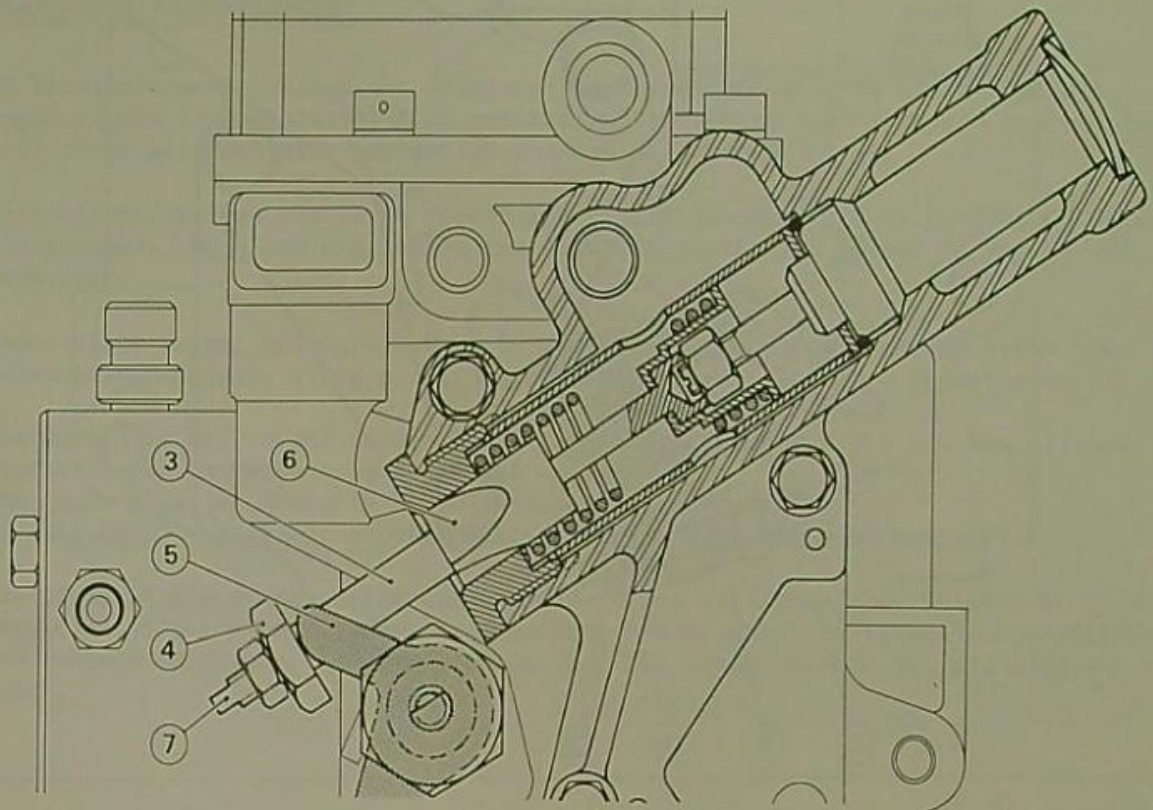
Bout 1 wordt aan de fabriek afgesteld en vervolgens van een rode verfstip voorzien om aan te geven dat zij niet ontregeld mag worden gedurende het in werking stellen van de motor.

Slechts een controle is verlangd van de positie in de ruststand van de luchtregelklep bij 1.000 en 5.000 km.beurten.

In het noodzakelijke geval van vervanging van de samengestelde onderdelen van de luchtregelklep kan de afstelling uitgevoerd worden bij strikte naleving van de instructies op de pagina's 11,12,13 en 14.

Schroef 2 dient uitsluitend voor het stationair toerental, inschroeven om het toerental te verlagen, of uitschroeven om het toerental te verhogen.

- Blokkeer de contraoer.



Extra inspuiting bij koude motor.

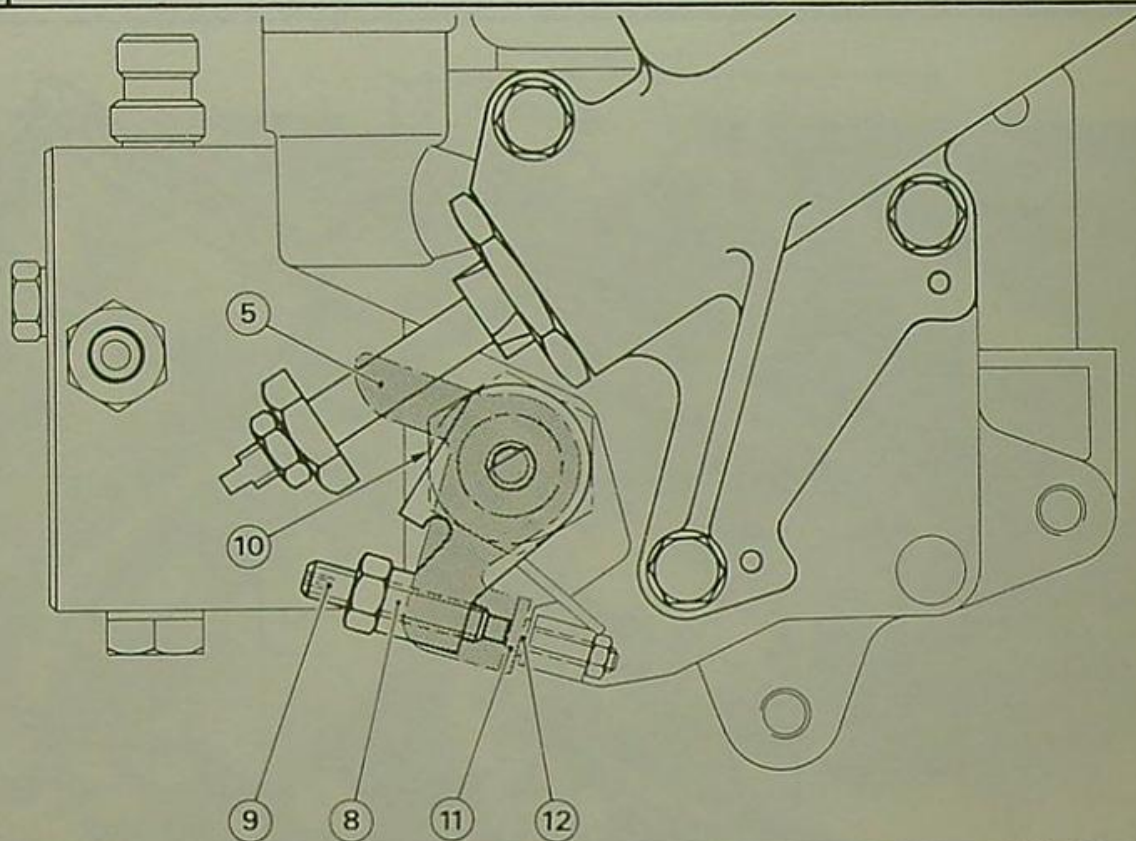
Het thermostatisch element alleen is precies dezelfde als van de KF6.

Klep 3, die uit één deel bestaat, bevat 2 functies:

- de voet 4 die wordt gevormd door een zeskant neemt de handle extra toevoer 5 mee naar boven, zolang de water temperatuur rond het element beneden de 40 °C. is.
- de kop 6 is voorzien van platte kanten, waardoor lucht toegelaten kan worden in het inlaatspruitstuk, totdat de temperatuur 60 °C. is.

De afstelling van de extra toevoerhandle gebeurt en werkt op de positie van voet 4 gedurende dat men trekstang 7 van het thermostatisch element vasthoudt. De functie aanvoerlucht is niet afzonderlijk te regelen. Zij vloeit voort uit de constructie van de klep.

Voor het uitvoeren van de afstelling, volg de instructies op pagina 14 en 15.



Aanslagbout extra toevoer voor stationair lopen.

Gemonteerd op het excentrisch extra inspuittingshandle 8, rust bout 9 op het uiteinde om de speling op te heffen van het extra toevoerhandle no.5, deze draait los op een nok van moer 10.

Motor warm, de stuitnok van handle 5 komt in contact met de aanslag 12, die op het pomphuis zit.

Een handeling op bout 9, verandert de benzine-hoeveelheid bij stationair draaien. Deze zeer gevoelige afstelling beperkt de koolmonoxyde-waarde van het uitlaatgas.

De extra inspuiting afstelling moet gecontroleerd en uitgevoerd worden bij de 1.000 en 5.000 km beurt en vervolgens bij iedere stationaire toerentalafstelling aan de bout van de bijpas.

Voor de uitvoering van deze afstelling; volg de voorschriften op de blz. 16 en 17 (afstelling 3).

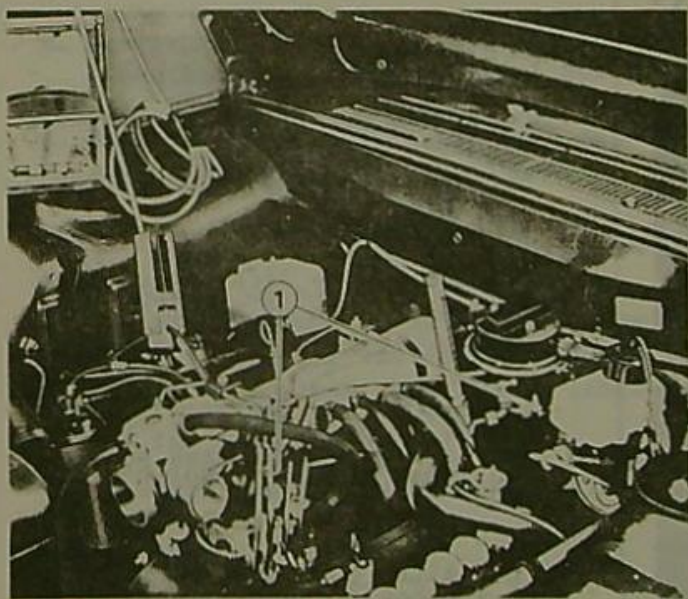
OPMERKING: Men zal bemerken, dat dit apparaat meegenomen wordt door de handle extra toevoer 5, wanneer het thermostatisch element zich terugtrekt, zodat dus een actie op bout 9 geen afstelling verandert van klep 3-4. (zie blz. 9)

BELANGRIJKE AANBEVELINGEN:

Het benzineinjectiesysteem met druklucht regeling gebruikt de onderdruk, die heerst in het inlaatspruitstuk om een maximale dosering te verkrijgen van benzine-lucht onder alle gebruiks-omstandigheden van de motor.

- het minste verlies van lucht veroorzaakt moeilijkheden voor de werking en meteen de onmogelijkheid een stationair toerental te verkrijgen tussen de 850 en 900 omw./min.
- voor alles is het belangrijk zich te verzekeren van de uitstekende staat van afdichting van alle slangen, die op het inlaatspruitstuk zijn aangesloten.
- bovendien is het vooraf noodzakelijk te weten, de goede staat van het oliebad-luchtfilter, de goede compressie van de motor,
- de goede staat en correcte afstelling van de ontsteking.
(ontsteking - bougies: electrode-afstelling \pm 0,05 tot 0,07 mm.

Alle afstellingen moeten uitgevoerd worden in een uitstekende werkplaats en in de aangegeven volgorde om het maximum rendement van de motor te verkrijgen en handelend volgens de normen van de beperking voor het koolmonoxyde van de uitlaatgassen.

VOORBEREIDING.

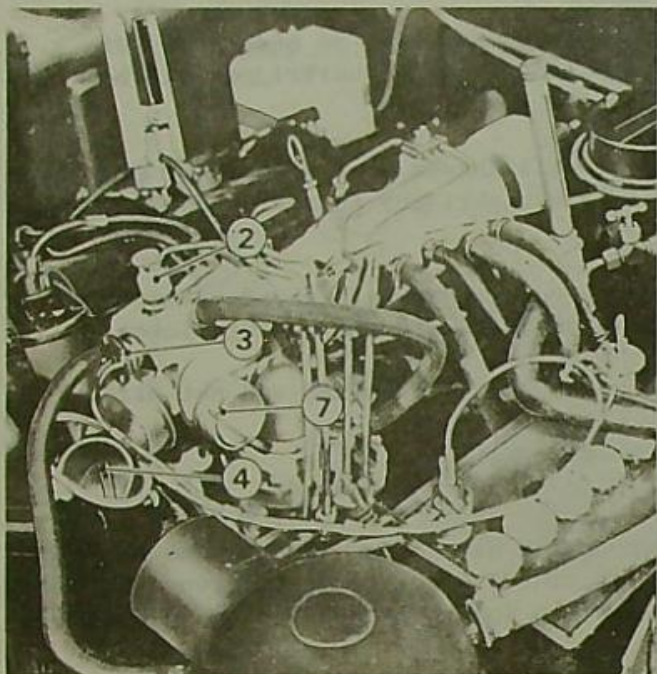
Demonteer:

- aan de zijde van het luchtfilter de carterontluchtingsslang.
- de verbindingsslang van het luchtfilter aan het inlaatspruitstuk.
- verwijder de warmwaterretourleiding 1 van het thermostatisch element.
(onderste slang richting waterpomp.)
- plaats in dit circuit een thermometer S.0112 C., gewijzigd volgens de instructies op blz. 6.

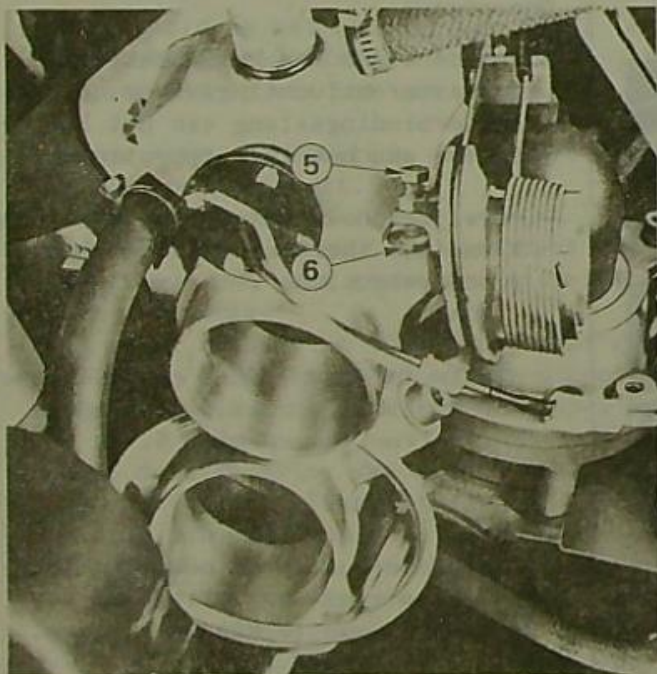
OPMERKING:

Trek de retourleiding uit zijn achterste steun op de motor en leid hem achter langs het filter om de thermometer aan te kunnen sluiten.

- monteer een toerenteller op de motor, die nauwkeurig moet zijn van 0 tot 1200 toeren/min.



- verwijder afsluitstop 2 van de corrigerende regeling.
 - breng proeflamp 8.0112U in de boring 3 van de corrigerende regeling.
 - steek de stekkerpennen van de lamp 8.0112 U in de accupoolklemmen.
 - plaats een klein spiegeltje 4 scheef voor het voorste uiteinde van het inlaatspruitstuk om de bovenste rand te zien van de luchtregelklep.
- Verzeker u dat moer 7 voor de bevestiging van de gaspedaalschijf goed vast zit met 1,75 m.kg.

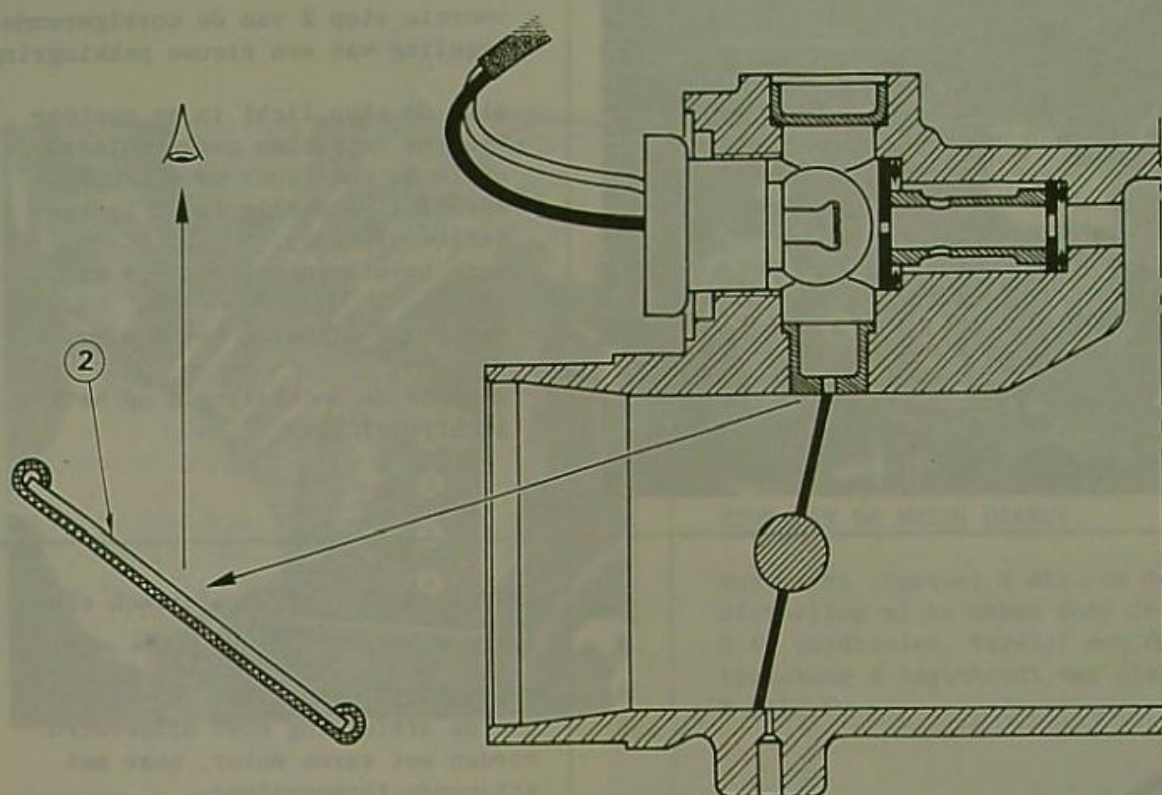


CONTROLE VAN AFSTELLING 1.

Motor afgezet.

- bekijk in de spiegel de bovenste rand van de luchtregelklep in het inwendige van het luchtregelhuis.
- een zeer fijne lichtstraal moet zichtbaar zijn of komen bij de minste beweging van de klep.
- let op, dat de boutaanslag no. 5 goed in contact komt met zijn stuitpunt 6, die op het huis zit.

IS DIT ALLES GOED, DAN NIET AAN BOUT 5 KOMEN, maar alleen kijken of hij wel goed geblokkeerd zit.



AFSTELLING 1.

Twee gevallen kunnen zich voordoen:

- de controle beschreven bij het voorgaande hoofdstuk, kan een fout vertonen. (een te grote lichtstraal of helemaal geen lichtstraal).
- de afstelling wordt uitgevoerd nadat men verscheidene onderdelen van de luchtregelklep heeft vervangen.

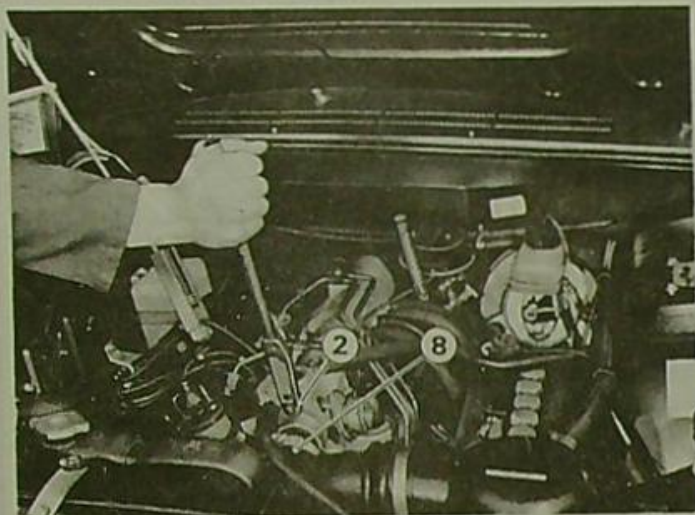
POSITIE VAN DE RUSTSTAND VAN DE LUCHTREGELKLEP.

- déblokkeer de contra-moer van de aanslagbout van de klep 1 (zie blz.8).
- schroef deze bout in en bekijk in de spiegel 2 de verschijning van een lichtstraal, op de top van de klep in het luchtregelhuis.
- schroef nu opnieuw bout 1 zeer langzaam uit tot het punt, dat de lichtstraal juist verdwijnt.
- vanaf deze stand maximaal 1/10 omwenteling inschroeven om een goede ruststand te verkrijgen van de luchtregelklep. (de lichtstraal moet opnieuw zeer zwak verschijnen) .

OPMERKING: 1/10 omwenteling van de schroefbout is een hoekverdraaiing van 36 graden.

ZET DE CONTRAMOER VAN BOUT 1 VAST.

- verwijder de lamp 8.0112 U.



- voorzie stop 2 van de corrigerende regeling van een nieuwe pakkingring.
- olie de stop licht in en monteer deze na te hebben gecontroleerd of in de corrigeur de correctiesproeier aanwezig is. (is een kaliberplaatje). deze bevat een gat van 2,5 mm.
- de stop 2 aanhalen met 2 m.kg.
- monteer de luchtslang 8 op het luchtregelhuis.

AFSTELLING 2 ; thermostatisch element.

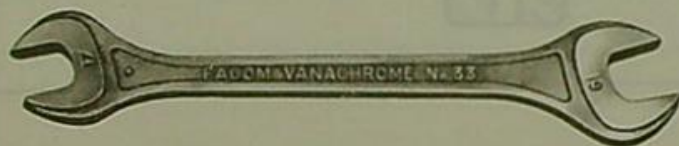
BELANGRIJKE OPMERKING:

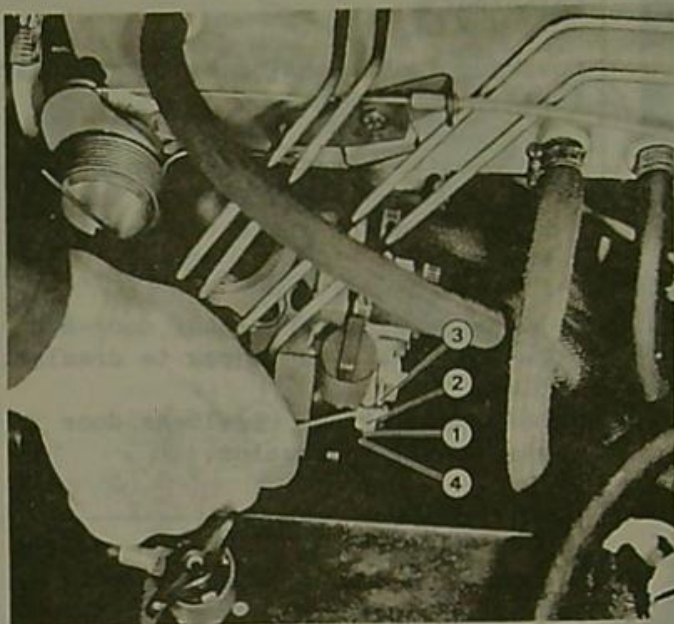
de afstelling moet uitgevoerd worden met warme motor, maar met stijgende themperatuur.

- op een wagen, die net aan komt rijden; stop de motor en wacht tot het watercircuit maximaal 65°C heeft.
- op een motor, waarvan de stationaire loop twijfelachtig is, let dan op dat het toerental bij een nieuwe motor niet beneden de 900 omw/min is of 850 omw/min bij een ingelopen motor.
- verhoog het toerental door de schroef van de bijpas te gebruiken.

U MOET HEBBEN:

- een platte steeksleutel van 17 mm voor de klep van het thermostatische element.
- een platte steeksleutel van 10 mm voor de contraoer van de klep.
- kalibersleutel 8.0112 P voor de stang vast te houden van het thermostatisch element.
- en afstelsleutel no. 8.0112 T.



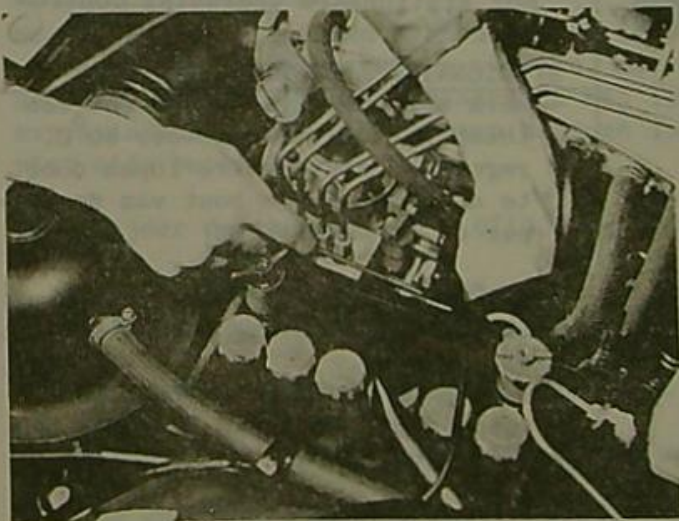


- déblokkeer de contraoer 1 van de klep van het thermostatisch element.
- start de motor en laat deze stationair draaien onderwijl de thermometer gadeslaand. 8.0112 C.
- probeer afstelsleutel 8.0112 T, die moet kunnen passen tussen de moer 2 van de klep en de meeneemhandle van de extra inspuiting 3.

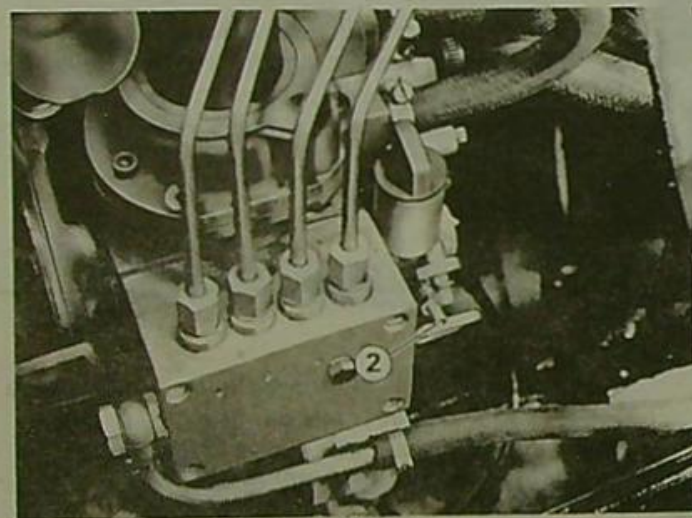
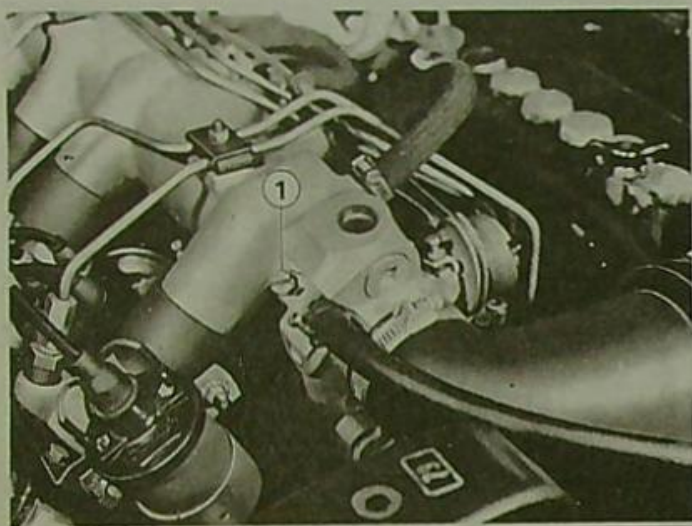
Dit moet precies gebeuren op het moment dat de temperatuur op de thermometer 80°C. bereikt.

STOP DAN DE MOTOR DIRECT.

Men wacht ongeveer 2 min. om de afstelling af te maken door de moer 2 te verdraaien, terwijl men de trekstang 4 tegenhoudt met sleutel 8.0112 P.



- indien de temperatuur beneden de 75°C daalt, onderbreek dan de afstelling en start de motor opnieuw vanaf 70°C.
- herhaal de controle van het ertussen passen van de afstelsleutel 8.0112 T bij 80°C, maak het opnieuw af indien nodig en let erop dat u klaar bent, voordat de 75°C bereikt wordt.
- trek de afstelsleutel 8.0112 T terug.
- zet de contraoer van de klep van het thermostatisch element vast.



AFSTELLING 3.

Principe.

Dosering lucht-benzine bij stationair lopen:

- het stationair toerental wordt verkregen door tegelijkertijd aan de hiernavolgende inrichtingen te werken:
- luchtdosering: regelbaar door aan de bout 1 van de bijpas te draaien,
- benzinedosering: regelbaar door aan bout 2 te draaien.

OM TE ONTHOUDEN:

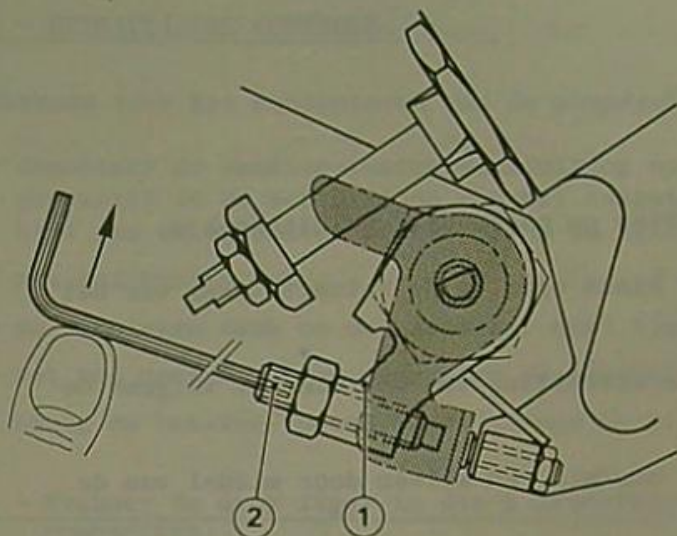
- wanneer men de boutaanslag no.2 indraait, verkrijgt men een verrijking van benzine.
- het omgekeerde, dezelfde bout uitschroevend wordt de hoeveelheid benzine verminderd.
- de beste dosering zal bepaald worden door een test van de extra insputing, terwijl men tegelijk het stationaire toerental controleert.

STATIONAIRE AFSTELLING.

- werk met een warme motor met een temperatuur van ongeveer 80 °C.
- regel het stationaire lopen door te draaien aan de bout van de bijpas om te verkrijgen:
- 900 omw/min. bij een motor die minder heeft gelopen dan 5.000 km. of
- 850 omw/min. bij een ingelopen motor (die meer dan 5.000 km heeft gedraaid).

BELANGRIJKE OPMERKING:

Wanneer u bezig bent met de werkzaamheden voor het stationair afstellen, trek de draad Excitation (veld) van de wisselstroomdynamo af.



Test van de extra benzine-inspuiting (koolmonoxyde bepaling).

- plaats een inbussleutel van 3 mm in de inwendige 6 kant van bout 2.

Let scherp op de toerenteller, terwijl men zeer lichtjes de extra benzine-inspuithandle opduwt (maximaal 3 mm), door tegen de inbussleutel te drukken.

men zal opmerken:

- een verhoging van het toerental of
- een verlaging, zelfs verstikking van de motor.
- wanneer het toerental stijgt, verzeker u, dat het maximum aldus verkregen, zich bevindt tussen:
 - 1020 en 1050 omw/min. bij nieuwe motor of
 - 950 tot 970 omw/min bij ingelopen motor.

Eventuele bijstellingen van de afstelling.

Wanneer de motor het maximum toerental passeert (1050 Of 970 omw/min.), is de bestaande dosering te arm aan benzine .
Schroef bout 2 ongeveer 1/4 slag in.

Wanneer de motor niet de verlangde minimum toerentallen bereikt (1050 of 970 omw/min.), is de dosering te rijk: draai bout 2 ongeveer 1/4 slag terug.

BELANGRIJKE OPMERKING:

Na iedere handeling aan de bout extra inspuiting is het nodig het stationair-toerental weer opnieuw af te stellen, doormiddel van de bijpas-schroef. Het omgedraaide is ook noodzakelijk bij iedere handeling aan de bijpas-bout de extra inspuiting te controleren net zo lang de vermelde voorgaande toerentallen niet zijn bereikt.

- verwijder de thermometer 8.0112 C en de toerenteller.
- breng de warmwater-retourleiding weer op zijn plaats, door de achterste steun aan de achterkant van de motor heen, gebruik een nieuwe klemband.
- breng indien nodig het water op peil in de radiator.
- verzeker u van de perfecte afdichting van het watercircuit van de motor.
- breng de draad "Excitation" (veld) weer op de dynamo aan.

Controle 1.000 km beurt.

- a. Houdt u zich voorlopig aan de instructies op pagina 11 van dit boekje.
- b. Plaats de thermometer 8.0112 C met de kraan open in de retourleiding van het thermostatisch element aan.
- c. Controleer en verbeter indien nodig de afstelling van het element volgens de pagina's 14 en 15.
- d. regel het stationair toerental op 900 omw/min. en alleen door middel van de bijpasschroef.
- e. Voer een test extra insputting uit met stationair toerental volgens blz. 17 en overweeg dat het een nieuwe motor betreft.

Controle 5.000 km beurt.

- voer de controle uit voor de ruststand van de luchtregelklep volgens blz.12.
- herhaal de voorgaande hierboven genoemde werkzaamheden en bedenk dat het nu een ingelopen motor betreft. (stationair toerental 850 omw/min.)

A - HYDRAULISCHE CONTROLE.

Methode voor het controleren van de pompdruk.

- démonteer de benzine-toevoeraansluiting op de electro klep (de verstuiver geplaatst in de achterzijde van het inlaatspruitstuk) en schroef de verbindingshuls van de manometer 8.0112 JZ op de leiding.
- zet het contact aan.
- de afgelezen druk op de manometer moet liggen tussen de 1,1 en 1,7 atmosfeer.
- zet het contact af en démonteer de manometer.
- breng de benzine-toevoerleiding weer op zijn plaats op de electroklep aan.

1 - Wanneer de druk lager is dan 1 atmosfeer,
CONTROLEER:

- de hoeveelheid benzine in de tank (minimum 5 ltr.)
- of het benzinefilter en het voorfilter aan de voedingspomp niet verstopt is.
- de spanning aan de pomp (12 Volt \pm 0,1) is.
- de toevoer-benzineleidingen dicht zijn.
- doe dan opnieuw de controle en vervang de voedingspomp indien de druk nog te laag is.

2 - Wanneer de druk hoger is dan 1,7 atmosfeer,

CONTROLEER:

- of het filter in de toevoeraansluiting aan de injectiepomp open is.
- dat de gekalibreerde opening in de hydraulische kop van de inspuitspomp zowel als in de retourleidingen naar de tank niet verstopt zijn.

B - ELECTRISCHE CONTROLE.

Indien het elektrische gedeelte van de pomp (motortje) niet werkt

CONTROLEER:

- of zekering no.3 goed is.
- de elektrische bedrading en de massa-aansluiting.

Indien het elektrische motortje niet wil draaien, vervang deze dan.

X Om dit te bekijken; démonteer dan ook de retourleiding aan de pomp.

De controle van de verstuivers moet plaats vinden in het geval van:

weigeren,
overslaan
of zeer slecht stationair lopen van de motor.

Demontage van een verstuiver.

- démonteer de inspuitleiding met behulp van een sleutel 8.0112 HZ en houdt de verstuiver tegen bij de aansluit-nippel.
- bescherm de verstuiveropening.
- draai de verstuiver eruit en dek de opening in de inlaatbuis af.

Montage van een verstuiver.

- vervang iedere keer de koperen afdichtingsring in de inlaatbuis.
- aanhaalkoppel van de verstuiver in de inlaatbuis is 2,25 m.kg.
- het aanhaalkoppel van de inspuitleiding is 2,5 m.kg. en moet de verstuiver tegen meedraaien tegenhouden bij zijn aansluiting.

OPMERKING:

Bij lekkage, eerst proberen deze op te heffen door de moer van de injectie-leiding eerst los en vast te draaien en dan pas aan te zetten met het benodigde koppel. Wanneer de lekkage blijft, vervang dan de inspuitleiding of de verstuiver.

CONTROLE:

a - van het materiaal.

- verstuiver tester type PM-22-41-01-0002, uitgerust met een manometer van 0 tot 50 atmosfeer 8.0113 A.
- leiding 8.0113 B, waarop aan het uiteinde de verstuiver wordt geschroefd.
- de testvloeistof; goed gefiltreerde dieselolie of benzine .

b - doorspoelen.

- spoel de verstuiver, door verscheidene krachtige pompslagen te geven door, alvorens een controle uit te voeren.

c - de drukken.

- aanvankelijke druk: 30 tot 38 atmosfeer.
 - de minimum vereiste: 15 atmosfeer.
- De druk is niet af te stellen.

d - afdichting.

- er mag geen druppel gevormd worden na 5 seconden bij 15 atmosfeerdruk.

e - vorm van de straal.

- fijne conische nevel.
- iedere verstuiver die niet voldoet aan één van deze 3 genoemde onder c-d-e, moet vervangen worden.

A. BOUGIES.

Marchal: GT 34 HD of
Champion N6Y.

electrode afstelling: 0,70 mm.

Deze afstelling moet met zorg geschieden, daar de tolerantie niet de + 0,05 mm mag overschrijden.

(controle iedere 5.000 km.)

B. ONTSTEKING.

Ducellier Courbe M 53.

Afstellingen: -

- contactpuntenhoek $57^{\circ} \pm 2^{\circ}$.
- contactpunten-afstelling: 0,40 mm.
- ontstekingsvolgorde 1-3-4-2.

Vervroegingsbegin:

- 10° of 0,80 mm voor het bovenste dode punt van de zuiger.

