

**GL TH9-345-B  
JEEP NEKAF**

**KONINKLIJKE LANDMACHT  
TECHNISCHE DIENST**

VACUUMMETEN

1® ®® DRUK



Bestemd voor de opleiding  
tot monteur 2e echelon  
wielvoertuigen. (J10XO)

Ten aanzien van dit leerboek zijn alle auteursrechten voorbehouden aan de Staat der Nederlanden. (Min. van Defensie.)

Nadat u dit leerboek geheel hebt doorgewerkt, kunt u: met behulp van een VACUUMMETER

- Compressietest uitvoeren,
- nullast toerental afstellen,
- Ontstekingstijdstip controleren en juist afstellen,
- Lekkage vaststellen aan het inlaatspruitstuk of de carburateurflenspakking.
- Een lek in de koppakking aantonen of lekkende klep(pen) signaleren.
- Meten van de pompdruk van de benzinepomp.

In dit leerboek laten we u - voor zover nodig - zien, hoe u met de VACUUMMETER moet werken aan de motor van de jeep NEKAF.

Wanneer u reeds vaker met een vacuümmeter hebt gewerkt aan andere typen motoren, zult u daar ook nu weinig moeite mee hebben.

Mogelijk hebt u dat echter nog nooit gedaan, of is het al weer zo lang geleden dat u het niet zo goed meer weet.

Op al die .mogelijkheden hebben we in dit leerboek gerekend.

In het ene geval zult u echter met minder aanwijzingen van ons toekunnen dat in het andere geval.

Dit leerboek bevat evenwel zoveel aanwijzingen, dat ook de "volslagen leek" er mee overweg kan.

U hoeft dan ook slechts die aanwijzingen te lezen, die u voor uzelf nodig acht.

De VACUUMMETER is hét middel bij uitstek om een oordeel te kunnen vormen over de motor in BEDRIJFSOMSTANDIGHEDEN.

Het spreekt dan ook voor zich, dat voor het werken met de vacuümmeter, de motor eerst op bedrijfstemperatuur moet worden gebracht.

Hebt u al eerder in deze hal een uitgebouwde NEKAF-motor GESTART ?

Zo ja, lees dan verder op bladzijde 5.

Zo nee, lees dan verder op bladzijde 7

CONTROLEER eerst of uw motor voorzien is van voldoende

- koelvloeistof
- olie
- benzine

Wanneer hieraan iets mankeert, waarschuw dan uw instructeur.

Ga daarna verder naar blz. 6.

START nu uw motor en laat hem warmdraaien tot 180 ° F

Lees, terwijl de motor warmdraait, verder op blz. 11.

Voor lessen van dit soort, hebben we de motor van een jeep NEKAF uitgebouwd.

De toestand verschilt echter maar weinig van die, waarbij de motor in het voertuig is ingebouwd.

Op de afbeelding hiernaast hebben we voor u aangegeven, wat hierop de uitzonderingen zijn.

De kist waarin zich de accu's bevinden, kunt u het best gebruiken om er dit boekje op te leggen.

Ook de onderdelen die u straks bij de motor moet demonteren, kunt u het best op deze kist leggen.

Ga naar blz. 8.

Voor u de motor gaat starten, moet u natuurlijk eerst controleren of er voldoende KOELVLOEISTOF, OLIE en BENZINE aanwezig is.

Op de afbeelding hiernaast ziet u waar u dat bij de NEKAF-motor kunt controleren.

Als u klaar bent met deze controle, gaat u verder naar de volgende bladzijde.



Als u hebt vastgesteld dat er voldoende KOELING, SMERING en BRANDSTOF voor uw motor aanwezig is, kunt u de motor gaan "warmdraaien" tot een temperatuur van 180 °F.

Raadpleeg bij het starten (zodanig) de aanduidingen bij de foto op de bladzijde hiernaast.

Start de motor als volgt:

1. Massa-schakelaar indrukken en rechtsom draaien;
2. Contact aanzetten;
3. (Alleen bij koude motor !) Chokeknop uittrekken en zodra de motor loopt, meteen weer indrukken;
4. Starthandle omhoog drukken.

LET OP !! Als de oliedrukmeter (5) niet uitslaat:

- onmiddellijk het contact afzetten !
- instructeur waarschuwen.

Als de motor loopt, gaat u verder naar de volgende bladzijde,

Het warmdraaien gaat het snelst, als de motor op het zogenaamde nullasttoerental draait.

(Dat is het toerental waarmee de motor draait als "geen gas" wordt gegeven)

Speel dus niet met het gas !!

Ga verder naar blz. 11.

Terwijl de motor nu rustig warmdraait, leest u gewoon verder in dit leerboek.

Op de volgende bladzijden gaan we u eerst iets vertellen over het hoe en waarom van het meten met de VACUUMMETER.

NB. Let zo af en toe op, of de temperatuur al op 180°F staat,

Zodra die stand is bereikt, zet u de motor af,als volgt !

- Contact-schakelaar op UIT;
- Massa-schakelaar linksom draaien en oplichten.

Als u dat gedaan hebt, gaat u verder naar blz. 12.

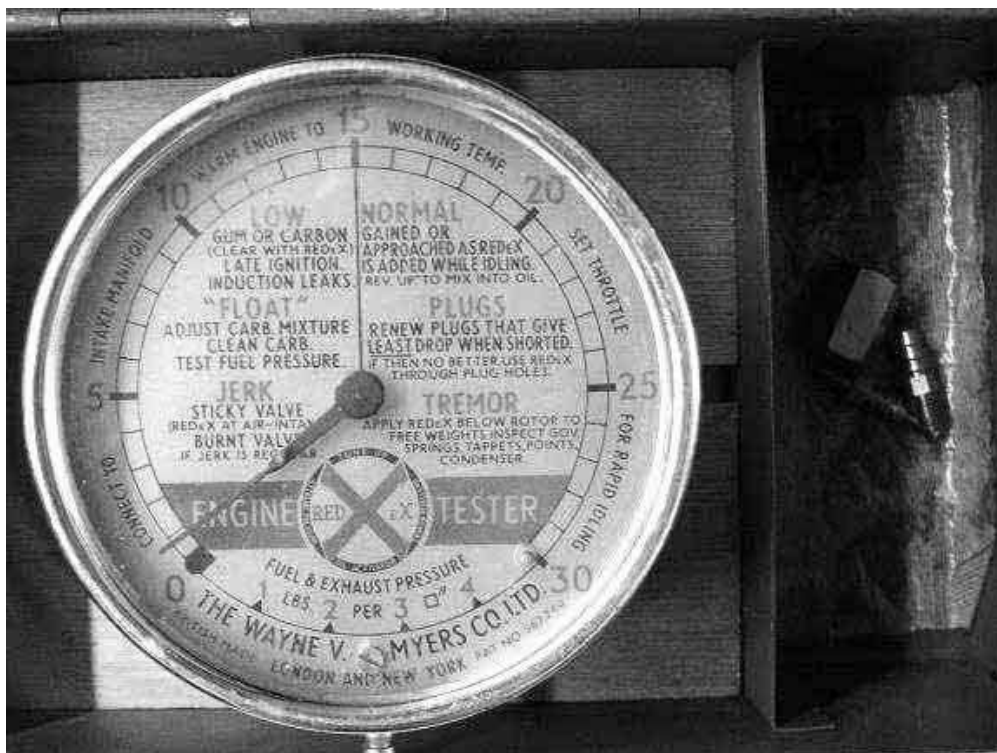
Voor het werken met de VACUUMMETER hebt u het hierna afgebeelde gereedschap nodig.

Dat moeten dan zijn:

- Vacuümmeter in doos.
- TH 9 – 345
- GL TH 9 – 345 B
- Schroevendraaier.
- Steek/ringsleutels: 9/16", 1/2" en 7/16".

Mist u een of meer van deze zaken, waarschuw dan uw instructeur.

Als u alles hebt, kunt u verder gaan naar blz. 13.



Het is heel goed mogelijk dat u al het een en ander weet van het werken met de vacuümmeter.

Mogelijk kunt u ook al een diagnose stellen, aan de hand van een meteraflezing op de vacuümmeter.

In dat geval hoeft u de eerstvolgende bladzijden niet (weer) te lezen, maar kunt u meteen doorgaan naar blz. 18.-

Heeft u echter nog nooit met de vacuümmeter gewerkt, of is het al weer zo lang geleden, dat u "er iets van kwijt bent", lees dan verder op blz. 15.

Met de VACUUMMETER kunt u op eenvoudige en snelle wijze een indruk krijgen van een in bedrijf zijnde motor.

Daarnaast is de VACUUMMETER een onmisbaar hulpmiddel bij het verrichten van diverse afstellingen aan een motor

Dat alles is mogelijk, door het VACUUM (= onderdruk) te meten dat in het INLAATSPRUITSTUK heerst.

Welke onderdruk er in het inlaatspruitstuk moet heersen, is van alle bedrijfsomstandigheden bekend !

Doordat die gegevens bekend zijn, kunt u het gemeten vacuüm steeds vergelijken met het "standaardgegeven", en zo een eventuele afwijking vaststellen !

®

Ga naar blz. 16.

Als u een afwijking van de "normale" meteraflezing vaststelt kunt u, door te kiezen uit een aantal "mogelijke storingen", een aanwijzing verkrijgen over de oorzaak.

Zo kunt u met de vacuümmeter vaststellen of er iets niet deugt aan de CARBURATIE en het INLAATSPRUITSTUK.

Het geeft u ook een goede indruk van de toestand van bijvoorbeeld ZUIGERVEREN en KLEPPEN.

Met behulp van de vacuümmeter kunt u bijvoorbeeld ook zeer nauwkeurig afstellingen verrichten aan ONTSTEKING en CARBURATIE.

Tenslotte kunnen we met deze meter nog de POMPDRUK van de BENZINEPOMP opmeten.

We zullen u dat tijdens deze les allemaal zelf laten doen.

Ga naar blz. 17.



Wat we u tijdens deze les onmogelijk kunnen leren, is u de nodige ervaring laten opdoen in het onderkennen van bepaalde storingen aan de hand van een meteraflezing.

**DIE ERVARING VERKRIJGT U SLECHTS, DOOR VEELVULDIG OEFENEN !**

In de praktijk valt dat overigens wel mee.

U krijgt immers maar met een beperkt aantal motortypen te maken.

Daarvan zult u dan ook snel de "typische gedragingen" leren kennen.

Daardoor zullen eventuele afwijkingen u ook des te sneller opvallen.

Ga naar blz. 18.

Als uw motor nog niet op bedrijfstemperatuur is (180 °F ) moet u even wachten met verder lezen

Ga pas door nadat U hebt gezien dat de temperatuur op 180 °staat !!

Voor het werken met een VACUUMMETER moet u er voor zorgen, dat de motor:

- Op bedrijfstemperatuur is,
- Juist gestelde kleppen heeft.

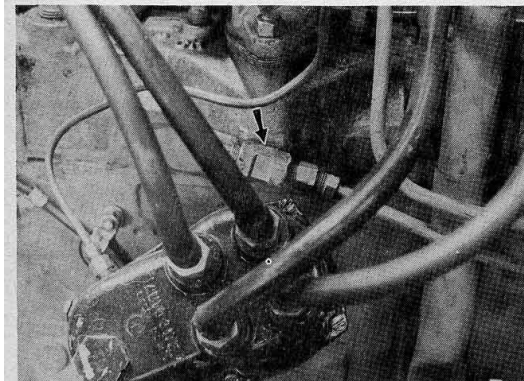
Pas dan kunt u met voldoende zekerheid bepalen, of de gevonden meteraflezingen de verlangde gegevens verschaffen.

Wij verzekeren u hierbij, dat de kleppen aan "uw" motor juist zijn afgesteld. !!!

Voor het warmdraaien hebt u zojuist zelf gezorgd, zodat aan alle condities voor het werken met de VACUUMMETER nu is voldaan.

Sluit nu de vacuümmeter op de motor aan, volgens de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

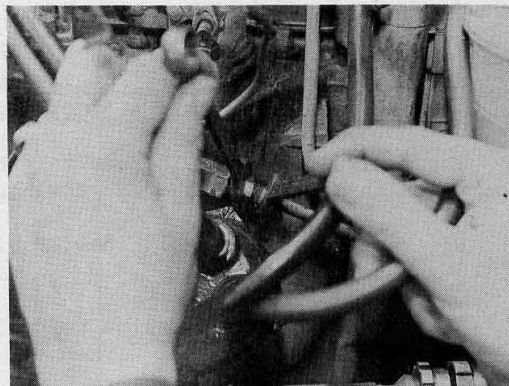
Afb. 1



Zoek dit verbindingstuk (T-stuk) op aan uw motor

®

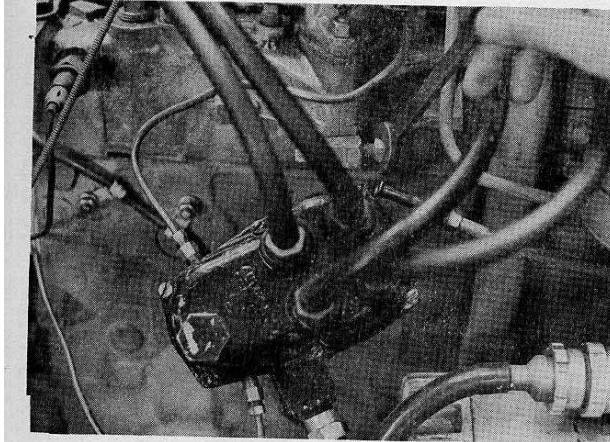
Afb. 2



Maak de wartelmoer van de vacuümleiding naar de terugslagklep los met steeksleutel 1/2 "

Houdt daarbij de nippel in het T-stuk tegen met steeksleutel 9/16 "

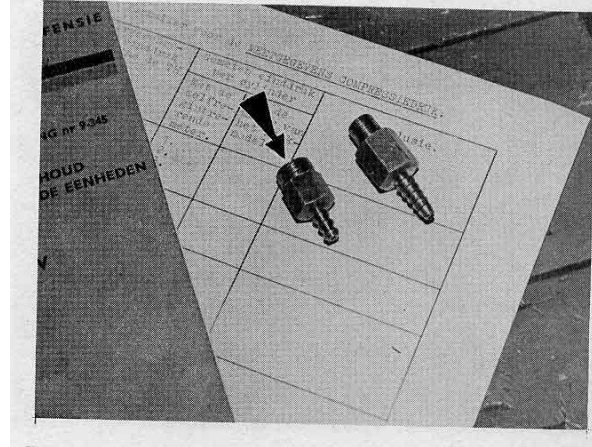
Afb. 3



Verwijder de nippel uit het T-stuk met steeksleutel 7-16 “

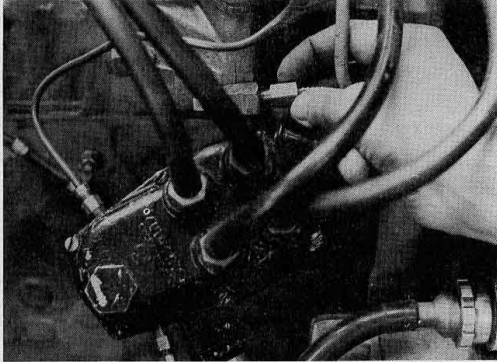
Leg de nippel op de accukist

Afb. 4



Pak deze aansluitnippel uit de opberghoos van de vacuummeter

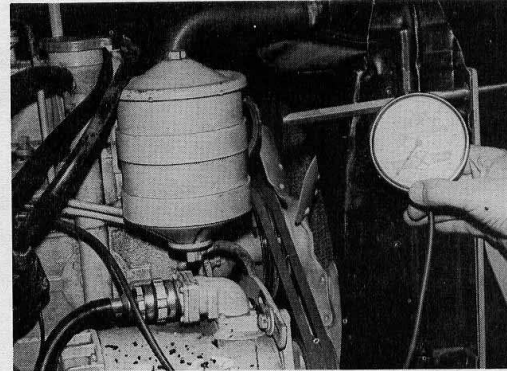
Afb. 5



Plaats de nippel in het T-stuk

Zet de aansluitnippel vast met  
steeksleutel 9/16"

Afb. 6



Pak de vacuum meter uit de doos en  
hang hem zo op aan de radiateur

Schuif de slang op de aansluitnippel  
(bevochtig zonodig daartoe de  
aansluitnippel)

Als u ook de hiernaast afgebeelde handelingen hebt uitgevoerd, bent u klaar met het aansluiten van de vacuümmeter op de Jeep NEKAF-motor.

WAARSCHUW NU EERST UW INSTRUCTEUR !

Hij zal, door middel van een toerenteller, uw motor precies op 600 omw/min. afstellen. Het geluid dat de motor daarbij maakt, moet u vanaf nu goed onthouden !

Dat is het juiste nullasttoerental van de NEKAF-motor

Ga daarna naar blz. 24.

We kunnen ons voorstellen dat u zegt: "Wat laten ze die Jeep-motoren idioot hard lopen met die 600 omwentelingen per minuut !

Toch is dat noodzakelijk, en wel om de volgende reden.

In een jeep zullen vaak RADIOTOESTELLEN worden gebruikt, die dan op de accu's van de jeep worden aangesloten.

Wanneer die radiotoestellen in bedrijf zijn, vragen ze ontstellend veel stroom .'

Als we nu niet zorgen, dat de motor zo snel draait, dat de DYNAMO ook bij nullasttoerental nog voldoende spanning levert, zouden de accu's te snel zijn uitgeput ;

Denk er dus aan, dat u een Jeep NEKAF-motor altijd op (die "snelle") 600 omwentelingen per minuut afstelt :

Ga verder naar blz. 25.



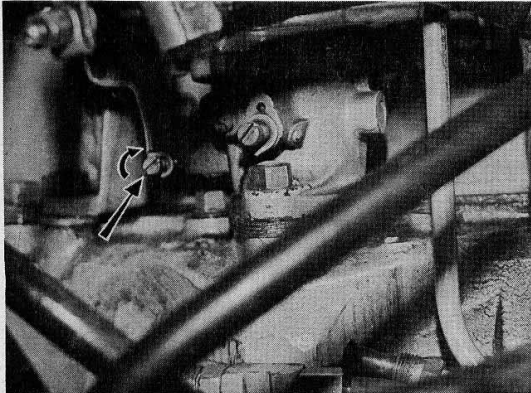
Dan zijn we nu zover, dat we u de eerste handeling met de vacuümmeter laten verrichten.

Dat wordt dan het AFSTELLEN VAN HET NULLASTTOERENTAL.

Start (zodanig) de motor en voer de aangegeven handelingen uit, in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

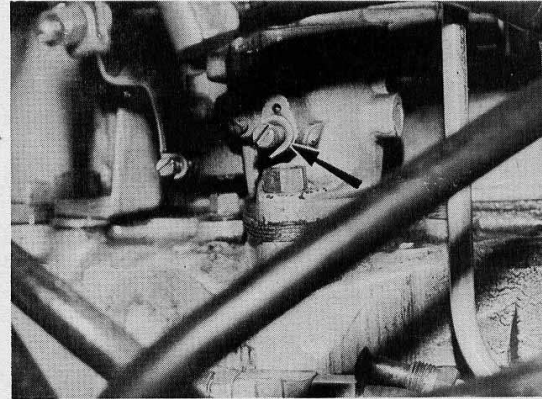
®

Afb. 1



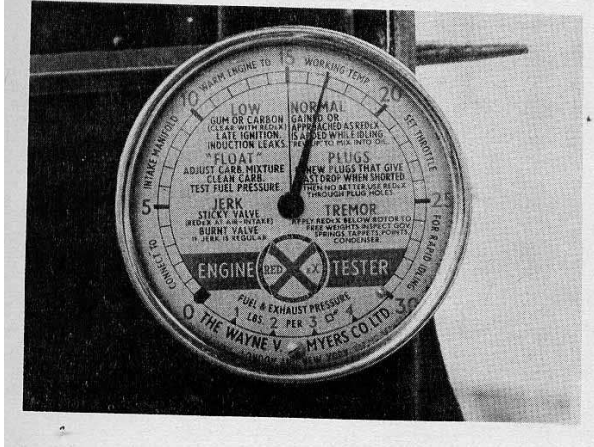
Regel met de stopschroef van de gasklep het toerental op iets sneller dan 600 omw/m.

Afb. 2



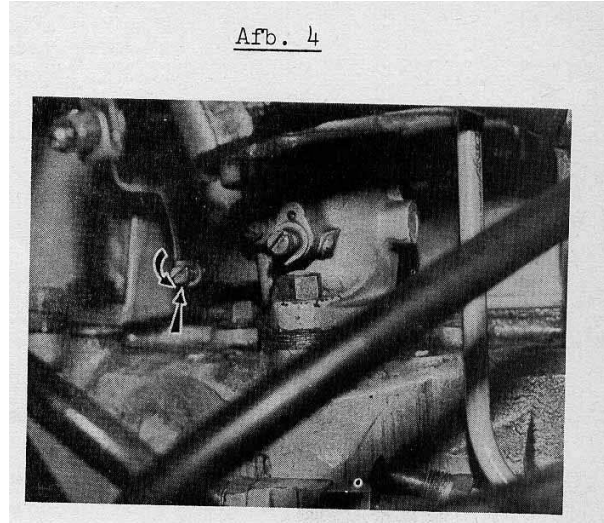
Regel met de gasmengselschroef het toerental nu zo , dat het hoogste vacuüm wordt afgelezen.

Afb. 3



De naald van de meter moet hierbij  
rustig aanwijzen

Afb. 4



Regel het toerental weer af op 600  
omw/m met de stopschroef van de  
gasklep

Hebt u er nog aan gedacht om de motor weer "zo snel" stationair te laten draaien ?

ZET DAN NU DE MOTOR WEER AF.

Dat is alles wat het AFSTELLEN van het NULLASTTOERENTAL betreft.

Goed onthouden:

1. Met de stopschroef voor de gasklep, het motortoerental "iets sneller" dan stationair afregelen;
2. Door het verstellen van de GASMENGSELSCHROEF de hoogste meteraanwijzing bij "rustige naald" opzoeken;
3. Motortoerental weer op 600 omw/min. afstellen met de stopschroef voor de gasklep.

Ga verder naar blz. 29.

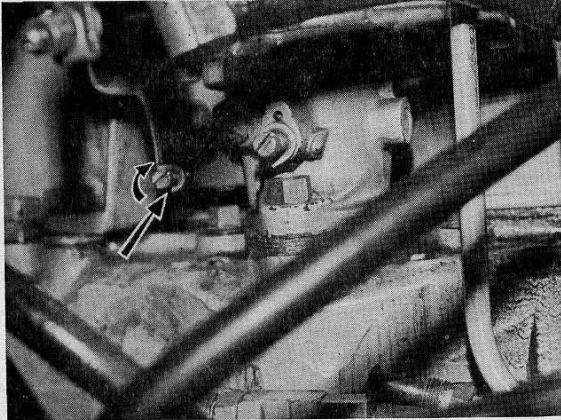
Mogelijk is u ook bekend, dat u met behulp van de vacuümmeter het ONTSTEKINGSTIJDSTIP kunt afstellen.

Vooraf bij motoren die reeds wat ouder zijn, is dat een zeer nauwkeurige methode.

Ook het ONTSTEKINGSTIJDSTIP AFSTELLEN met de vacuümmeter bestaat weer uit een aantal vaste handelingen.

- Wanneer u het afstellen van het ontstekingstijdstip met behulp van de vacuümmeter niet (meer) kunt, werk dan in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijden.
- Als u dat al eens aan de NEKAF-motor hebt gedaan, mag u dat nu zonder aanwijzingen proberen. U kunt echter ook gebruikmaken van de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

Afb. 1



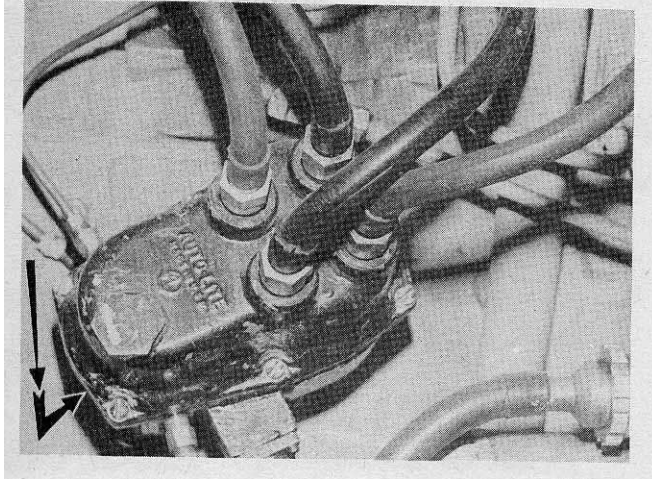
## WAARSCHUWING

U moet zo dicht in de buurt van de + aansluiting op de startmotor werken met een steeksleutel, dat de kans op **KORTSLUITING** zeer groot is !!

Zet daarom eerst de motor af en draai de massa schakelaar uit

Start de motor en regel met de stopschroef voor de gasklep het toerental op iets sneller dan 600 omw/min

Afb. 2

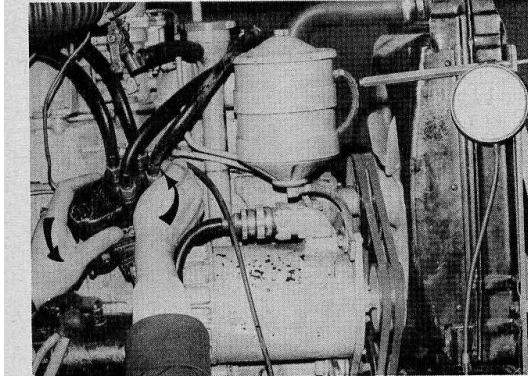


Neem steeksleutel 9/16 " en draai de klembout onder de stroomverdeler zover los, dat U de hele stroomverdeler "stroef" kunt verdraaien. (Vergewis u ervan dat u de goede kant opdraait!)

Zet nu de massa schakelaar maar weer aan en start de motor.

Ga verder naar bladzijde 32

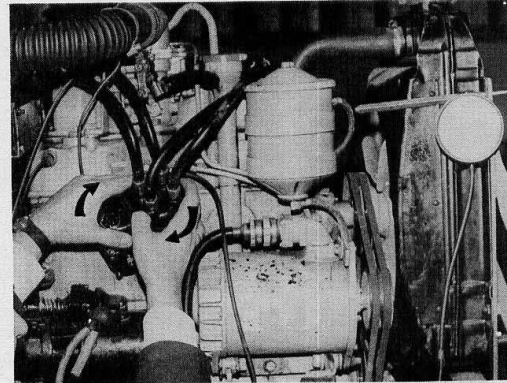
Afb. 3



Draai de stroomverdeler nu LINKSOM tot de vacuümmeter  $\pm 16$  aanwijst

U hoort de motor iets langzamer lopen , omdat u zojuist de ontsteking iets later hebt gezet

Afb. 4

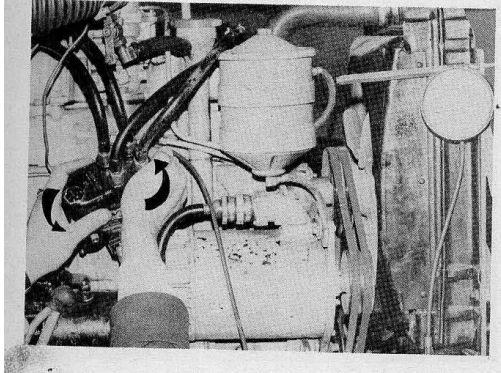


Draai vervolgens de stroomverdeler terug (RECHTSOM) tot u de hoogste stand op de vacuümmeter afleest bij een "licht trillende naald" !

Laat de motor nu  $\pm 30$  sec draaien met de stroomverdeler in deze stand.



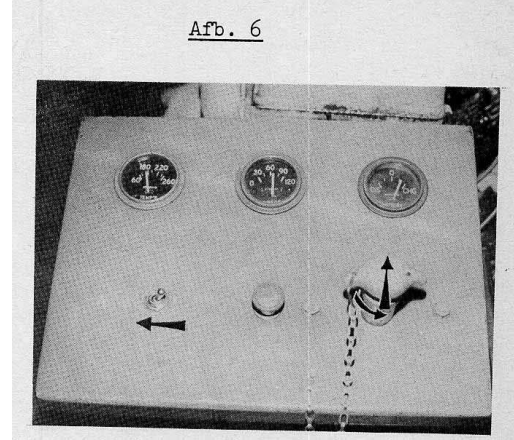
Afb. 5



Draai de stroomverdeler nu weer LINKSOM, tot het trillen van de naald ophoudt!

Dit is dan de juiste stand en de meteraflezing moet nu liggen tussen de 18" en de 21 ".

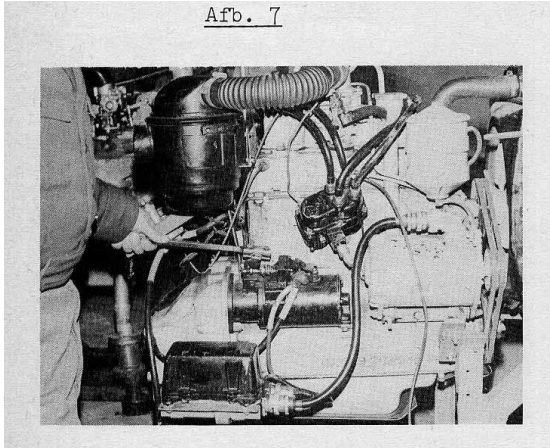
Afb. 6



**Let op !!** Zet eerst weer de motor af en draai de massa-schakelaar UIT

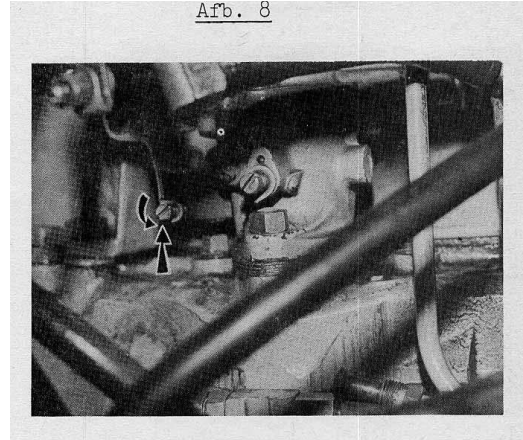
Zet de klembout van de stroomverdeler vast, zonder de stand van de stroomverdeler te wijzigen.

Afb. 7



Start de motor nogmaals en controleer of de meteraflezing nog dezelfde is. Als de vacuümmeter nu een andere stand aangeeft, hebt u bij het vastzetten van de klembout toch de stroomverdeler iets verschoven !

Afb. 8



REGEL IN DAT GEVAL HET ONTSTEKINGSTIJDSTIP OPNIEUW AF.  
Regel het toerental weer af op 600 omw/min, met de stopschroef voor de gasklep

Als u ook de hiernaast afgebeelde handelingen hebt uitgevoerd, bent u klaar met het AFSTELLEN van het ONTSTEKINGSTIJDSTIP.

Zet nu eerst de motor maar weer af !

We vatten weer kort samen wat achtereenvolgens de handelingen zijn, die u moet uitvoeren om het JUISTE ONTSTEKINGSTIJDSTIP af te stellen.

®

Ga naar blz. 36.

Voor het AFSTELLEN van het juiste ONTSTEKINGSTIJDSTIP met behulp van de VACUUMMETEER, moet u dus op de volgende wijze handelen:

- Toerental van de motor "iets hoger" dan stationair;
- Klembout van de stroomverdeler losmaken;
  - **WAARSCHUWING** : Schakel de massaschakelaar UIT, voor u aan de stroomverdeler gaat werken !
- Start de motor weer en verdraai de stroomverdeler LINKSOM (verlaten) tot de vacuümmeter  $\pm 16''$  aanwijst;
- Draai de stroomverdeler nu RECHTSOM, tot u de hoogste stand op de vacuümmeter afleest; bij trillende naald
- Motor - met de stroomverdeler in deze stand - 30 seconden laten draaien;
- Stroomverdeler nu zover terug (=LINKSOM) draaien, dat het trillen van de naald ophoudt;
- Stroomverdeler in deze stand vastzetten en nogmaals controleren op de vacuümmeter.

Ga naar blz. 37.

Bij de "afstellingen" hebt u zojuist al gemerkt, dat er veelvuldig met VASTE GEGEVENS wordt gewerkt als een vacuümmeter wordt gebruikt.

Denkt u maar eens aan die "hoogste standen" en het geval, dat de meter "tussen 18 en 21" moest aangeven !

Zo zijn er meer vaste gegevens bekend van een motor die naar behoren loopt.

Wanneer u de werking van een motor wilt controleren met behulp van een VACUUMMETER, moet u de gevonden meterstanden altijd vergelijken met de "vaste gegevens" ;

Uit een eventuele afwijking moet u dan vaststellen, wat er die motor dan kan mankeren.

We zullen u nu een paar van de meest voorkomende controles aan de Jeepmotor laten verrichten.

Ga naar blz. 38.

Wanneer de motorprestaties niet "om over naar huis te schrijven" zijn, kan dat soms liggen aan onvoldoende COMPRESSIE.

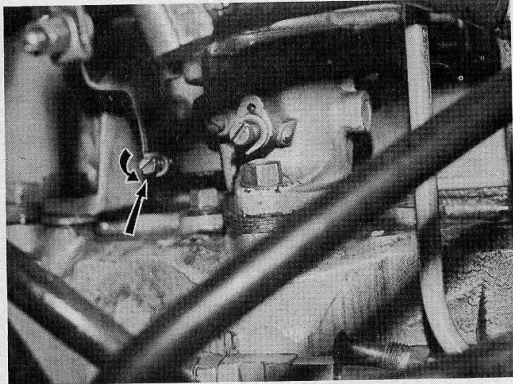
Met behulp van de VACUUMMETER kunt u dat snel en eenvoudig vaststellen.

Hebt U eenmaal een afwijking in de compressie geconstateerd, dan moet u (zodanig) nog met de "compressie-meter" lokaliseren waar de oorzaak precies schuilt !

U gaat de COMPRESSIETEST nu uitvoeren met de VACUUMMETER.

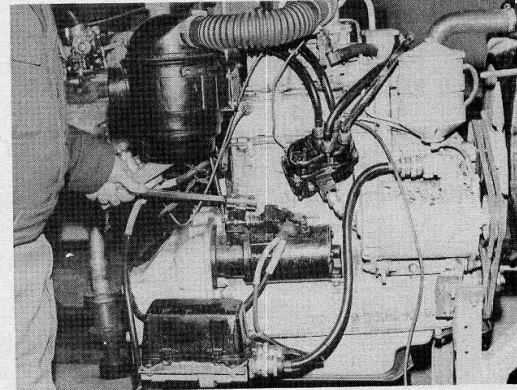
Verricht de handelingen in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

Afb. 1



Stel de stopschroef voor de gasklep zover terug dat de gasklep geheel gesloten is.

Afb. 2



LET OP : draai de motor ZONDER CONTACT, alleen met de startmotor enige seconden rond en lees terwijl de meter af !

## Formulier voor de MEETGEGEVENS met de VACUUMMETER

Merk/ Type: ..... test	meterstand	Diagnose en te nemen maatregelen
Compressie		
Kleppen		
Toestand Zuigerveren		
Acceleratie		
Benzinepomp-druk		

®  
Ga daarna verder naar blz. 42



Meterstand	Diagnose
<p><u>17 " of hoger</u> (naald mag "licht trillen".</p>	<p>Compressie is goed</p>
<p><u>10" – 15 "</u> (met trillende naald !)</p>	<p>Lekkende koppakking en/of slechte kleppen</p>
<p><u>5 " of lager</u></p>	<p>"valse lucht" door:  Lekkage aan het inlaatspruitstuk en/of lekke carburateurflenspakking</p>

Vergelijk de gegevens die we hierboven hebben afgedrukt, met de meterstand die u hebt opgemeten I

Vul nu op uw formulier in, wat uw diagnose is.

Als u dat hebt gedaan, gaat u naar blz. 43.

Straks hoort u van uw instructeur of u de juiste "diagnose" hebt gesteld.

Hieronder vatten we het meten van de COMPRESSIE met de VACUUMMETER nog even kort samen:

1. Stopschroef voor de gasklep helemaal terugdraaien, zodat de gasklep gesloten is.
2. Zonder contact starten.
3. Meetresultaat noteren.

17" of + = Goed

10"-15" = Lekke koppakking of kleppen

5" of - = Lek spuitstuk of carburateurpakking.

Ga door naar blz. 44.

Bij de volgende test die u gaat uitvoeren, gaat u de TOESTAND van de KLEPPEN controleren.

Voor u dat echter gaat doen, moet u eerst de motor starten en opnieuw afregelen op 600 omw/min !!

Als u klaar bent met het afregelen van de motor op 600 omw/min., voert u de handelingen uit in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijde.

1. Laat de motor ongeveer 2x zo snel als stationair draaien;
2. Lees de vacuümmeter af en noteer het meetgegeven op uw formulier.

Als u dat hebt gedaan, gaat u naar blz. 46.

®

Meterstand:

22" -- 24"

=

Diagnose:

Goed !

10 " -- 22"

(Met hevig trillende naald !)

=

Slappe klepveren  
en/of Vuile klepstelen  
en/of Vuile klepgeleiders.

Hierboven hebben we weer de mogelijke meterstanden aangegeven.

Vergelijk die met uw meetgegeven en vul in op uw formulier, wat uw diagnose is !

Als u daarmee klaar bent, gaat u naar blz. 48.

Hieronder vatten we de CONTROLE op de TOESTAND van de KLEPPEN nog eens kort voor u samen.

1. Toerental opvoeren tot 2x. zo snel als stationair;
2. Stand van de vacuümmeter aflezen en noteren.

22" – 24"

= Goed :

10" --. 22"

(Met hevig trillende naald ! )

= Kleppen sluiten niet op tijd door:

slappe klepveren;  
en/of . vuile klepstelen;  
en/of . vuile klepgeleiders.

Ga naar blz. 49.



Ook de TOESTAND van de ZUIGERVEREN kunt u apart controleren met behulp van de VACUUMMETER.

Wanneer die toestand te wensen overlaat, kunt u zich voorstellen dat het ook invloed heeft op het vacuüm in het inlaatspruitstuk !

Die test gaat u dan nu uitvoeren.

Voer de handelingen weer uit in volgorde van de aanwijzingen op de volgende pagina.

## Controle op de TOESTAND van de ZUIGERVEREN.

1. Geef plotseling "volgas" en laat onmiddellijk de gasklep weer los l
2. Noteer:
  - a. Tot welke stand de naald van de vacuümmeter terugvalt bij het plotseling openen.
  - b. Tot welke stand loopt de naald op bij het weer loslaten van de gasklep.

Ga daarna naar blz. 51.

Naald valt  
Bij "openen"  
terug tot 2"

= Goed

Na het loslaten van  
de gasklep,  
loopt de  
naald op tot  
24" of hoger.

= Goed

Lagere standen

= Versleten of niet goed afdichtende  
zuigerveren.

Hierboven hebben we ook hiervan weer de mogelijke meterstanden gegeven.

Vergelijk die weer met de door u gevonden meterstanden, en vul in op uw formulier wat uw diagnose is.

Ga daarna naar blz. 53.

We wachten er nog even mee u een samenvatting te geven van de controle op de TOESTAND van de ZUIGERVEREN.

We wilden namelijk eerst de test laten maken, waarbij de AUTOMATISCHE VERVROEGING van de ONTSTEKINGSTIJDSTIP wordt gecontroleerd.

We doen dat, omdat die controle nogal veel lijkt op de vorige die u hebt verricht.

Voer nu dan eerst de handelingen uit, in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijden

Voer het MOTORTOERENTAL op tot de helft van het toegestane maximum;

Noteer:

1. Tot hoever de naald aanvankelijk terugvalt;
2. Tot hoever de naald daarna oploopt.

Als u dat gedaan hebt, gaat u naar blz. 55.

Naald valt eerst terug  
tot 2" en loopt  
daarna op tot 21" -- 23"

= Goed .

Lagere standen

= storing in mechanisme van de  
automatische vervroeging.

®

Zet nu de motor maar af !!

U hebt gemerkt dat de twee laatste controles die u hebt uitgevoerd , erg veel op elkaar lijken !

We vatten ze daarom dan ook naast elkaar voor u samen op de bladzijde hieronder.



<p>Controle op de <u>TOESTAND</u> van de <u>ZUIGERVEREN</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b><u>plotseling volgas</u></b> en de gasklep <u>onmiddellijk</u> weer sluiten</li> <li>2. <u>Noteer:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) tot hoever de naald terugvalt</li> <li>b) tot hoe hoog de naald weer oploopt</li> </ol> </li> </ol>	<p>Controle op het mechanisme van de <u>AUTOMATISCHE VERVROEGING</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Toerental <b><u>geleidelijk opvoeren</u></b> tot <u>helft</u> toegestane max.</li> <li>2. <u>Noteer:</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Tot hoever de naald terugvalt;</li> <li>b) Tot hoe hoog de naald weer oploopt.</li> </ol> </li> </ol>
<p><u>Conclusie</u></p> <p>Terugval tot 2" bij het openen = goed</p> <p>Oplopen tot <math>\pm 24''</math> = goed</p>	<p><u>Conclusie</u></p> <p>Terugval tot <math>\pm 2''</math> = goed</p> <p>Oplopen tot 21" – 23" = goed</p>

We hebben u nu 2 afstellingen met de VACUUMMETEER laten verrichten, te weten:

- Afstellen van het NULLASTTOERENTAL
- Afstellen van het ONTSTEKINGSTIJDSTIP.

Daarnaast hebt u nog 4 controles moeten uitvoeren, namelijk:

- .controle van de COMPRESSIE,
- " " " TOESTAND van de ZUIGERVEREN,
- " " " TOESTAND van de KLEPPEN,
- " " " AUTOMATISCHE VERVROEGING van de ONTSTEKING.

We zijn er ons van bewust dat de meteraflezingen zo veel op elkaar lijken, dat het moeilijk is om ze te onthouden.

We hebben er daarom er voor gezorgd, dat u straks van de instructeur een gestencild papier krijgt, waarop de uitvoering van het afstellen en de controles, alsmede de daarbij horende meterstanden is afgedrukt.

Ga naar blz. 59.

Overigens blijven we er bij, dat het soms erg moeilijk is om aan de hand van meteraflezingen te bepalen, wat een afwijking betekent .

Daarvoor hebt u gewoon ERVARING NODIG, en die verkrijgt u slechts op één manier: door VEEL DOEN .

Intussen hebt u dan nog uw instructeur en (later) uw werkplaats-commandant, bij wie u in twijfelgevallen altijd om advies kunt gaan.

Wat ons betreft laten we het bij deze afstellingen en controles.

Pak nu uw TH9-345, en lees daar in punt 80, c (blz. 130) wat er staat geschreven over het gebruik van de vacuümmeter.

Ga daarna verder naar blz. 60.

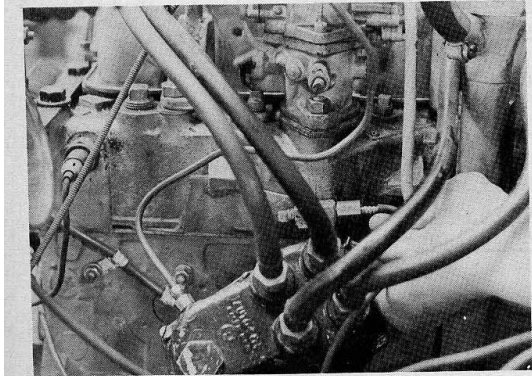
Tenslotte laten we u nog de POMPDRUK van de BENZINEPOMP opmeten.

Daartoe moet u nu eerst de slang van de vacuümmeter losnemen van het T-stuk en de vacuümleiding die u daarnet hebt gedemonteerd, weer vastmaken.

Als u dat al meer hebt gedaan, doe dat dan nu meteen.  
Ga daarna verder naar blz. 64.

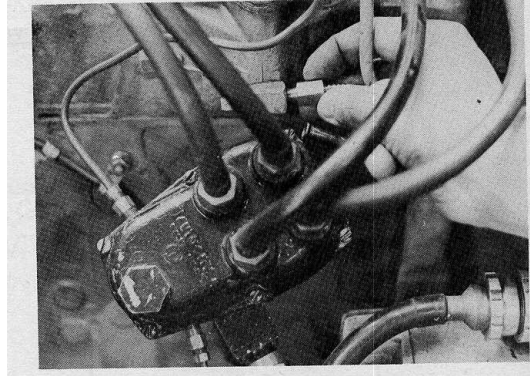
Bent u daar nog niet zo bedreven in (of wilt u het liever nog eens bekijken), handel dan in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

Afb. 1



Slang van de vacuümmeter losnemen van de aansluitnippel

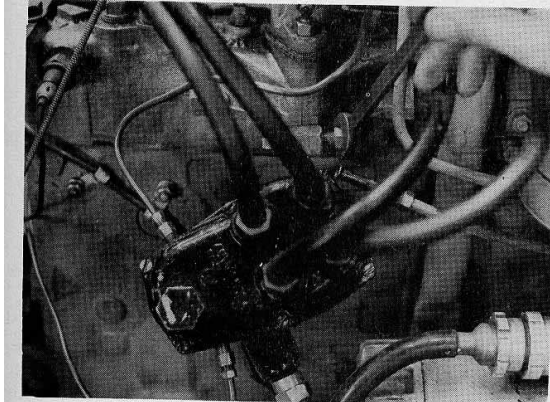
Afb. 2



Aansluitnippel uitschroeven met steeksleutel 9/16 "

Aansluitnippel meteen in de opbergdoos leggen !!

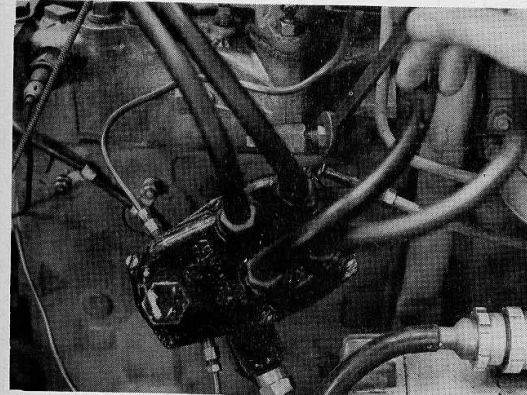
Afb. 3



Nippel van het T-stuk zover mogelijk met de hand indraaien.

Daarna verder aanzetten met steeksleutel 9/16"

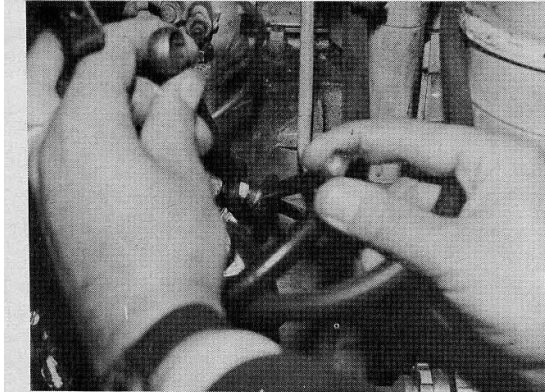
Afb. 3



T-stuk goed "in-lijn" brengen met de vacuümleiding

Wartel moer eerst met de hand zover mogelijk indraaien, onder voortdurend "wrikken" van de vacuümleiding

Afb. 5



Wartelmoer verder aanzetten met  
steeksleutel  $\frac{1}{2}$  "

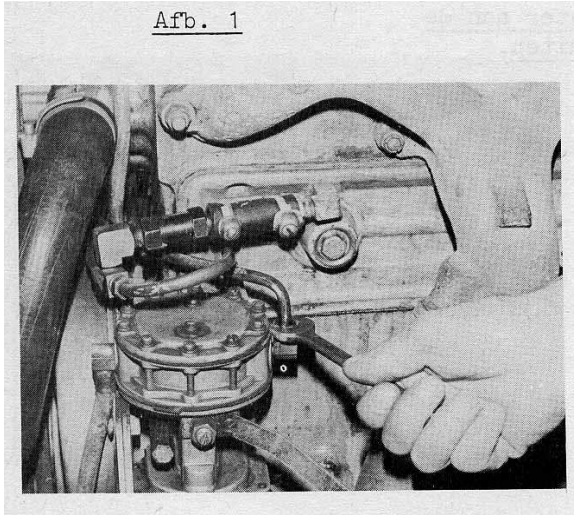
Houd daarbij de nippel tegen met  
steeksleutel  $\frac{9}{16}$  "

Wanneer u ook de hierboven afgebeelde handelingen hebt uitgevoerd, gaat u de vacuümmeter aan de perszijde van de BENZINEPOMP aansluiten

- Als u meent dat u dat (nu wel) kunt, doe dat dan meteen.
- Wanneer u dat nog niet (zo vaak) hebt gedaan, handel dan in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

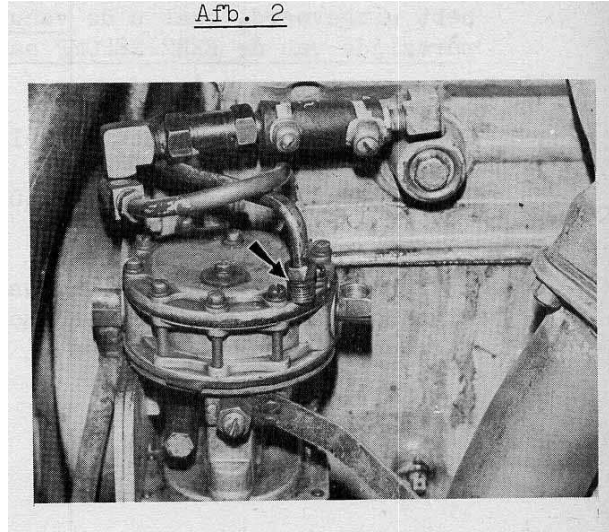


Afb. 1



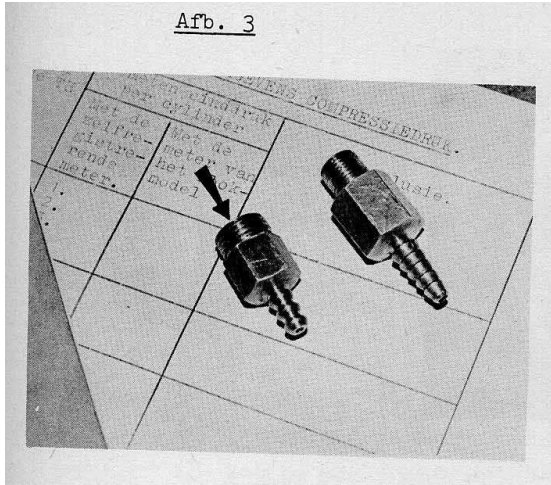
Draai de aansluitnippel van de leiding tussen de pomp en de carburateur los met steeksleutel ½ "

Afb. 2



Leg de leiding door voorzichtig trekken, op deze wijze vrij van de aansluitopening

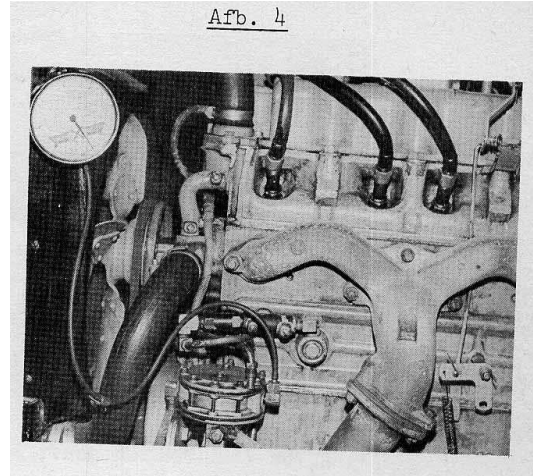
Afb. 3



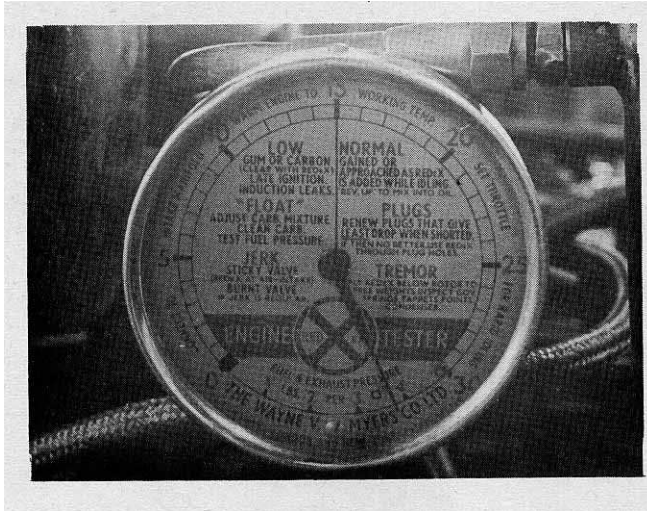
Pak nu deze aansluitnippel uit de opbergdoos

Plaats de aansluitnippel

Afb. 4



Hang de vacuummeter nu hier aan deze zijde van de motor en schuif de slang op de aansluitnippel



De vacuümmeter geeft hier de pompdruk aan in “Engelse Ponden” (lbs/inch”)

Nu de vacuümmeter op de perszijde van de benzinepomp is aangesloten, kunt u beginnen met. het METEN van de POMPDruk van de BENZINEPOMP.

Doe dat als volgt:

1. Start de motor en laat hem een paar seconden draaien, tot de vacuümmeter de hoogste stand aangeeft; (zie afbeelding hierboven)
2. Lees die druk op de vacuümmeter af;
3. Zet de motor weer af !
4. Noteer die stand op het meet formulier.

Ga daarna naar blz. 69.

Pak nu eerst uw TH9-345.

Lees daarin het gestelde in punt 61a (blz. 99) en 61b (blz. 100 bovenaan)

U hebt gezien dat de pompdruk van de benzinepomp alleen wordt gemeten, als daar aanleiding toe is bij het opsporen van een BRANDSTOFSTORING.

De druk van de benzinepomp moet daarbij 4 - 5 lbs bedragen ï

Hóe die druk moet worden gemeten, hebt u zojuist ervaren.

Wat u moet doen als die druk niet wordt bereikt, leert u nog van ons in aparte lessen "Brandstofstoringen".

Vult u nu alleen maar op uw meetformulier in, of het resultaat van uw meting VOLDOENDE of ONVOLDOENDE was.

U bent nu klaar met de VACUUMMETER en u kunt hem gaan opbergen.

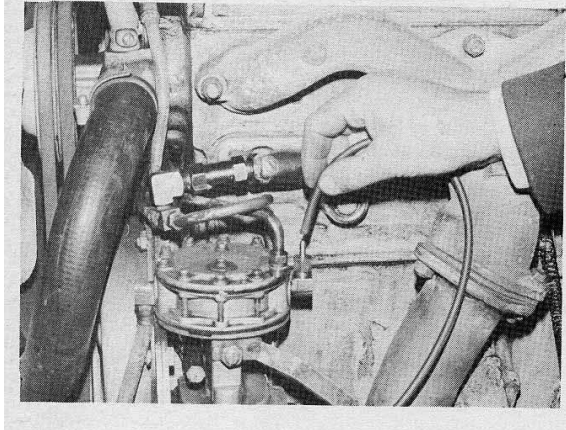
Als u meent dat (nu wel) zonder onze aanwijzingen te kunnen, doe dat dan meteen.

(Pas op dat u bij het lostrekken van de slang geen benzine in uw gezicht krijgt !;)

Wanneer u dat nog niet (zo vaak) hebt gedaan, handel dan in volgorde van de aanwijzingen op de volgende bladzijden.

®

Afb. 1



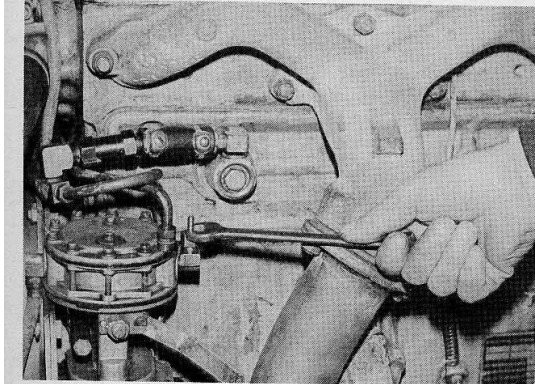
Trek de slang VOORZICHTIG los  
ZORG DAT U DAARBIJ GEEN  
BENZINE IN HET GEZICHT KUNT  
KRIJGEN !!

Afb. 2



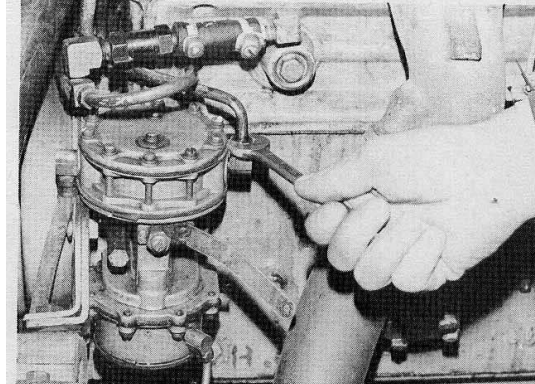
Neem de vacuümmeter van de  
radiateur en leg hem op deze wijze in  
de opbergdoos.

Afb. 3



Verwijder de aansluitnippel en leg die ook meteen in de opbergdoos

Afb. 4

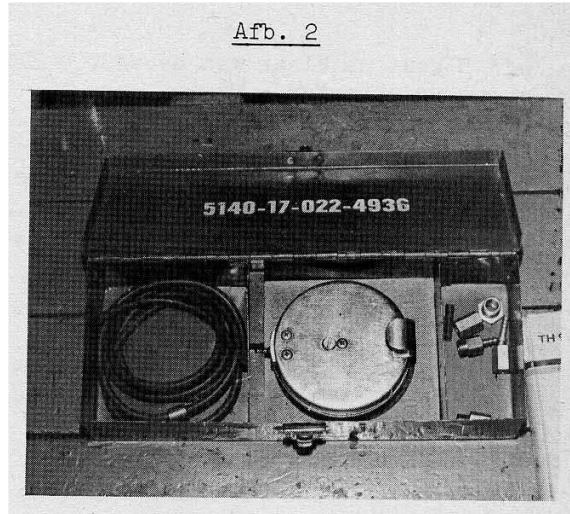


Breng de leiding weer aan en draai de wartelmoet zover mogelijk met de hand aan.

Zet daarna de wartelmoet met  $\frac{1}{2}$  " steeksleutel verder"matig" vast



Hebt u de vacuümmeter (zonodig) nog afgeveegd met een zachte doek en hem daarna zo in de doos gelegd?



NEE ??? Doe dat dan alsnog

JA (goed zo !)

ga dan naar bladzijde 74

Als u ook de hierboven afgebeelde handelingen hebt uitgevoerd, controleert u tenslotte nog, of de motor weer goed loopt !

Is dat het geval ?

Zet dan de motor weer af en schakel de massa-schakelaar uit !

Is dat niet het geval en kunt u zelf dat (nog) niet verhelpen?

Waarschuw dan uw instructeur !

Ga daarna door naar blz 75

Nu legt u het gereedschap weer net zo, als u bij het begin van de les hebt gevonden.

Als u dat gedaan hebt, zegt u uw instructeur dat u klaar bent.

Van hem hoort u dan wat u verder kunt gaan doen.