

'A'-, 'B'-, 'C'- en 'F' - motoren

Zuigerspeling meten

- a) monteer de hoofdlagerkappen zonder lagerschalen en zet bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
- b) draai het cilinderblok 180⁰ en meet de cilinderboring met het gebruikelijke meetgereedschap.
- c) indien de diameter van de cilinderboring te groot is ten opzichte van de zuigerdiameter, moet het cilinderblok gereviseerd of vernieuwd worden. Monteer nieuwe zuigers in een maatklasse die met de cilinderboringen correspondeert.
- d) controleer vóór het monteren van de zuigers de speling van de zuigerveren.

Lagerspeling meten

Het opmeten van de lagers (ook bij ondermaatkrukassen) kan vervallen en het bepalen van de vereiste lagerschaalmaten wordt belangrijk vereenvoudigd indien "plastigage" (type PG-1) van de firma:

PERFECT CIRCLE CORPORATION
HAGERSTOWN, INDIANA/USA

wordt gebruikt.

"Plastigage" is de handelsnaam voor nauwkeurig gekalibreerde kunststof meetdraden.

Voorwaarden voor een meting met "Plastigage":

1. de lagertap en de lagerschalen moeten droog en schoon zijn.
2. de krukas mag niet worden gedraaid tijdens de meting.
3. het meetpunt moet zo dicht mogelijk bij het hoogste resp. laagste punt van de lagertap worden gekozen.
4. de lagerkap mag niet op zijn plaats worden getikt.

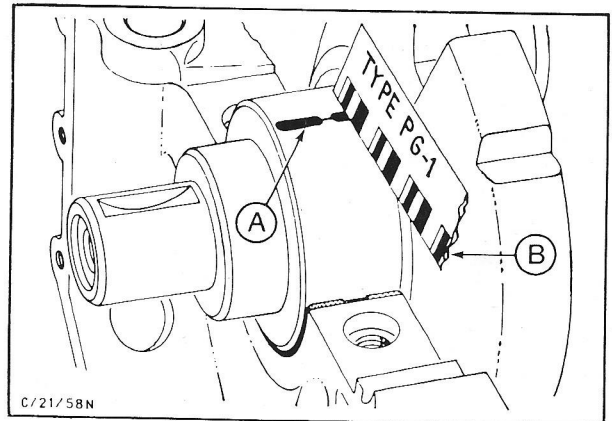
Procedure

Leg een stukje meetdraad in dwarsrichting op de hoofdlager- of kruktaap, afb 7 breng vervolgens de bijbehorende lagerkap op zijn plaats en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. Afhankelijk van de lagerspeling wordt het meetdraadje meer of minder samengeperst. Verwijder de lagerkap weer.

Alle hoofdagers moeten afzonderlijk worden gemeten, waarbij de overige lagerkappen niet mogen zijn gemonteerd.

De breedte van het geplette meetdraadje kan met behulp van de op de PLASTIGAGE-verpakking afgedrukte schaal, afb. 7 worden gemeten; de lagerspeling wordt daarbij rechtstreeks afgelezen.

Gebruik uitsluitend onbeschadigde bouten voor de krukaslagerkappen. Het voorgeschreven aantrekkoppel van de bouten mag niet worden overschreden.



afb. 7. Lagerspeling meten
A = Gekalibreerde kunststofdraad
B = Meetschaal

21 112

21 111 COMPRESSIE METEN
 (alle motoren)

Met de diverse in de handel verkrijgbare compressiemeters is het meestal alleen mogelijk om de compressiedruk in de afzonderlijke cilinders te meten. De hoogte van de compressie-druk is van meerdere factoren afhankelijk. In elk geval moet er op worden gelet dat de motor op bedrijfstemperatuur is.

KONTROLOREN

1. Maak de bougiekabels los en verwijder de bougies. Plaats een diagramkaartje in de meter en druk deze laatste stevig met het afdicht-rubber in het bougiegat, afb. 8. Bij volledig geopende gasklep moet de motor nu zolang met de startmotor worden rondgedraaid, tot de naald van de meter niet verder uitslaat.

2. Ontlucht de compressiemeter, stel het diagramkaartje in op de volgende cilinder en herhaal de onder punt 1 beschreven procedure bij de overige cilinders. Monteer de bougies en sluit de bougiekabels aan, afb. 9.

21 112 OLIEDRUK METEN
 (alle motoren)

De hoogte van de oliedruk is van verschillende factoren afhankelijk (motortoerental, olietemperatuur, rotorspel, enz.). Bij de 'A'-motor moet de oliedruk tijdens stationair draaien minstens 0,6 kgf/cm² (0,6 bar) (8.5 lbf/in²) bedragen, terwijl bij de overige motortypen ('B', 'C' en 'F') de druk minstens 1 kgf/cm² (1 bar) (14 lbf/in²) moet zijn.

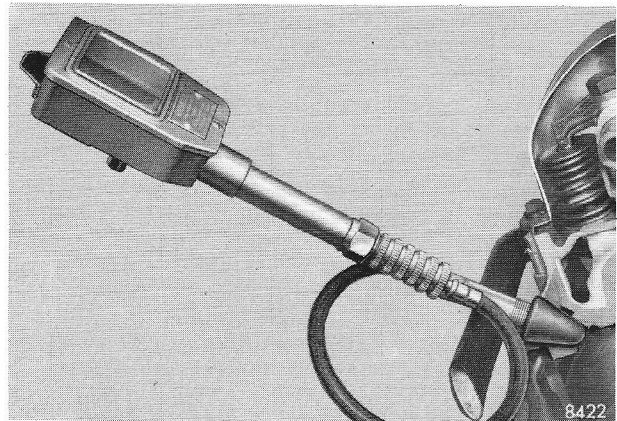
De maximum druk bij de toerentallen boven 2000 t/min mag echter niet meer bedragen dan 3 kgf/cm² (3 bar) (42.7 lbf/in²) voor de 'A'-motor en 5 kgf/cm² (5 bar) (71 lbf/in²) voor de 'B', 'C' en 'F' - motoren.

Bij afwijkingen moet eerst de oliepomp worden gecontroleerd, afb. 10.

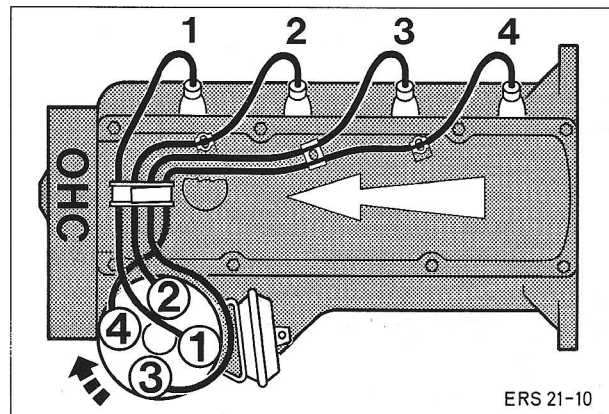
Hieraan kunnen de volgende defecten optreden:

Te hoge druk bij toerentallen boven 2000 t/min:

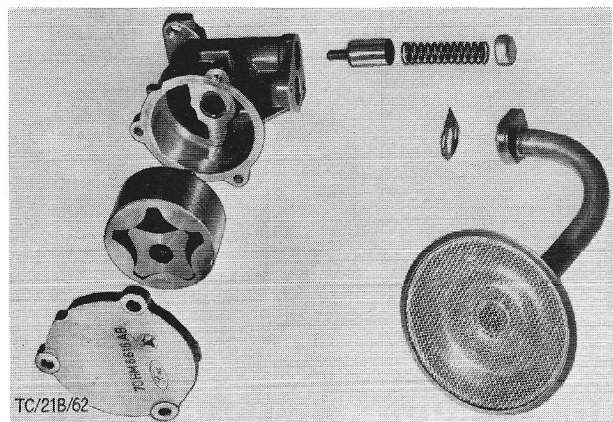
Het regelventiel blijft hangen als gevolg van vervuiling.



Afb. 8. Zelfregistrerende compressiemeter



Afb. 9. Aansluiting van de bougiekabels bij 'B'-motor (ontstekingsvolgorde)

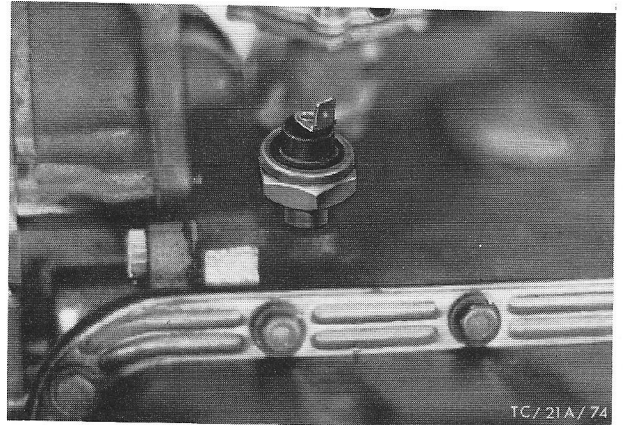


Afb. 10. Oliepomp, 'B'-motor, gedemonteerd

21 134

Te lage druk over het gehele toerenbereik:
Aanzuigzeef verstopt, aanzuigleiding los of
gebroken, oliepomp versleten, enz.

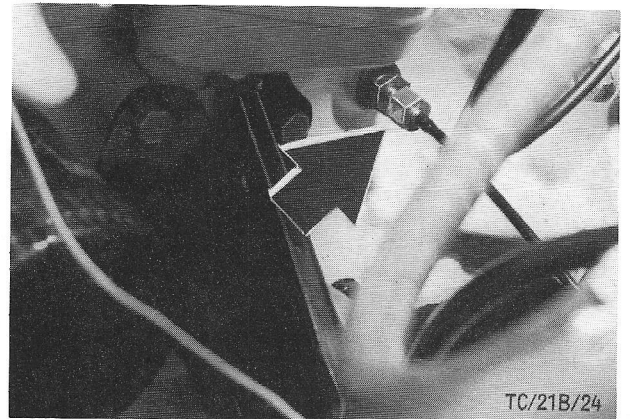
Te lage druk bij lage toerentallen:
Het regelventiel blijft in geopende stand
hangen als gevolg van vervuiling.



Afb. 11. Oliedrukschakelaar

Metten van de oliedruk

1. Trek de aansluitdraad van de oliedrukschakelaar en verwijder deze laatste, afb. 11. Bij wagens met een oliedrukmeter moeten de drukleiding en het aansluitstuk worden verwijderd, afb. 12.
2. Schroef de oliedrukmeter met de aansluitnippel op het cilinderblok. Gebruik zonodig een verloopstuk.
3. Start de motor en meet de oliedruk bij stationair toerental en bij 1800 t/min.
4. Verwijder de oliedrukmeter met de aansluitnippel. Monteer de oliedrukschakelaar resp. het aansluitstuk en sluit de draad of de leiding aan.



Afb. 12. Oliedrukleiding losmaken

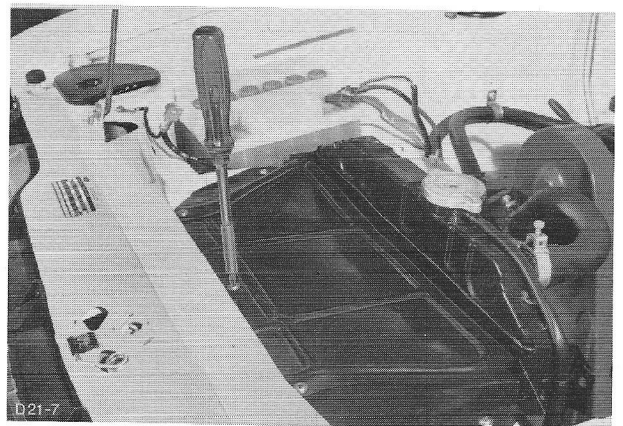
21 134 MOTOR UIT- EN INBOUWEN
(alle motoren)

Benodigde speciale gereedschappen:

Hijsbalk	G2-6000
Hijsogen	G1-6000

Uitbouwen

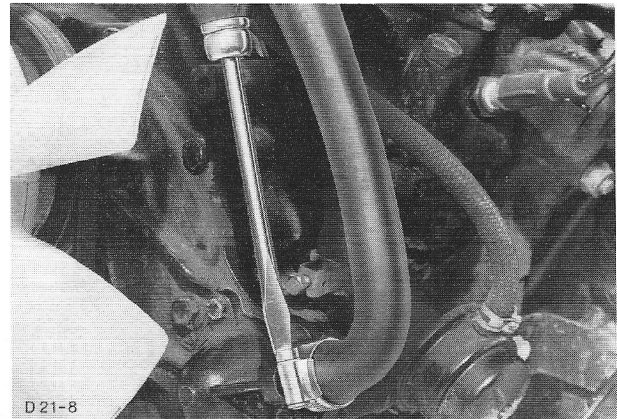
1. Verwijder de motorkap (4 schroeven) en maak de massa strips van de accu en de motor los. Verwijder het luchtfilter.
2. Verwijder de spatplaat (4 bouten, 4 klemmen). Tap het koelsysteem af door de onderste radiateurslang bij de radiator los te maken. Maak de bovenste slang bij de waterpomp los. Verwijder de luchtgeleideplaat (5 bouten), afb. 13, en het radiateurscherm (4 bouten). Bouw de radiator uit.



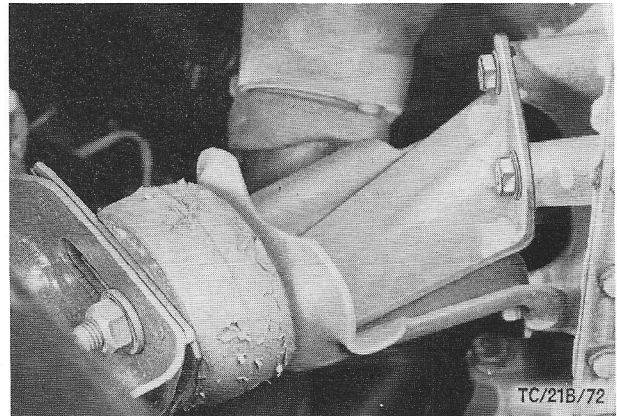
Afb. 13. Luchtgeleideplaat verwijderen

3. Maak de carburateur-voorverwarmingsslangen bij de waterpomp en de automatische choke los. Bij de 'C'-motor moeten de slangen bij het thermostaathuis en de automatische choke worden losgemaakt, afb. 14.
4. Maak de draden van de dynamo, de temperatuur-zender, de bobine en de startmotor los. (Verwijder bij de 'F'-motor eerst het hitte-schild van de startmotor dat met 1 bout is bevestigd).
5. Verwijder de steun van het glasklepbedienings-mechanisme compleet met gaskabel van het inlaatspruitstuk (2 bouten). Bij de 'A'-motor moet tevens de chokekabel worden losgemaakt.
6. Maak de brandstoftoevoerleiding bij de benzinepomp en de rembekrachtigerslang bij het inlaatspruitstuk los. Maak verder de draad van de oliedrukschakelaar en/of de leiding van de oliedrukaansluiting los.
7. Verwijder de startmotor (2 bouten). (Bij 'A' en 'B' motoren: 3 bouten). Maak de uitlaat-pij (en) los van de spruitstuk(ken) en verwijder de moeren (2 stuks) van de voorste motor steun-rubbers, afb. 15.
8. Verwijder de afsluitplaat van het koppelings-huis. Bij de 'A' en 'B' motoren moeten hier-toe 3 bouten worden verwijderd, bij de 'C' motor 1 bout en bij de 'F' motor 4 klemmen.

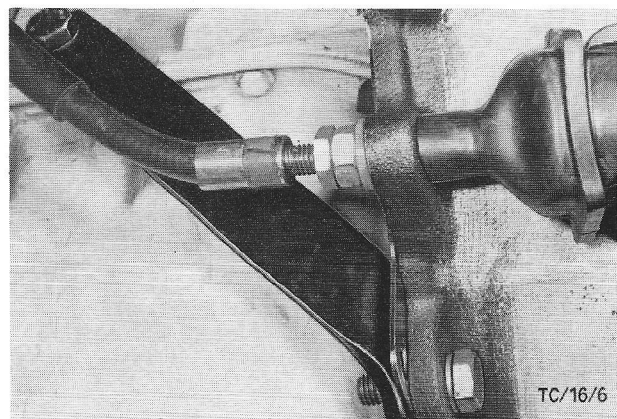
9. Maak de motor los van het koppelingshuis (6 bouten). Bij de 'B' motor moet bovendien de steun tussen motor en versnellingsbak worden verwijderd.



Afb. 14. Warmwaterslang bij thermostaathuis losmaken, 'C' motor.

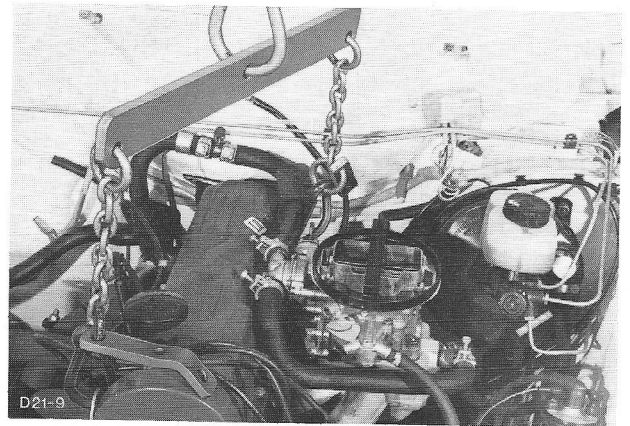


Afb. 15. Motorsteunrubbers, 'B' motor



Afb. 16. Steun van motor - versnellingsbak, 'B' motor

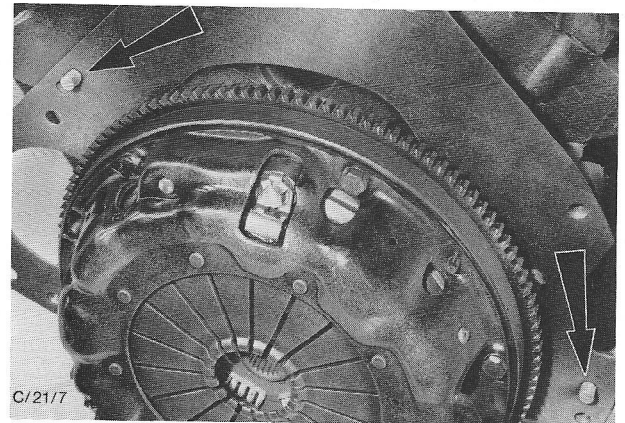
10. Ondersteun de versnellingsbak en takel de motor m.b.v. de hijsbalk G2-6000 uit de wagen, afb. 17 (bij de 'B' motor tevens de hijsogen G1-6000 gebruiken). Bij de 'F' motor moeten tevoren de twee motorsteunen worden verwijderd.



Afb. 17. Motor m.b.v. hijsbalk uitbouwen

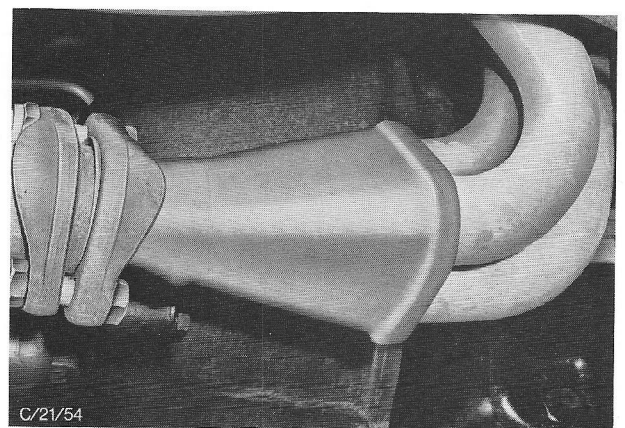
Inbouwen

11. Verwijder zonodig de centreerbussen uit het koppelingshuis en monteer ze in het cilinderblok. Breng de tussenplaat aan en zet deze vast, afb. 18. Smeer de prise-as van de versnellingsbak licht met vet en breng de motor weer op zijn plaats m.b.v. de takel. Let op de stand van de koppelingsvork.
12. Trek de bouten tussen motor en koppelingshuis gelijkmatig aan, evenals de moeren van de motorsteunrubbers. Bij de 'F' motor moeten tevoren de twee motorsteunen worden gemontereerd.
13. Monteer de afsluitplaat op het koppelingshuis en breng bij de 'B' motor de steun tussen motor en versnellingsbak aan.



Afb. 18. Bevestiging van tussenplaat, 'F' motor

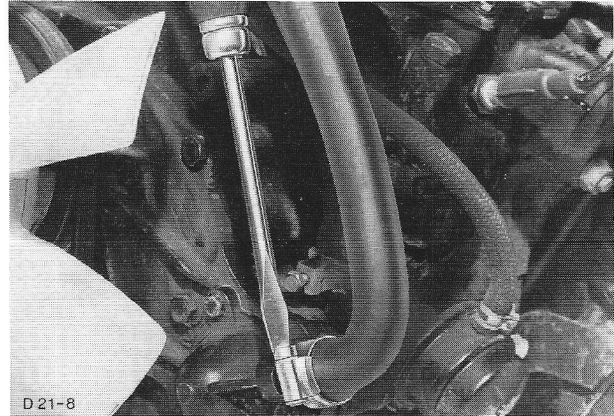
14. Monteer de uitlaatpijp (en) op het/de spruitstuk(ken), afb. 19. Verwijder de hijsbalk en de hijsogen ('B' motor). Bouw de startmotor in en sluit de kabels aan. Monteer bij de 'F' motor het hitte-schild van de startmotor.
15. Controleer de vrije slag van de koppeling en stel deze zonodig af. Sluit de brandstofleiding op de benzinepomp en de rembekrachtigerslang op het inlaatspruitstuk aan. Sluit verder de draad op de oliedrukschakelaar en/of de olieleiding op het aansluitstuk aan.



Afb. 19. Bevestiging van uitlaatpijp op spruitstuk, 'F' motor

21 134

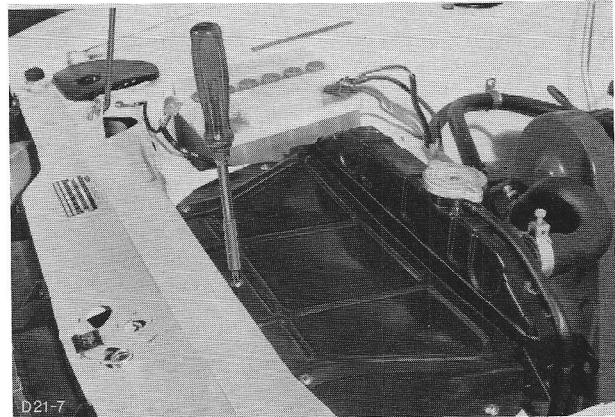
16. Monteer de steun van het gasklepbedieningsmechanisme compleet met de gaskabel op het inlaatspruitstuk. Sluit Bij de 'A' motor tevens de chokekabel aan.
17. Sluit de warmwaterslangen aan op de waterpomp en de automatische choke of - bij de 'C' motor - op het thermostaathuis en de automatische choke, afb. 20.
18. Sluit de draden van de dynamo, de temperatuurzender en de bobine aan.



D21-8

Afb. 20. Warmwaterslang op thermostaathuis aansluiten, 'C' motor

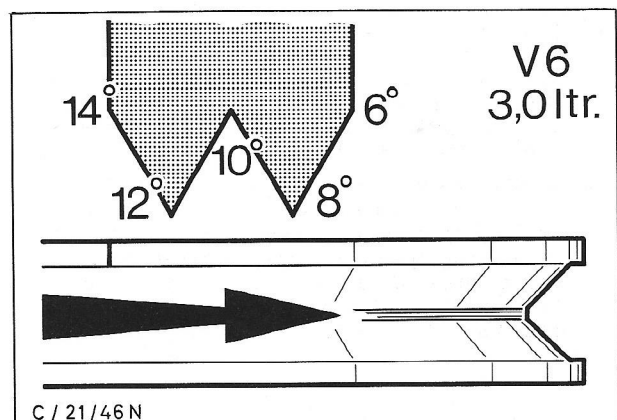
19. Bouw de radiator in en monteer de radiateurslangen. Monteer de luchtgeleideplaat, afb. 21, en het radiateurscherm. Monteer de spatplaat. Vul de radiator met koelvloeistof (zie Technische Gegevens).
20. Controleer het oliepeil en vul zonodig motorolie bij. Monteer de motorkap en stel deze af. Sluit de massa strips van de motor en de accu aan.



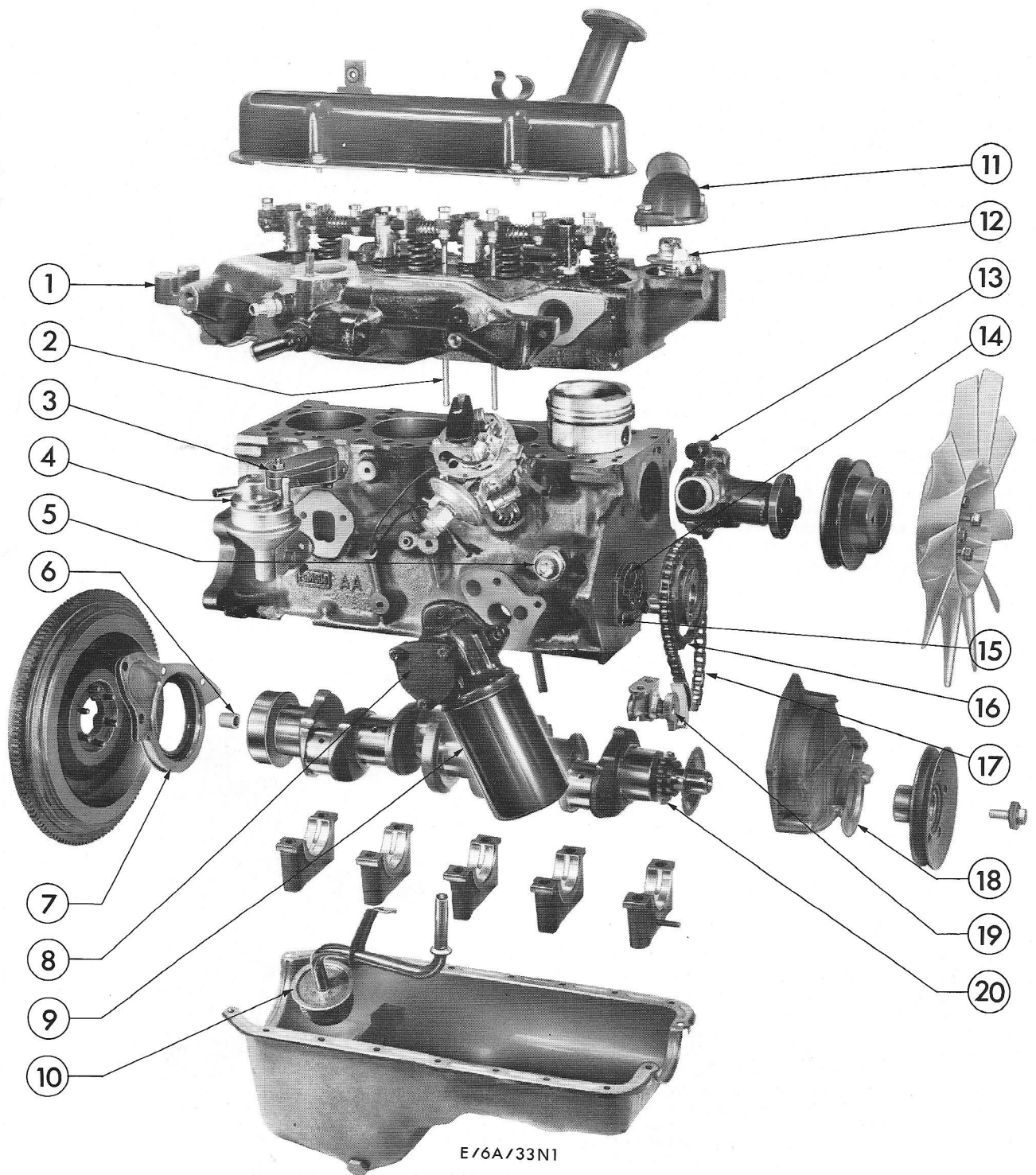
D21-7

Afb. 21. Luchtgeleideplaat monteren

21. Breng de motor op bedrijfstemperatuur en stel hem volgens de voorschriften af (contacthoek, ontstekingstijdstip, afb. 22, stationair toerental en CO-percentage). Monteer tenslotte het luchtfilter.



Afb. 22. Ontstekingstijdstip van 'F' motor (14° voor B.D.P.)



Afb. 23. 'A'-motor gedemonteerd

- | | | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 1 - Inlaatspruitstuk | 6 - toplager | 11 - thermostaathuis-
deksel | 16 - nokkenastandwiel |
| 2 - Klep-stoterstang | 7 - houder voor
krukasoliekeerring | 12 - thermostaat | 17 - distributieketting |
| 3 - Olieafscheider | 8 - oliepomp | 13 - waterpomp | 18 - distributiedeksel met
keerring |
| 4 - Benzinepomp | 9 - oliefilter | 14 - nokkenas | 19 - kettingspanner |
| 5 - Oliedrukschake-
laar | 10 - oliepompzeef met
aanzuigpijp | 15 - nokkenasdruk-
plaat | 20 - krukastandwiel |

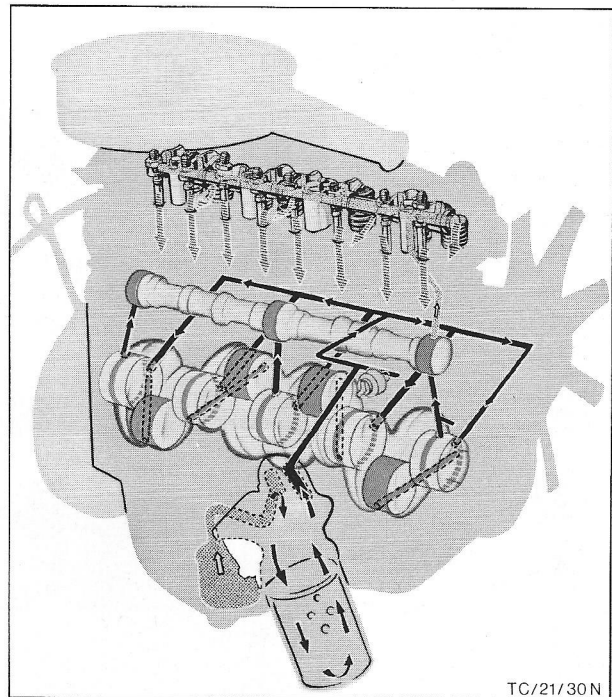
Smeersysteem, afb. 24, 'A' motor

De oliepomp zuigt de in het carter aanwezige olie via een zeef aan en pompt deze vervolgens in het hoofdstroom-oliefilter.

Vanuit de boring in het midden van het oliefilterelement stroomt de gefiltreerde olie via een kort kanaal (rechter kant van motor) naar de oliedrukschakelaar en via een dwarsboring naar het hoofdoliekanaal (linkerkant van de motor).

De hoofdlagers van de krukas staan rechtstreeks in verbinding met het hoofdoliekanaal terwijl de nokkenaslagers weer met het voorste, middelste en achterste hoofdlager in verbinding staan. De drijfstangtappen van de krukas worden telkens door het dichtst bijzijnde hoofdlager van olie voorzien via schuin geboorde kanalen. De drijfstangvoeten zijn voorzien van een olie-sproeierboring voor de smering van de zuigerpen en de onbelaste zijde van de cilinder. De distributieketting en tandwielen worden eveneens door een sproeierboring gesmeerd.

De voorste lagertap van de nokkenas heeft in het midden een gefreesd vlak, van waaruit de tuimelaar (via een boring in het cilinderblok en de cilinderkop) onder gereduceerde druk olie ontvangt.

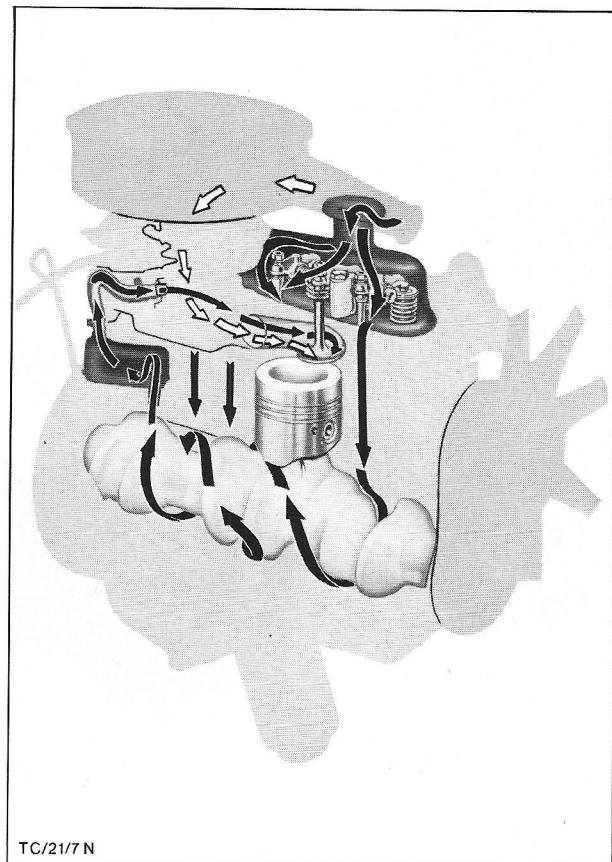


afb. 24. Oliecirculatie

Gesloten carterventilatiesysteem, afb. 25

De ventilatie van de krukast is afhankelijk van de hoeveelheid lucht die door de draaiende motor wordt aangezogen en van de doorlaatopening van het regelventiel. De buitenlucht treedt de motor binnen via de olievluchthals in het kleppendecksel; na circulatie in de krukast wordt de lucht aan de rechter zijde van het blok via een olie-afscheider met regelventiel door de draaiende motor aangezogen en te samen met het brandstofmengsel verbrand. Het regelventiel regelt de luchtdoorlaat overeenkomstig de belasting toestand van de motor.

Het regelventiel moet regelmatig, zoals in de rubriek "Onderhoud" is beschreven, met een reinigingsmiddel worden schoongemaakt en na het doorblazen weer in de olie-afscheider worden gemonteerd.



Afb. 25. Gesloten carterventilatiesysteem

21 134 8

'A' MOTOR

 21 134 8 MOTOR DEMONTEREN EN MONTEREN
 (Motor uitgebouwd)

Benodigde speciale gereedschappen:

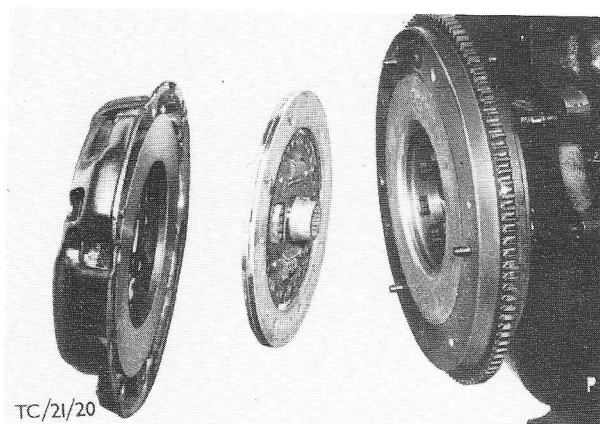
Spindel	21-023
Centreerbuis voor achterste kruk- oliekeerring	21-029
Aanbrenger voor achterste kruk- oliekeerring	21-030
Motorsteun	21-031
Trekker voor krukastandwiel	21-035
Trekker voor toplager	21-036
Montagestempel voor toplager resp. centreerpen	21-044
Oliefilter sleutel	GV-6863-A
Cilinderkop centreerpennen	P-4063-A
Demontage- en montage gereedschap voor voorste krukas olie-keer- ring	G2-6326/P-6161-A

Demonteren

- 1) Bevestig de motor met behulp van de steun 21-031 op de montage standaard, afb. 26.
- 2) Verwijder de drukgroep (6bouten) en de koppelingsplaat van vliegwiel, afb. 27.

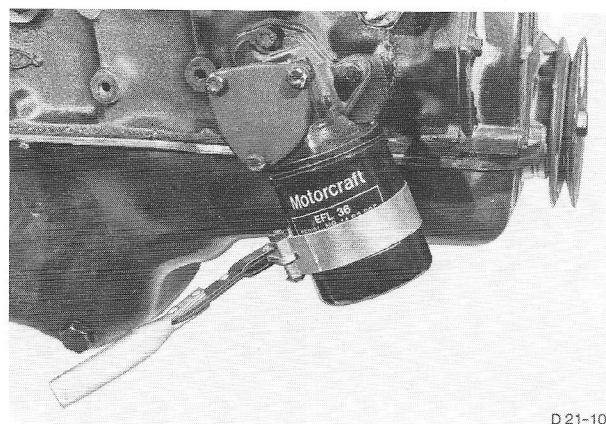


Afb. 26. Motor met behulp van steun 21-031 op montage standaard bevestigen



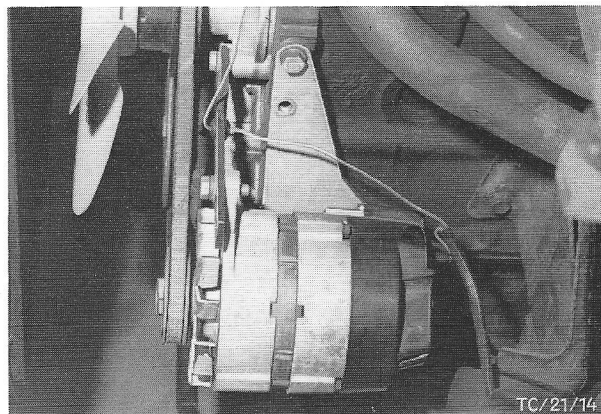
Afb. 27. Drukgroep en koppelingsplaat met vliegwiel

- 3) Tap de motorolie af. Verwijder het oliefilter met behulp van sleutel GV-6883-A, afb. 28.
- 4) Trek de bougiekabels van de bougie en verwijder de verdeelkap met de bougiekabels. Draai de bougies uit de cilinderkop.
- 5) Trek de vacuümvroegingsslang van de carburateur.



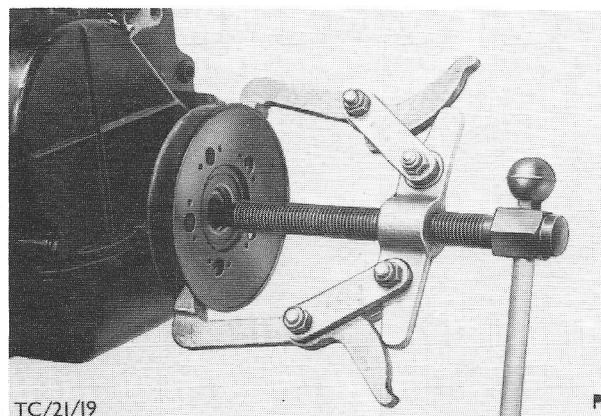
Afb. 28. Oliefilter losdraaien.

6. Verwijder de brandstoftoevoerleiding van de carburateur en trek de carterventilatie-slang met het regelventiel van de olie-afscheider.
7. Draai de bouten van de dynamospantang los. Neem de V-riem weg en verwijder de dynamo met diens steun (3 bouten), afb. 29. Verwijder de ventilateur met de poelie (4 bouten).



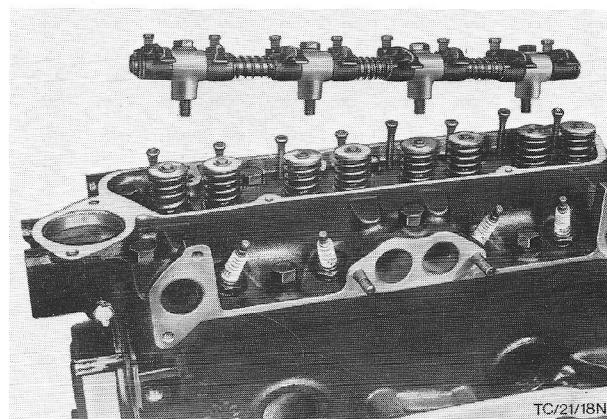
Afb. 29. Dynamo met steun verwijderen

8. Verwijder de krukspoelie (1 bout) met behulp van de trekker 6132-A, afb. 30 en neem vervolgens het kleppendeksel van de motor (4 bouten).
9. Verwijder het thermostaathuisdeksel (2 bouten) met pakking en neem de thermostaat uit de cilinderkop.



Afb.30. Krukspoelie met trekker verwijderen

10. Verwijder de tuimelaaras (4 bouten), afb. 31 en de stoterstangen. Bewaar de stoterstangen in de juiste volgorde om verwisseling bij monteren te voorkomen.
11. Verwijder de cilinderkopbouten (10 stuks) door ze in omgekeerde aantrekvolgorde los te draaien.

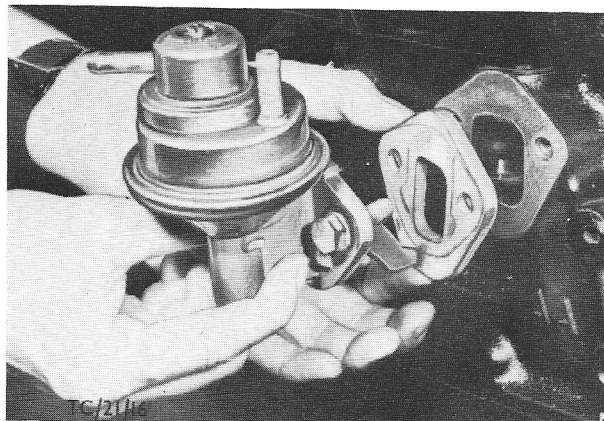


Afb. 31. Tuimelaaras verwijderen

21 134 8

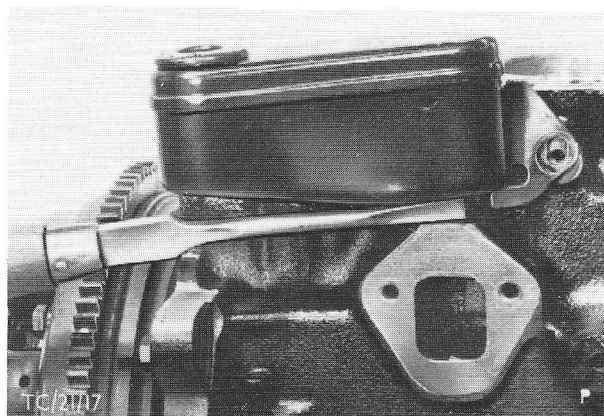
"A"-MOTOR

12. Verwijder de cilinderkop compleet met in- en uitlaat spruitstuk.
13. Verwijder de benzinepomp (2 bouten) met de isolerende pakking, afb. 32.



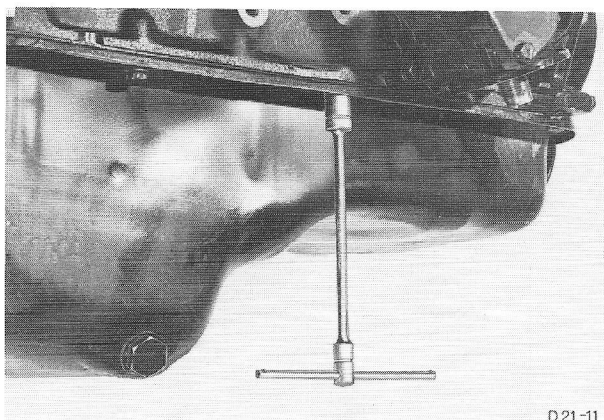
Afb. 32. Benzinepomp verwijderen

14. Verwijder de bout van de olie-afscheider. Druk de olieafscheider met een schroevendraaier, afb. 33 uit het cilinderblok.
15. Verwijder de stroomverdeler (1 bout), de oliepomp (3 bouten) en de oliedrukschakelaar.



Afb. 33. Olie-afscheider met behulp van een schroevendraaier verwijderen

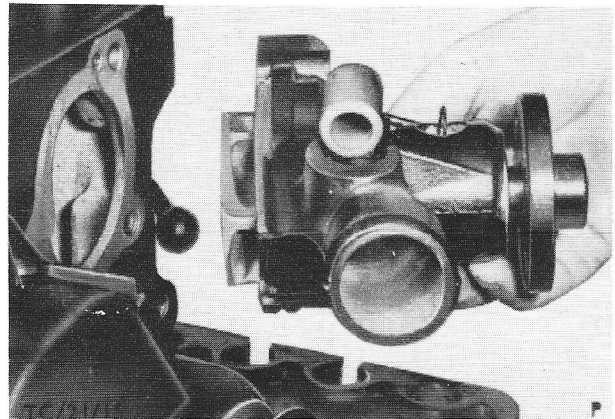
16. Verwijder het oliecarter. Neem het carter naar onderen toe weg opdat er geen sludge en vuil in de motor terecht komt, afb. 34.
17. Breng de zuigers halverwege hun slag en verwijder de koolaanslag aan de bovenzijde van de cilinders met behulp van een stootrandruimer; let er daarbij op dat het zuigerloopvlak van de cilinderwanden niet wordt bewerkt.



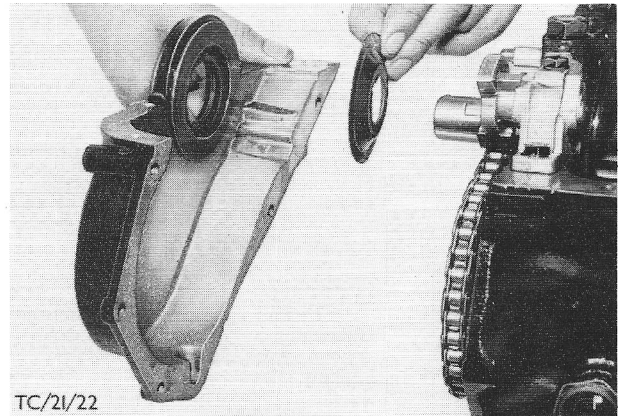
Afb. 34. Oliecarter verwijderen

D21-11

18. Plaats een grote lekbak onder de motor om de resterende olie, kooldeeltjes en koelvloeistof op te vangen en draai de motor vervolgens om.
19. Verwijder de waterpomp (3 bouten), afb. 35 en het distributiedeksel en neem de olieslingerring van de krukas, afb. 36.
20. Draai de bout van de oliepomp-aanzuigpijp los, wrik de pijp voorzichtig heen en weer en trek hem uit het cilinderblok.
21. Trek de spanarm van de pen op de voorste hoofdlagerkap en maak de kettingspanner los (2 bouten).



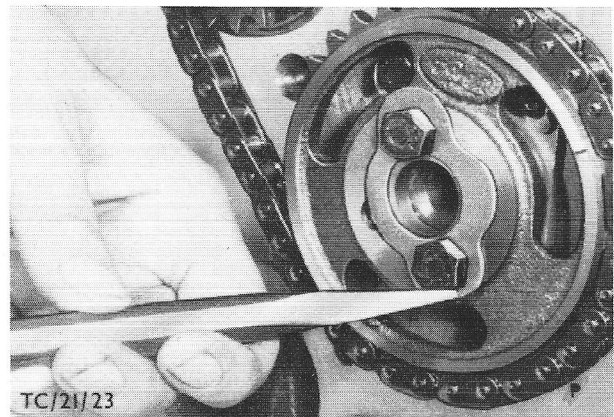
Afb. 35. Waterpomp verwijderen



TC/21/22

Afb. 36. Distributiedeksel en olieslingerplaat

22. Ontborg de beide bouten van het nokkenastandwiel en draai ze vervolgens los, afb. 37. Verwijder het tandwiel en de distributieketting.



TC/21/23

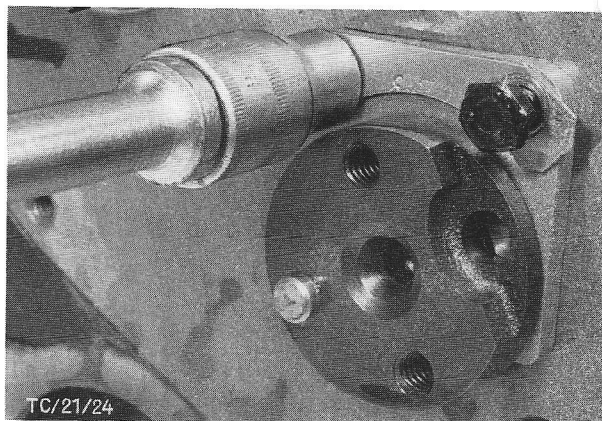
Afb. 37. Losdraaien van bouten van nokkenastandwiel

21 134 8

"A"-MOTOR

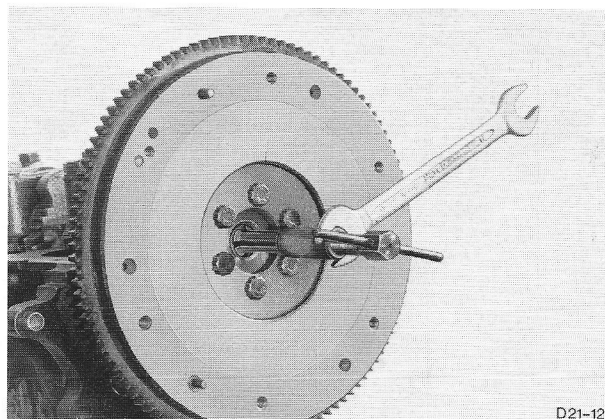
23. Ontborg de beide bouten van de nokkenasdrukplaat en draai ze vervolgens los, afb. 38. Verwijder de drukplaat.
24. Trek de nokkenas uit het blok; daarbij moet de as eerst 360° worden gedraaid om alle klepstoters in hun onderste stand te brengen. Verwijder de stoters.

Leg de stoters in de oorspronkelijke volgorde weg om verwisseling tijdens het monteren te voorkomen.



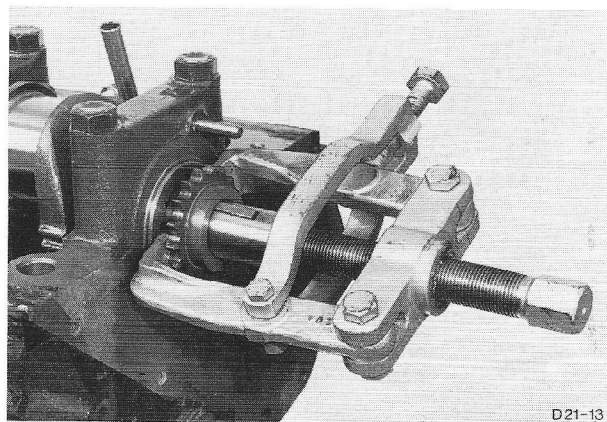
Afb. 38. Nokkenasdrukplaat verwijderen

25. Trek het toplager voor de prise-as met behulp van de trekker 21-036 uit de krukas, afb. 39.



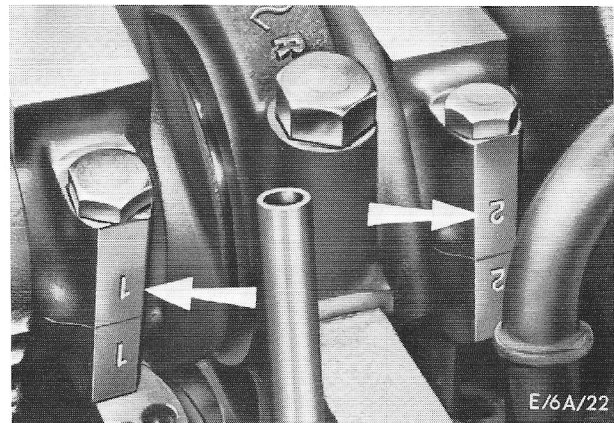
Afb. 39. Toplager verwijderen met behulp van trekker

26. Verwijder het krukastandwiel met behulp van de trekker 21-035, afb. 40.



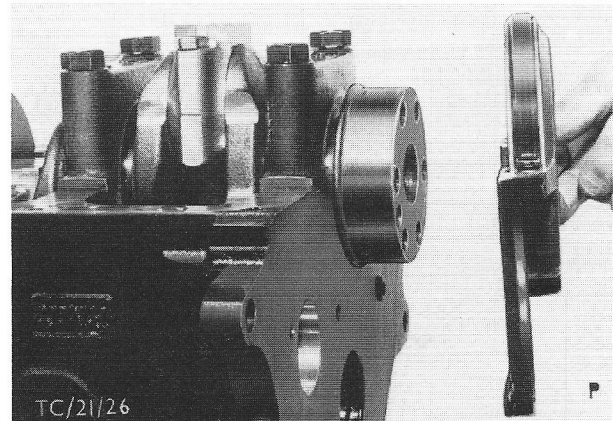
Afb. 40. Krukastandwiel verwijderen

27. Controleer de merktekens op de drijfstang en hoofdlagerkappen, afb. 41, opdat het geheel later weer in de oorspronkelijke toestand kan worden gemonteerd.
28. Verwijder de drijfstangkappen met lagerschalen. Druk de zuigers met drijfstangen en lagerschalen uit de cilinders. Zonodig moet eerst de stootrand in de cilinders met een stootrandruimer worden verwijderd. Indien de lagerschalen van de drijfstangen ten behoeve van het verwijderen van de zuigers worden verwijderd, moeten ze zodanig worden gemerkt dat ze later weer op hun oorspronkelijke plaatsen kunnen worden gemonteerd.
29. Verwijder het vliegwiel (6 bouten) en de tussenplaat.



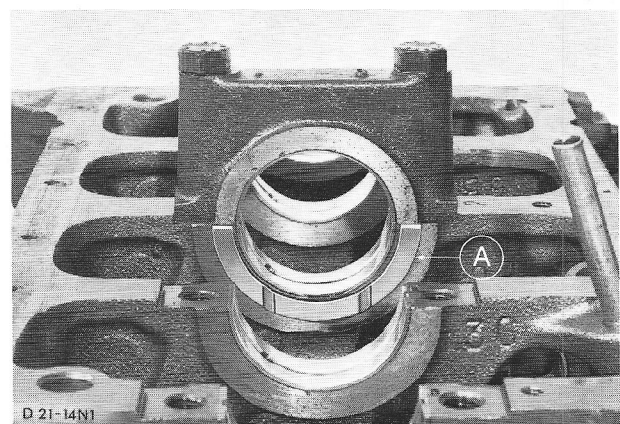
Afb. 41. Merktekens op drijfstang- en hoofdlagerkappen

30. Verwijder de houder van de achterste oliekeerring, afb. 42 (4 bouten).



Afb. 42. Achterste oliekeerringhouder verwijderen

31. Verwijder de hoofdlagerkappen met de lagerschalen. Let bij het verwijderen van de middelste hoofdlagerkap op de plaatsing van de beide halve-drukringen en merk ze dienovereenkomstig, afb. 43.
32. Licht de krukas uit het cilinderblok. Verwijder de lagerschalen en merk daarbij hun stand voor het geval ze opnieuw worden gebruikt.
33. Verwijder de oliekeerringen uit het distributiedeksel en de achterste keerringhouder.



Afb. 43. Cilinderblok met halve drukring

21 134 8

'A'-MOTOR

Monteren

Het aantal km dat met de motor is gereden, de ernst van de eventuele defecten alsmede het aantal opnieuw te gebruiken onderdelen zijn bepalend voor de aard en de omvang van de reiniging welke aan de montage vooraf gaat. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan het cilinderblok met zijn hoeken en boringen. Verwijder alle pluggen en deksels en reinig hun pasranden met daarvoor geschikte gereedschappen (borstels, schrapers) en een reinigingsmiddel. De oliekanalen van cilinderblok, cilinderkop enz. moeten volkomen vrij van vuil en metaaldeeltjes zijn, afb. 44. Indien de ingeperste kernplaatjes en afsluitpluggen worden verwijderd, moeten ze beslist door nieuwe worden vervangen.

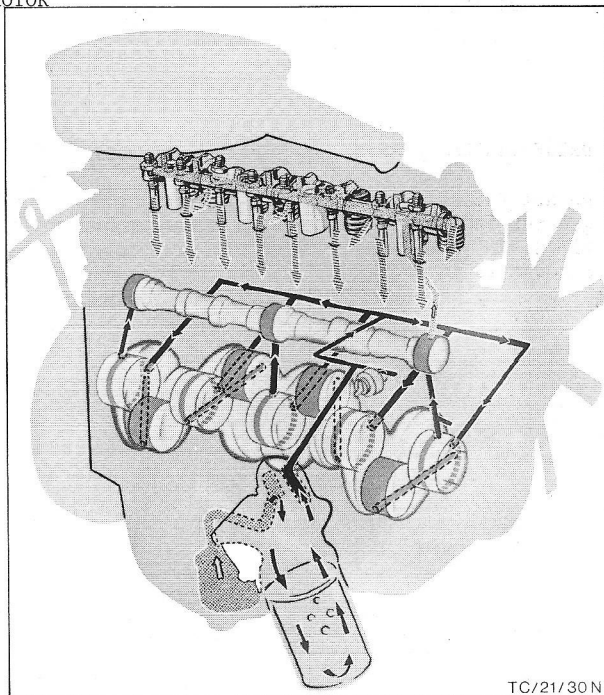
KRUKASHOOFDLAGERS

Grondboring in cilinderblok

De grondboring in het cilinderblok is niet gemerkt indien het de standaardmaat betreft. Bij boringen met 0,38 mm overmaat zijn de lagerkappen met een witte verfstreep, afb. 45 gemerkt.

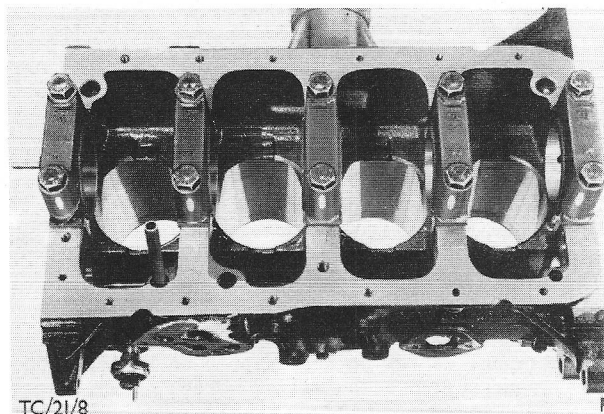
Hoofdlagertappen

De hoofdlagertappen van de krukas zijn niet gemerkt indien ze de standaard diameter hebben. Bij lagertappen met 0,25 mm ondermaat is de krukas bij het eerste contra gewicht met een groene verfstreep gemerkt, afb. 46.



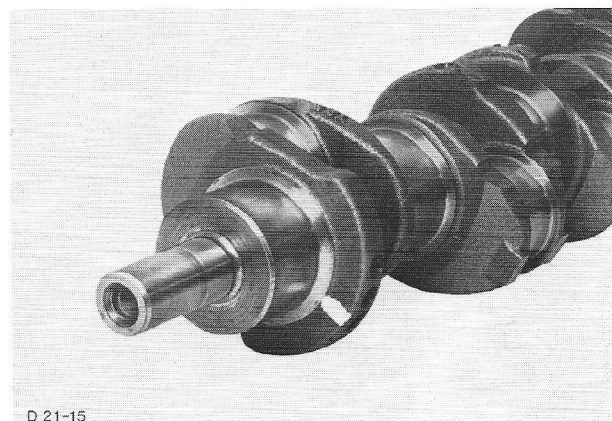
TC/21/30N

Afb. 44. Motor smeersysteem



TC/21/8

Afb. 45. Verfmerkteken-hoofdlagerkap

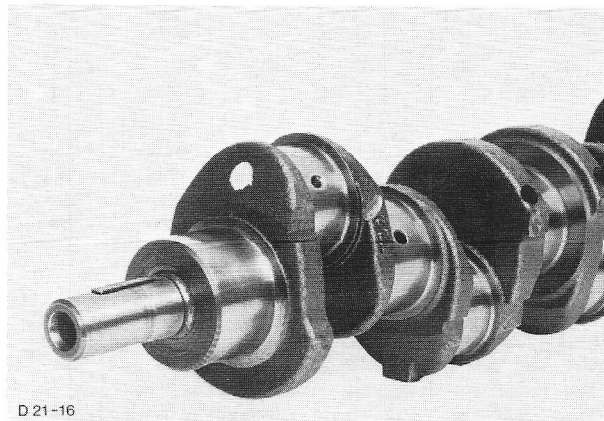


D 21-15

Afb. 46. Verfmerkteken - hoofdlagertap

DRIJFSTANGLAGERKAPPEN

De drijfstanglagertappen zijn eveneens niet gemerkt indien ze de standaard diameter hebben. Bij de drijfstanglagertappen met 0,25 mm ondermaat is de krukas bij de eerste wang van de kruktaf met een groene verfstip gemerkt, afb. 47.



D 21-16

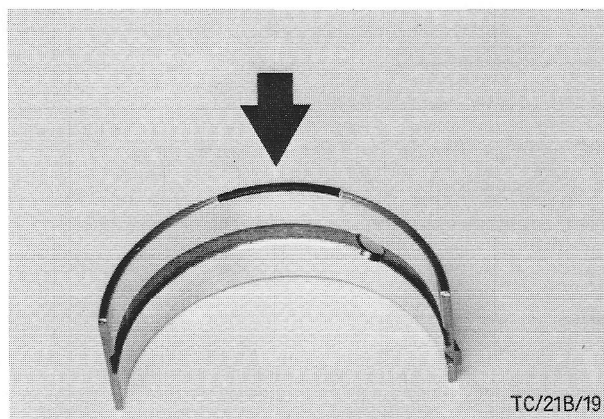
Afb. 47. Verfmerkteken - drijfstanglagertap

LAGERSCHALEN

Standaard- hoofd- en drijfstanglagerschalen hebben geen verfmerkteken. Lagerschalen voor ondermaat- krukassen resp. overmaat-cilinderblokken zijn aan de achterzijde overeenkomstig gemerkt (zie onderdelenboek) en ingeval bij de productie niet-standaardmaten worden toegepast, zijn de lagerschalen aan de buitenkant, afb. 48 met verf gemerkt, behalve indien hoofd- en drijfstanglagerschalen van de gebruikelijke ondermaten zijn gemonteerd.

Bij de keuze van nieuwe lagerschalen moet in ieder geval de combinatiemogelijkheid in het onderdelenboek worden gecontroleerd en moeten de schalen worden nagemeten!

Om binnen de tolerantiegrenzen van de voorgescreven lagerspeling (zie Technische Gegevens) te blijven, moeten de lagertappen en boringen met lagerschalen afzonderlijk worden opgemeten.

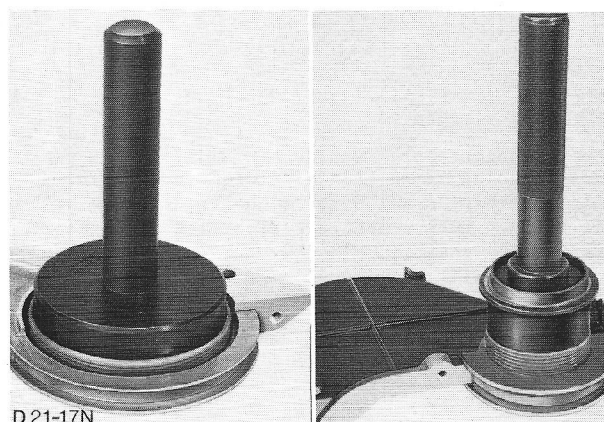


TC/21B/19

Afb. 48. Verfmerkteken- lagerschaal (bij productie niet-standaardmaat).

MONTEREN

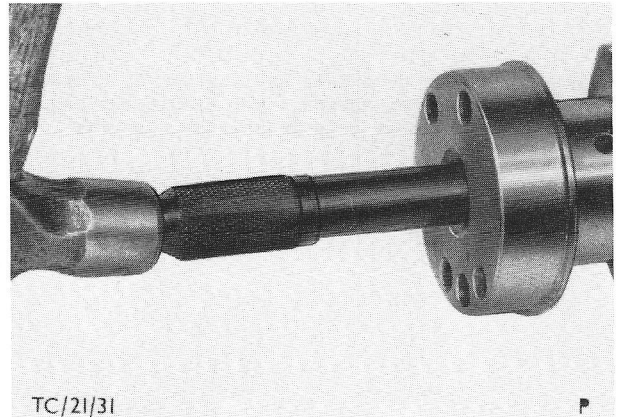
34. Pers de achterste krukasoliekeerring met behulp van de stempel 21-030 in de keerringhouder en pers de voorste oliekeerring met behulp van de stempel G2-6362/P-6161-A in het distributiedeksel, afb. 49.



D21-17N

Afb. 49. Oliekeerringen inpersen
 1 - keerringhouder 4 - distributiedeksel
 2 - speciaal gereedschap 21-030 5 - speciaal gereedschap G2-6362
 3 - oliekeerring 6 - oliekeerring

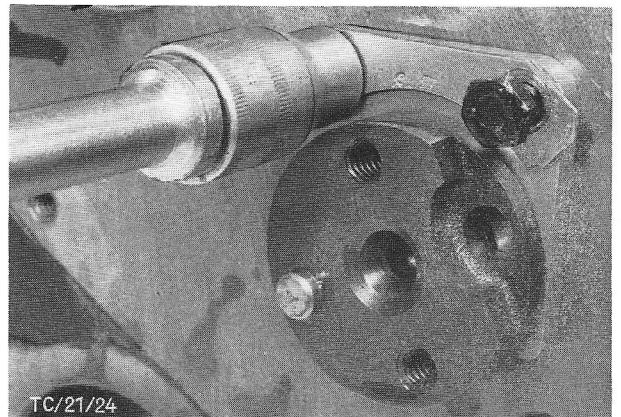
35. Pers het nieuwe toplager met behulp van de stempel 211044, afb. 50, in de achterste boring van de krukas.
Pers het krukastandwiel op zijn plaats.
36. Olie de klepstoters en monteer ze in het cilinderblok.



TC/21/31

Afb. 50. Toplager inpersen

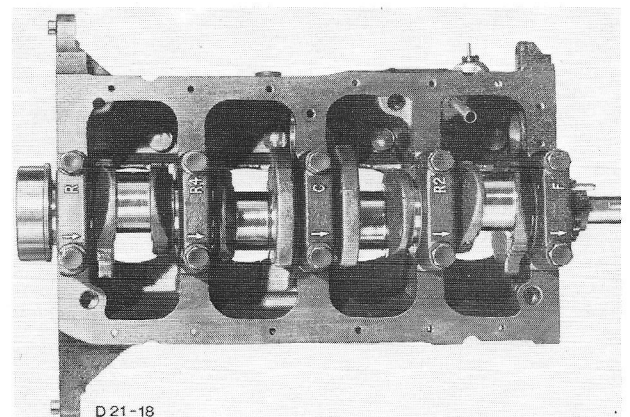
37. Olie de nokkenaslagers, de nokkenas en de drukplaat. Schuif de nokkenas voorzichtig vanaf de voorzijde in het blok. Monteer de drukplaat, zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast en borg ze. afb. 51.
38. Plaats de hoofdagerschalen droog in het cilinderblok, smeer ze vervolgens met motorolie en breng de krukas op zijn plaats.



TC/21/24

Afb. 51. Drukplaat van nokkenas bevestigen

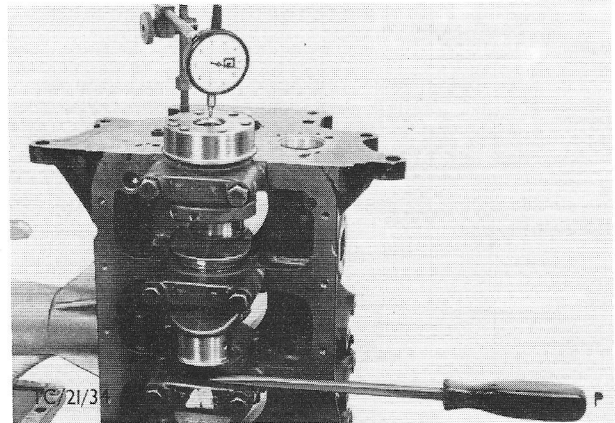
39. Monteer de hoofdagerkappen compleet met ingeoliede lagerschalen. Let er bij de montage van de middelste lagerkap op dat de halve-drukringen zijn aangebracht.
- PIJLEN OP DE HOOFDLAGERKAPPEN MOETEN NAAR DE VOORZIJDEN VAN MOTOR ZIJN GERICHT, afb. 52.
40. Zet de lagerkapbouten gelijkmatig met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.



D21-18

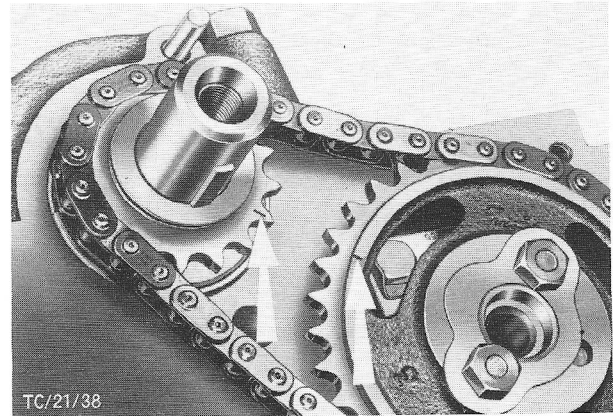
Afb. 52. Montagerichting van hoofdagerkappen

41. Controleer de axiale speling van de krukas, afb. 53 en de nokkenas met behulp van een klokmicrometer (zie Technische Gegevens).



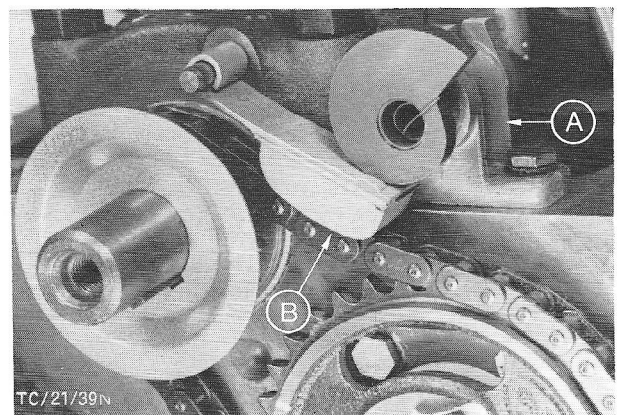
Afb. 53. Axiale speling van krukas controleren

42. Monteer het nokkenastandwiel met de distributieketting en let er daarbij op dat de merktekens op de tandwielen tegenover elkaar staan, afb. 54. Zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast en borg ze.



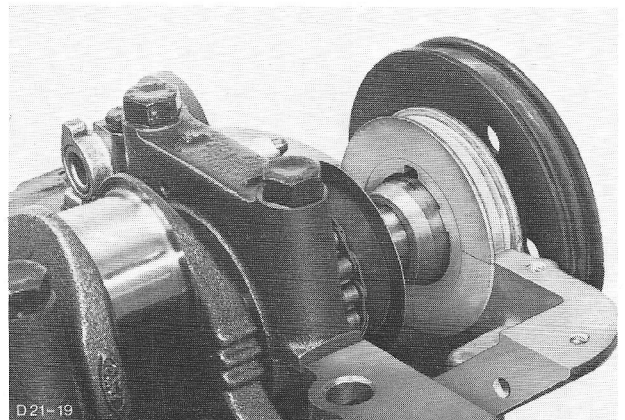
Afb. 54. Merktekens op de distributietandwielen

43. Zet de kettingspanner met het voorgeschreven aantrekkoppel vast. Span de veer en schuif de spanarm op de pen van de hoofdlagerkap, afb. 55. Ontspan de veer vervolgens.



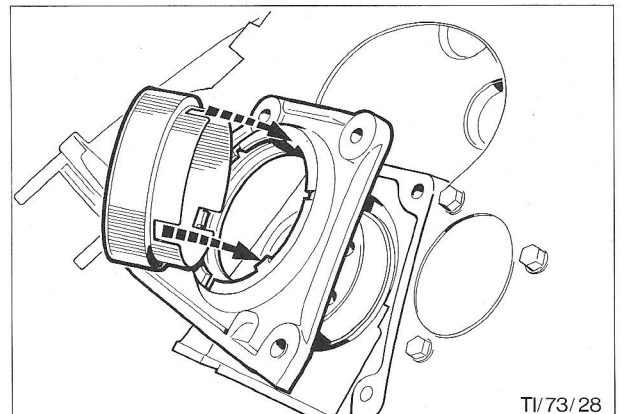
Afb. 55. Kettingspanner monteren
 A = Kettingspanner
 B = Spanarm

44. Schuif de olieslingerring op zijn plaats en centreer het distributiedeksel met de nieuwe oliekeerring (afdichtlip licht inoliën) te samen met de krukspoelie op de krukas, afb. 56.
45. Zet de bouten van het distributiedeksel en de krukspoelie met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.



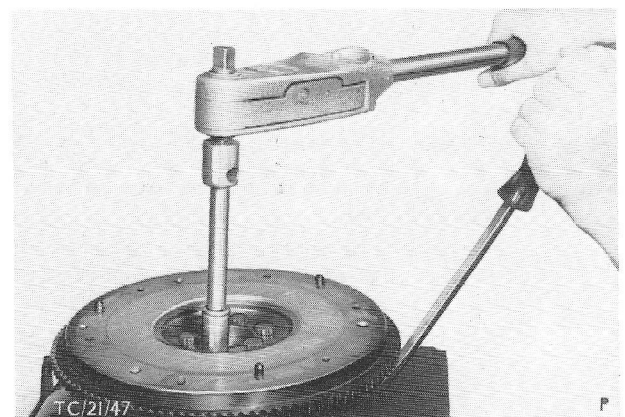
Afb. 56. Distributiedeksel met krukspoelie centreren

46. Monteer de keerringhouder met de nieuwe keerring (afdichtlip licht inoliën) en centreer hem daarbij met behulp van het speciaal gereedschap 21-029, afb.57. Zet de bevestigingsbouten van de keerringhouder met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.



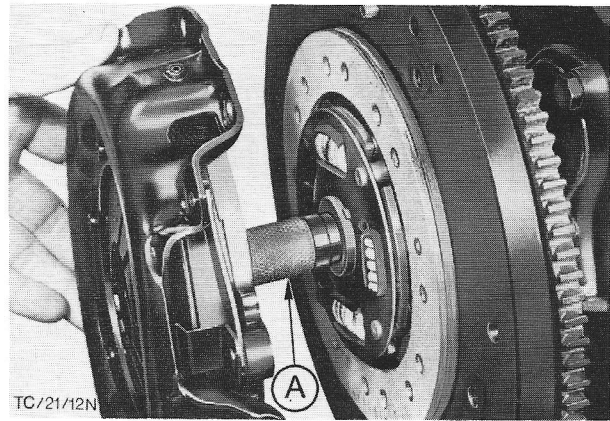
Afb. 57. Houder van achterste krukaskeerring met speciaal gereedschap 21-029 monteren

47. Draai de motor in verticale stand en leg de tussenplaat op het krukas-uiteinde. Monteer het vliegwiel en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast, afb. 58.



Afb. 58. Vliegwiel monteren

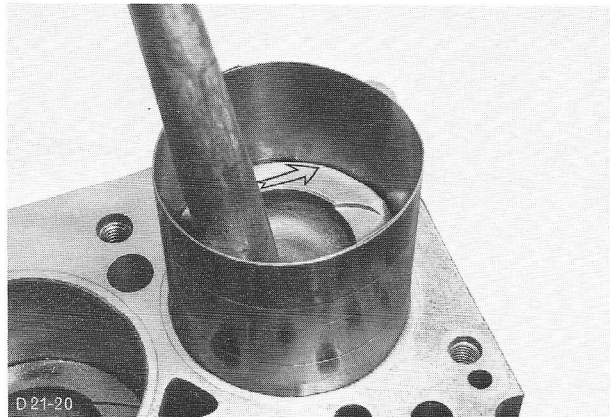
48. Centreer de koppelingsplaat m.b.v. het speciaal gereedschap 21-044, afb. 59. Schuif de drukgroep op de paspennen en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
49. Smeer de zuigers en de cilinderwanden met motorolie. Verdeel de zuigerveersloten gelijkmatig over de omtrek van de zuigers.



Afb. 59. Koppelingsplaat en drukgroep monteren
A - Speciaal gereedschap 21-044

50. Span de zuigerveren m.b.v. een standaard zuigerveerklambus, afb. 60. Druk elke zuiger met de steel van een hamer in de cilinder en plaats daarbij de drijfstang op de kruktaap.

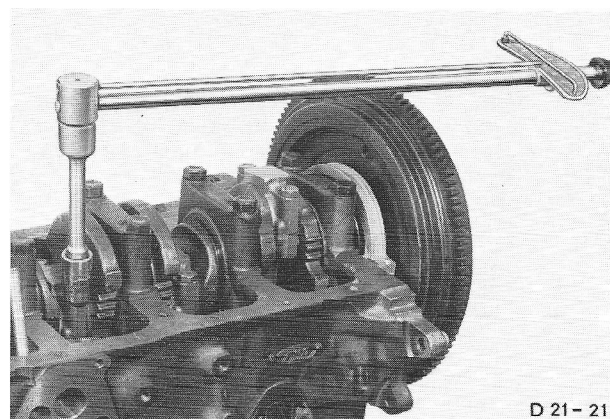
Het merkteken op de zuiger (pijl, inkeping enz.) moet naar voren zijn gericht, afb.60.



Afb. 60. Zuiger met behulp van klambus monteren

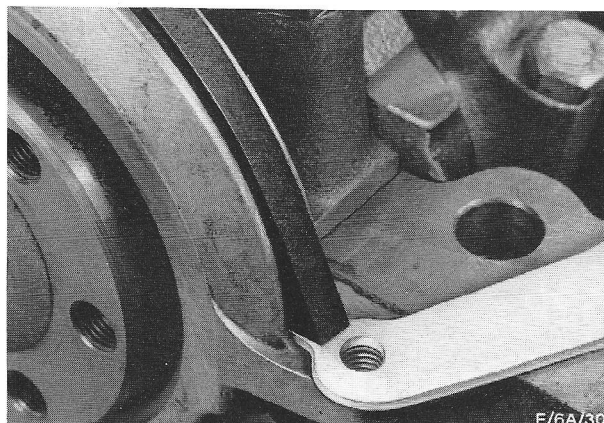
51. Plaats de bovenste lagerschalen in de drijfstangen, smeer ze met motorolie en druk de drijfstangen stevig op de kruktaapen.
52. Monteer de drijfstanglagerkappen compleet met ingeoliede lagerschalen. Zet de drijfstangbouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast, afb. 61.

KONTROLEER OF DE DRIJFSTANGEN VOLDOENDE AXIALE SPELING OP DE KRUKTAPPEN HEBBEN.



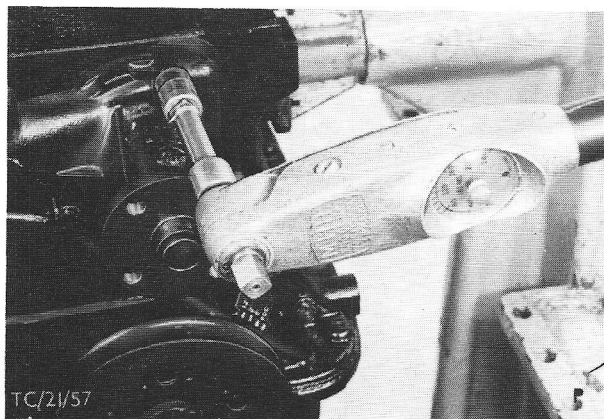
Afb. 61. Drijfstangbouten met voorgeschreven aantrekkoppel vastzetten.

53. Smeer een weinig loctite op het uiteinde van de oliepompaanzuigpijp en pers de pijp in het cilinderblok. Zet de bout met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
54. Plaats de rubber pakkingen in de groef van de achterste keerringhouder en in het distributiedeksel. Smeer de cilinderblokpasvlakken bij de verbindingen met het distributiedeksel en de achterste keerringhouder in met vloeibare pakking. Breng de kurk pakkingen op hun plaats en schuif de uiteinden onder de rubber pakkingen, afb. 62.



Afb. 62. Montage van de carterpakkingen
 A - rubber pakking op achterste keerringhouder
 B - Kurkpakking

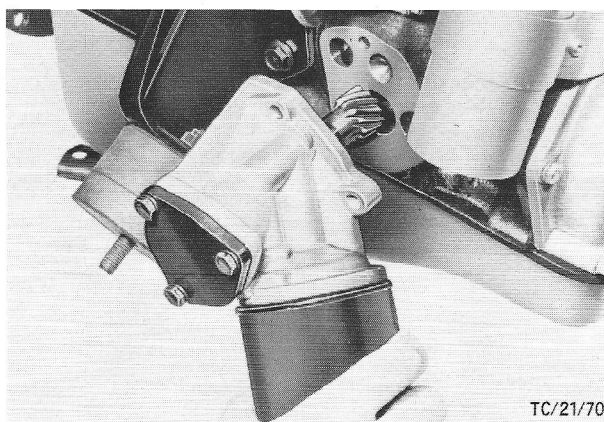
55. Monteer het oliecarter en draai de bouten in twee fasen met de voorgeschreven aantrekkoppels vast (zie Technische Gegevens).
56. Draai de motor om, druk de olie-afscheider geheel op zijn plaats en zet hem vast (1 bout).
57. Monteer de oliedrukschakelaar met het voorgeschreven aantrekkoppel op het cilinderblok.
58. Monteer de waterpomp, afb. 63 en draai de bout van de dynamospantang slechts handvast aan.



Afb. 63. Waterpomp monteren

59. Draai de motor tot de zuiger van de eerste cilinder in het BDP staat en monteer de stroomverdeler.
60. Monteer de oliepomp met een nieuwe pakking en zet de bouten met het voorgeschreven aantrekkoppel vast, afb. 64.

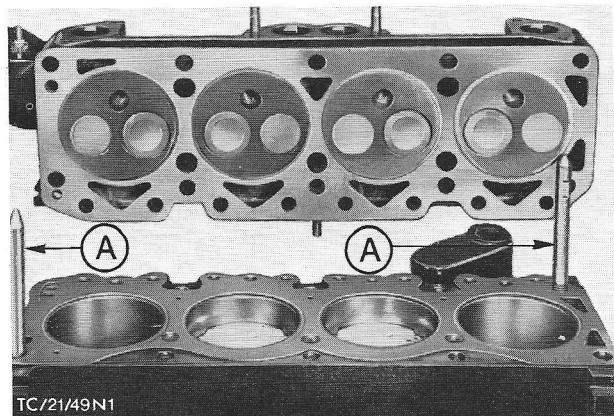
Indien een gereviseerde of nieuwe oliepomp wordt gemonteerd, moet deze eerst met de hand worden rond gedraaid en met motorolie worden gevuld.



Afb. 64. Oliepomp monteren

21 134 8

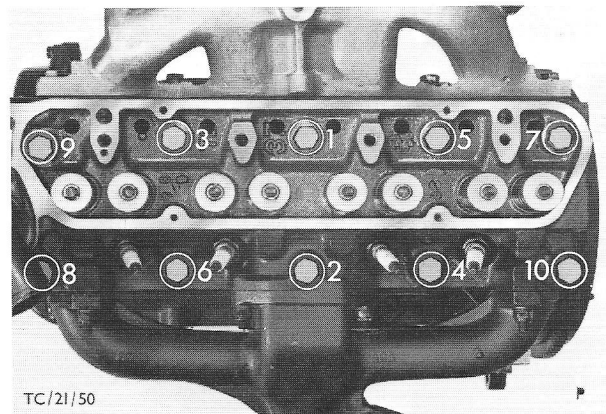
61. Draai het oliefilterelement zover aan tot de rubber pakking het oliepomphuis raakt, draai het element daarna nog driekwart slag aan. Rubber pakkingring en pompflens moeten vóór montage met motorolie worden ingesmeerd.
62. Draai de centreerpennen P-4063-A in het cilinderblok en breng de koppakking op zijn plaats.



Afb. 65. Cilinderkop monteren
A = Centreerpennen

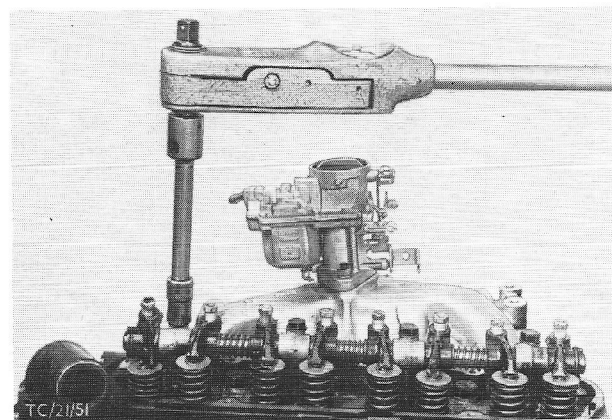
63. Plaats de cilinderkop op het blok, afb. 65 en draai de bouten met de hand aan. Vervang de centreerpennen door de resterende 2 kopbouten. Zet de kopbouten in drie fasen - telkens met het voorgeschreven aantrekkoppel vast in de volgorde die in afb. 66. wordt aangegeven.

De bouten verschillen in lengte aangezien de hoogte van de cilinderkop varieert.



Afb. 66. Aantrekvolgorde cilinderkopbouten

64. Olie de beide uiteinden van de stoterstangen en plaats ze in de komvormige uitsparingen van de stoters. Breng de tuimelaar aan en plaats daarbij de klepstelboutjes in de stoterstangkommen. Draai de bevestigingsbouten van de tuimelaar met de hand aan en zet ze vervolgens met het voorgeschreven aantrekkoppel vast, afb. 67.

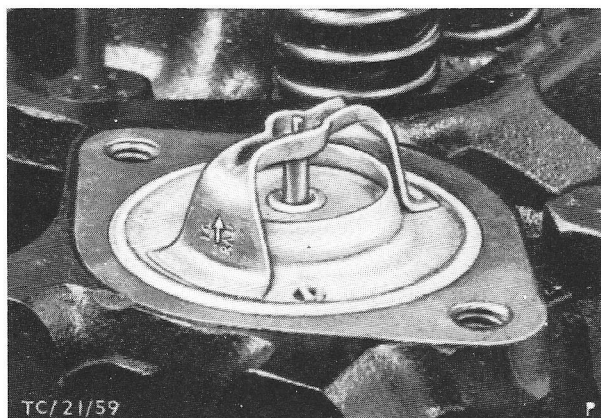


Afb. 67. Tuimelaarbouten aantrekken

21 134 8

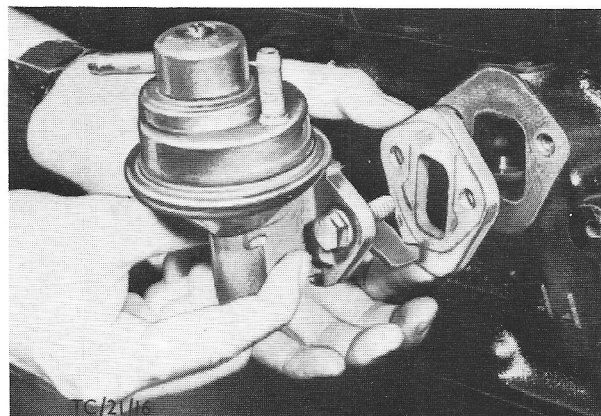
'A'-MOTOR

65. Plaats de thermostaat in de cilinderkop, afb. 68. Monteer het thermostaathuisdeksel met een nieuwe pakking.
66. Stel de klepspelings af (zie Bewerking nr. 21 213 A-motor) en monteer het kleppendecksel; trek de boutjes gelijkmatig aan.
67. Monteer de dynamosteun met de dynamo. Monteer de ventilateur met poelie op de waterpomp.



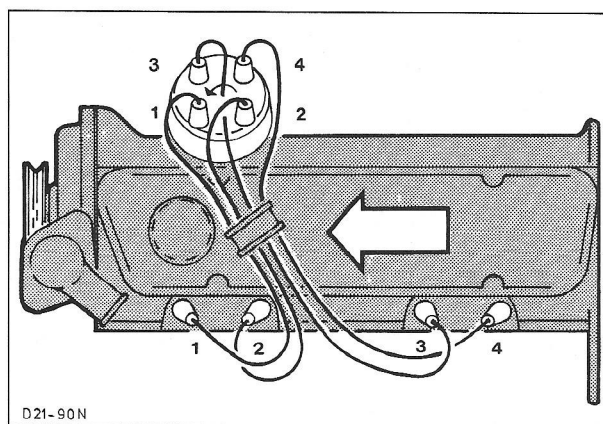
Afb. 68. Montage van thermostaat

68. Breng de V-riem aan en span deze zodanig dat de riem in het midden tussen de dynamo en de ventilateur 13 mm kan worden ingedrukt.
69. Monteer de benzinepomp met de isolerende pakking. Zet de bouten met de voorgeschreven aantrekkoppel vast, afb. 69.
70. Sluit de benzineleiding op de carburateur aan en plaats het carterventilatie-regelventiel in de olie-afscheider.



Afb. 69. Benzinepomp monteren

71. Monteer de bougies met het voorgeschreven aantrekkoppel in de cilinderkop. Breng de verdelerkap aan en sluit de bougiekabels in de juiste volgorde, afb. 70, op de bougies aan. Sluit de vacuümleiding op de carburateur aan.
72. Monteer de olie-aftapplug met een nieuwe pakking en zet hem met het voorgeschreven aantrekkoppel vast.
Bij elke olieerversing moet een nieuwe pakking op de aftapplug worden aangebracht.
73. Breng de oliepeilstaaf aan en verwijder de motor van de montagestandaard.



Afb. 70. Aansluiting van bougiekabels (ontstekingsvolgorde)