

Forsvarets krigsmaterielforvaltning.  
Den motortekniske afdeling.

Udkast

HÅNDBOG  
for  
hærrens motorførere  
(1/4 t Jeep 4x4 )

Marts 1950  
1. optryk. Marts 1952

Forsvarets krigsmaterielforvaltning  
Den motortekniske afdeling.

Udkast

Håndbog  
for

hærens motorførere  
(1/4 t Jeep, 4x4)

Marts 1950

1. optryk. Marts 1952

## Almindelige bemærkninger.

Selv med nok så trenede, dygtige og godt bevæbnede motoriserede styrker vil man ikke kunne vinde kampen, hvis ikke styrkernes tilstedevarsel i rette tid sikres ved stor driftsikkerhed af motorkøretøjerne.

Stor driftsikkerhed opnås selv med nok så dygtige motorvognførere kun, hvis der hos disse samtidig hersker en klar erkendelse af et effektivt tilsyns- og vedligeholdelsesarbejde.

Kun i nødsfald må der afgives fra bestemmelserne for eftersyn og vedligeholdelse, da dette kun resulterer i en voldsom stigning i antallet af mekaniske vanskeligheder.

Motorkøretøjer, der er vedligeholdt korrekt og systematisk, kan dog under særlige forhold tåle længere tids uafbrudt kørsel, men efter en sådan periode kræves der et grundigt vedligeholdelsesarbejde for igen at opnå fuld driftsikkerhed.

Eftersyns- og vedligeholdelsesarbejde må aldrig få tilfældighedspræg. Selv under de vanskeligste forhold må arbejdet udføres omhyggeligt og systematisk, da motorkøretøjerne ellers ikke vil kunne klare en lang kampperiodes anstrengelser.

For at være sikker på, at alle de enkelte dele af et motorkøretøj bliver efterset og vedligeholdt, og at eftersynet og vedligeholdelsesarbejdet ikke indskrænkes til de mest øjnefaldende - og som regel mindst vigtige - dele, er det nødvendigt, at arbejdet udføres efter et bestemt system.

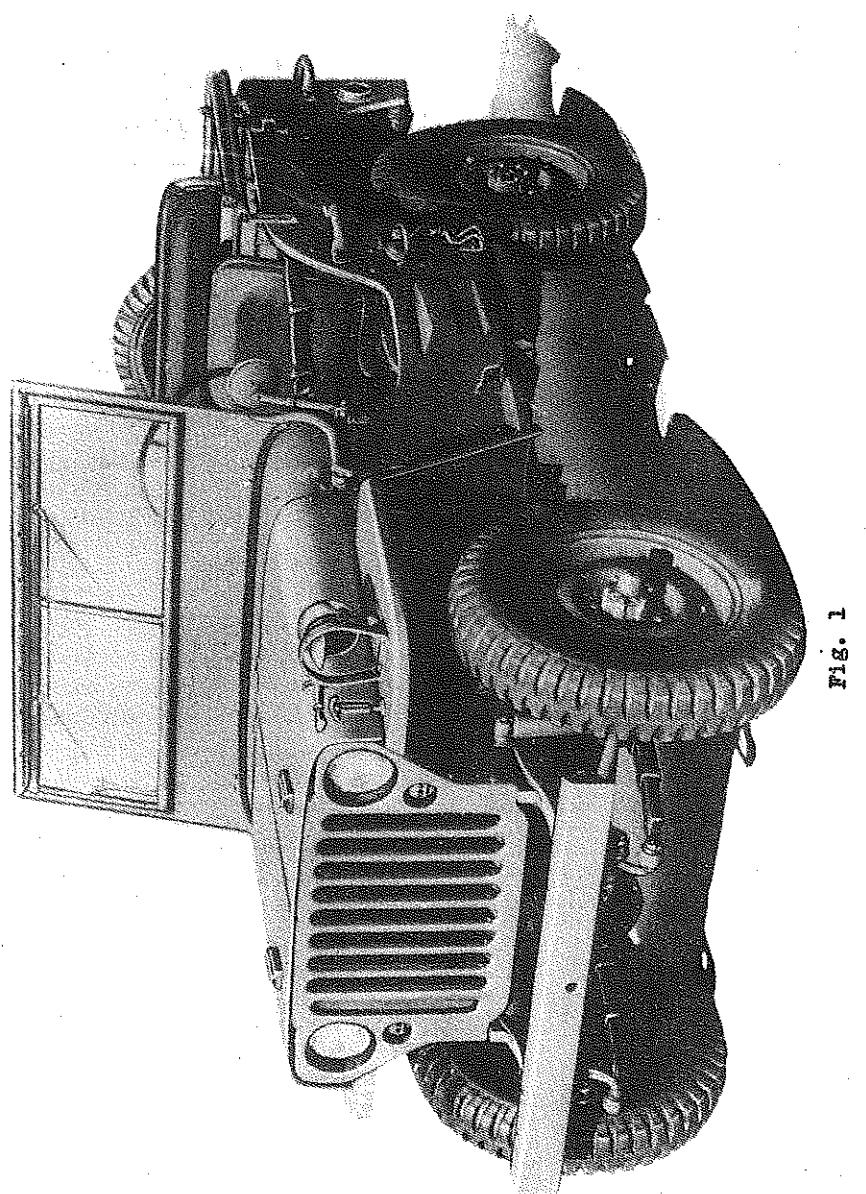
Det eftersynssystem, denne bog giver anvisning på, skal derfor nøje følges og følges til bunds således, at tingene virklig bliver undersøgt, og fejlene rettet. En lille fejl, der ellers kan rettes på få minutter, kan i løbet af få km's kørsel vokse til en meget stor fejl, der medfører en bekostelig og langvarig reparation.

Husk altid, at alle motorkøretøjer har en højeste grænse for ydeevne, og at hyppig brug af denne grænse er ensbetydende med overbelastning af motorkøretøjerne.

Denne håndbog træder i stedet for tidligere udsendte bestemmelser for pasning og vedligeholdelse af hærens motorkøretøjer af fabrikat, 1/4 t Jeep, 4 x 4.

## Indholdsfortegnelse

|  |         |
|--|---------|
| Aftagning og påsætning af dæk.....                                 | side 13 |
| - - - hjul.....  | - 13    |
| Amperemeter.....   | - 7     |
| Benzinforbrug.....   | - 14    |
| Benzinmåler.....   | - 8     |
| Bremsediagram.....   | - 57    |
| Choker.....  | - 7     |
| Data.....  | - 3     |
| Dæk.....   | - 12    |
| Eftersyn, grundregler.....   | - 19    |
| Eftersyn, start.....   | - 20    |
| Eftersyn, holdt.....   | - 22    |
| Eftersyn under kamp.....   | - 23    |
| Eftersyn, hjemkomst.....   | - 23    |
| Eftersyn, 1000 km.....   | - 23    |
| Eftersyn, halvår.....  | - 29    |
| Eftersyn nr. 1 motoren.....  | - 30    |
| Eftersyn nr. 2 motorens smøresystem.....                           | - 34    |
| Eftersyn nr. 3 motorens kølesystem.....                            | - 35    |
| Eftersyn nr. 4 benzintilførsel, karburator.....                    | - 37    |
| Eftersyn nr. 5 strømfordeler, dynamo, akkumulator.....             | - 41    |
| Eftersyn nr. 6 selvstarter og lysanlæg.....                        | - 44    |
| Eftersyn nr. 7 styretøj.....                                       | - 45    |
| Eftersyn nr. 8 kobling og gearkasser.....                          | - 47    |
| Eftersyn nr. 9 transmissionsaksler & -led, for- & bag- aksler..... | - 50    |
| Eftersyn nr. 10 chassis, fjedre, karosseri.....                    | - 52    |
| Eftersyn nr. 11 bremser.....                                       | - 54    |
| Eftersyn nr. 12, værkøj.....                                       | - 56    |
| Eftersynsskema.....  | - 58    |
| Fartmåler.....   | - 8     |
| Fodbremsepedal.....  | - 5     |
| Forhjulstrekgearstang.....   | - 6     |
| Forholdsregler mod frost.....                                      | - 15    |
| Gashåndtag.....  | - 5     |
| Gaspedal.....  | - 5     |
| Gearskiftning.....   | - 9     |
| Gearstang.....   | - 6     |
| Håndbremsegreb.....  | - 6     |
| Igångslæbning.....   | - 16    |
| Igangsætning.....  | - 9     |
| Ind- og udkobling af reduktionsgear.....                           | - 11    |
| Instrumentbrætlyskontakt.....                                      | - 7     |
| Koblingspedal.....   | - 5     |
| Kørsel med firehjulstrek.....                                      | side 11 |
| Lyskontakt.....  | - 7     |
| Nedblændingskontakt.....   | - 5     |
| Nedgearing.....  | - 10    |
| Olietrykmåler.....   | - 7     |
| Omregningstabell miles,- km.....                                   | - 59    |
| Overhedning.....   | - 14    |
| Reduktionsgearstang.....   | - 6     |
| Retningsaviserkontakt.....   | - 7     |
| Standsnings af motorkørstøjet.....                                 | - 11    |
| Start af motor.....  | - 8     |
| Startknap.....   | - 5     |
| Styretøj.....  | - 14    |
| Temperaturmåler.....   | - 8     |
| Tillæg I påhængsvognen.....  | - 61    |
| - II kompressoren.....   | - 68    |
| - III tilladelige belastninger.....                                | - 73    |
| Til- og frakobling af forhjulstrek.....                            | - 10    |
| Tændingskontakt.....   | - 7     |



## DATA

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| H.K.   | 60 ved 4000 o/m                       |
| Antal cylindre   | 4                                     |
| Boring   | 79,4 mm                               |
| Slaglængde   | 111,1 mm                              |
| Slagvolumen  | 2,2 L                                 |
| Kompressionsforhold  | 6,48 : 1                              |
| Tændingsorden  | 1-3-4-2                               |
| Tændrør  | 14 mm                                 |
| Elektrisk anlæg  | 6 volt                                |
| Kobling  | enkeltplade, tør                      |
| Antal gear   | 3 frem, 1 bak                         |
| Drejerradius   | 5,49 m.                               |
| Fodbremse  | hydraulisk, virker på alle<br>4 hjul. |
| Håndbremse   | mekanisk, virker på kardan-<br>aksel. |
| Oliemængde i sumpen  | 4,7 l.                                |
| " i differentialerne   | 1,2 "                                 |
| " i forakslets kugleled  | 0,4 "                                 |
| " i gearkassen   | 1,4 "                                 |
| " i fordeleurgearkassen  | 1,4 " eller 1,9 l.                    |
| Vandmængde (kølesystem, incl. varmesapp.)  | 13 "                                  |
| Benzinmængde   | 40 " eller 55 l.                      |
| Gummistørrelse   | 6.00-16,6 lag.                        |
| Ringtryk   | 28 lbs/inch <sup>2</sup> (2 at.).     |
| Egenvegt, maksimalt  | 1100 kg                               |
| Øvrige data vil fremgå af de typekort, der vil blive udsendt<br>for hver enkelt Jeep-type. |                                       |

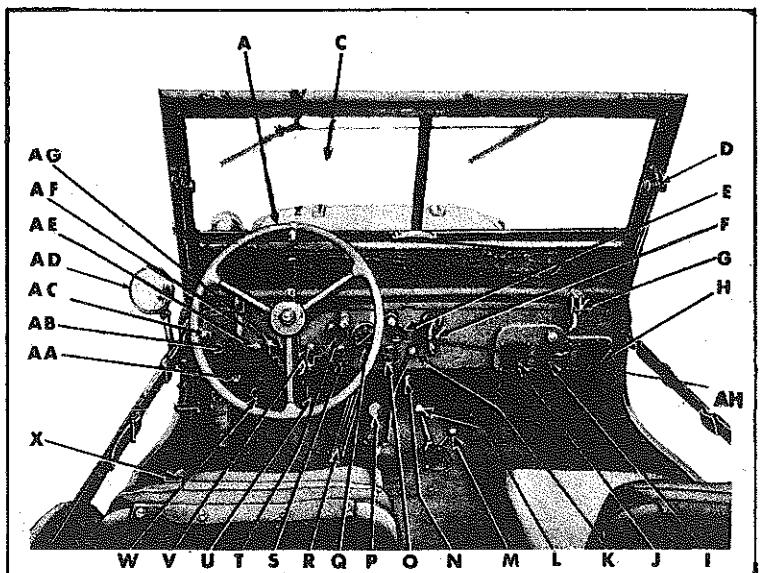


Fig. 2

## Instrumenter og reguleringsanordninger

(se fig. 2).

### 1. Fodregulering.

Gaspedalen sidder under ratstammen, længst tilhøje. Den regulerer gennem karburatoren motorens gastilførsel og dermed motorkøretøjets fart. Den må aldrig benyttes, når motoren startes ved hjælp af chokeren, da dennes virkning derved nedsættes.

Fodbremsepedalen sidder lige under ratstammen. Den påvirker gennem det hydrauliske bremsesystem alle 4 hjul og skal have en frigang på ca. 15 mm. Hvis denne frigang ikke er til stede, bliver bremsebakkerne ikke helt frigjort, når bremsepedalen slippes, og de vil da hurtigt ødelægges under kørsel. I forbindelse med fodbremsen virker stoplygten der tændes, når bremsepedalen trædes ned.

Koblingspedalen sidder under ratstammen til venstre. Den påvirker koblingen, hvorigennem motorens omdrejning overføres til gearkassen. Når pedalen trædes ned, opnås forbindelsen mellem motoren og gearhjulene. Under gearsiftning skal motoren kobles fra gearhjulene, d.v.s. koblingspedalen skal trædes ned.

Foden må aldrig hvile på denne pedal under kørsel, da endelvis udlastet kobling hurtigt ødelægges. Under kørsel må koblingspedalen kun bruges ved igangsmønster, gearsiftning, og når motorkøretøjet skal standses. Kør aldrig "friløb" ned ad bakke ved at træde koblingen ud. Koblingen skal dog altid trædes ud, når motoren startes ved hjælp af selvstarteren. Herved skyldes akkumulatoren, idet den da kun skal afgive strøm til krumtappens drejning. Endvidere undgå man ulykker, hvis motorkøretøjet fejlagtigt er sat i gear. Koblingspedalen skal have en frigang på ca. 25 mm.

Startknappen sidder på bundbrættet tilhøje for gaspedalen. Når startknappen trædes ned, sluttes strømmen til startmotoren, der herefter drejer krumtappen.

Nedblændingskontakten sidder på bundbrættet til venstre for koblingen. Når skiftning skal foregå, trædes kontakten ned og slippes igen.

### 2. Håndregulering.

Gashåndtaget sidder på instrumentbrættet. Det regulerer på samme måde som gaspedalen motorens gastilførsel og dermed motorkøretøjets fart. Det anvendes kun, når man over ujævt terræn vil opnå en konstant fart, men aldrig under almindelig kørsel.

Husk efter brugen at føre gashåndtaget helt ind.

Håndbremsegrebet sidder tilhøje på instrumentbrættet. Det påvirker gennem den mekaniske kordanbremse baghjulene (alle 4 hjul, når forhjulstræk er indkoblet). Når motorkøretøjet parkeres, skal håndbremsegrebet trækkes så langt tilbage, at bremsen kan holde motorkøretøjet. Ved parkering på hældende terrain, må man, hvis man ikke er sikker på, at håndbremsen kan holde motorkøretøjet, lægge sten eller lignende under hjulene eller sætte motorkøretøjet i bakgear. Husk altid at føre håndbremsegrebet helt frem, inden kørsel påbegyndes.

Gearstangen sidder tilhøje for rættet. Den forskyder gennem en gaffelforbindelse gearkassens tandhjul i forhold til hinanden og ændrer derved udvekslingsforholdet, hvorfed motoren altid kan løbe med en passende omdrejningshastighed, delvis uafhængig af motorkøretøjets fart.

Der er 3 fremadgear og 1 bakgear (2. og 3. gear er synkroniseret).

Det virker stærkt ødelæggende på motorens og gearkassens vigtige dele at køre i for højt gear ved langsom kørsel, specielt under fartforøgelse. Det anvendte gear skal derfor altid afpasses, således, at motoren kan løbe jævnt, uanset motorkøretøjets fart.

Forhjulstrækgearstangen sidder tilhøje for gearstangen. Den forskyder på samme måde som ovenfor nævnt fordelergearkassens tandhjul, hvorved forhjulene "kobles" til eller fra.

Forhjulstrækgearstangen har kun 2 stillinger henholdsvis for forhjulene "koblet" til (in) og fra (out).

Ved skiftning skal motorkøretøjet holde stille, og koblingen skal trædes ud. Forhjulene må kun være "koblet" til, når det er nødvendigt, og aldrig under almindelig vejkørsel, hvis farten skal overstige 10 miles/time.

Reduktionsgearstangen sidder tilhøje for forhjulstrækgearstangen. Den forskyder på lignende måde et i fordelergearkassen særlig indskudt tandhjul. Reduktionsgearstangen har 3 stillinger:

High: benyttes til kørsel på vej.

N : frigear, benyttes til stationær drift.

Low : benyttes ved terrainkørsel.

Ved skiftning skal motorkøretøjet holde stille og koblingen skal trædes ud.

Reduktionsgearstangen og forhjulstrækgearstangen er med en låseanordning koblet sammen, således sammen, at reduktionsgear kun kan benyttes i forbindelse med firehjulstræk.

Når reduktionsgear benyttes formindskes motorkøretøjets hastighed ved samme motoromdrehningshastighed til ca. 40%, og trækraften stiger til ca. 250%.

Chokeren sidder til venstre på instrumentbrættet. Den anvendes kun ved start af kold motor. Chokeren trækkes normalt helt ud. Herved gøres benzin-luftblandingen federe. Chokeren må kun være trukket ud, så længe det er nødvendigt, d.v.s. indtil motoren går regelmæssigt med chokeren trykket ind. Anvend aldrig chokeren under kørsel, da den federe benzin-luft-blanding vil forårsage afvaskning af cylindervæggernes oliehinder, hvorfed sliddet forøges, samtidig med at der tilføres benzin til smøreolien, hvorfed dennes smøreevne formindskes stærkt.

Tændingskontakten sidder på instrumentbrættet mellem gas-håndtag og choker. Den slutter og afbryder strømmen til motorens tændingssystem.

Husk, at slå tændingen fra, selv om motoren ved parkering af en eller anden grund er gået i stå af sig selv. I modsat fald aflades akkumulatoren, og strømfordelerens platiner ødelægges. Endvidere kan tændspolen brænde over.

Lyskontakten sidder til venstre på instrumentbrættet. Den slutter og afbryder strømmen til for- og baglys. Der er 2 stillinger: Parkeringslys og hovedlys.

Retningsviserkontakten sidder midt på instrumentbrættet. Den slutter og afbryder strømmen til retningsvisernes elektromagneter.

Instrumentbrætllyskontakten sidder på instrumentbrættet, tilhøje for gashåndtaget.

### 3. Instrumenter.

Olietrykmåleren sidder på instrumentbrættet. Den viser, om smøringen er tilstrækkelig, hvilket er tilfældet, når den viser et olietryk mellem 30 og 40 lbs/inch<sup>2</sup> under almindelig kørsel med varm motor. Trykket må ved kørsel aldrig falde under 15 lbs/inch<sup>2</sup>.

Olietrykmåleren viser ikke oliestanden i oliessumpen.

Amperemeteret sidder midt på instrumentbrættet. Det viser, om akkumulatoren oplades eller aflades, ved at nålen svinger ud til henholdsvis +(charge) eller +(discharge). Når tændingen sættes til, og når motoren går langsomt svinger nålen over på minus-siden - altså aflades akkumulatoren. Ved kørsel skal nålen svinge ud til plussiden - altså oplades akkumulatoren. Nålens udsving afhænger af motoromdrehningshastigheden samt af hvor "opladet" akkumulatoren er. Som følge af dynamorelaiset viser amperemeteret ringe udslag, når akkumulatoren er fuldt opladet. Opladestrømmen kom-

mer fra dynamoen, der drives af motoren.

Fejl ved dynamokredsløbet skal snarest søges rettet, da akkumulatoren ellers efterhånden vil blive afladet, og motoren gå i stand.

Fartmåleren sidder på instrumentbrættet. Den viser såvel det samlede antal kørt (miles)(km) som farten i (miles/time) (km/time).

Temperaturmåleren sidder på instrumentbrættet tilhøjre for fartmåleren. Den viser kølevandets temperatur målt i grader Fahrenheit. Normal arbejdstemperatur er ca. 160° F (ca. 70° C).

Benzinmåleren sidder på instrumentbrættet til venstre for fartmåleren. Instrumentet viser 1/4, 1/2, 3/4 & F. F svarer til fuld tank = 40 l. eller 55 l.

#### 4. Start af motoren.

- a. Træd koblingen i bund.
- b. Påse, at gearstangen står i frigear.
- c. Træk håndbremsen an.
- d. Træk gashåndtaget lidt ud.
- e. Træk chokeren ud (kold motor). Hvis man fejlagtigt har "overchoket" motoren, så tændrørselektroderne er blevet "våde", og motoren som følge heraf ikke vil starte, så tryk chokeren helt ind, og træd gaspedalen helt i bund. Gør herefter som under "f" og "g".
- f. Sæt tændingen til. (Påse, at ampermeteret slår ud til + siden)
- g. Træd på startknappen. Hvis motoren ikke straks starter, så slip igen og vent, indtil motoren og startmotoren står helt stille. Træd igen og fortsæt sådan, til motoren starter. (Hvis ikke fejl hindrer motorens start).
- h. Så snart motoren starter, slip startknappen, tryk gashåndtaget lidt ind, tryk samtidig chokeren lidt ind og lad koblingspedalen gå langsomt tilbage.
- i. Lad motoren arbejde med lidt over tomgangshastighed; speed aldrig den kolde motor op, da lejer og cylinder-vægge endnu ikke er gennemsmurt.
- j. Efterse, om alle instrumenter virker, specielt olietrykmåleren.
- k. Tryk under opvarmningsperioden chokeren længere og længere ind, således at den til stadighed kun er trukket

så langt ud, at den sikrer motorens regelmæssige gang.

Når motoren er meget kold, skal krumtapakslen drejes nogle omgange ved hjælp af startsvinget, inden selvstarteren benyttes. Herved skånes såvel startmotor som akkumulator. Chokeren trækkes helt ud, indtil motoren er igang, derefter tilbage som under "k" beskrevet.

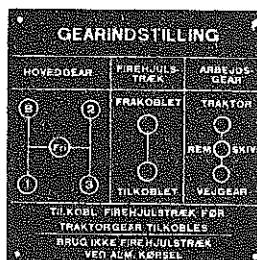
Kør ikke med motorkøretøjet før kølevandstemperaturen er ca. 70° Celsius. (160° Fahrenheit) (Arbejdstemperatur).

Husk! Start af motor med startsving kan være farligt, hvis man ikke retter sig efter følgende fremgangsmåde:

- k. Foretag det samme som under a, b, c, d, e & f beskrevet.
- l. Sæt startsvinget på plads på en sådan måde, at selve håndgrebet er i sin nederste stilling. Undersøg ved en meget lille bevægelse i krumtapaksens omdrejningsretning, om startsvinget er i indgreb.
- m. Drej med en hurtig bevægelse startsvinget fra nederste til øverste stilling og slip i denne stilling svinget. Prøv aldrig at dreje krumtapakslen en hel eller flere omgange ved hjælp af startsvinget. Motoren kan nemlig "slå" tilbage d.v.s. ændre omdrejningsretning, og dette kan, hvis armen ikke er væk fra håndgrebets bane, medføre, at armen beskadiges.

Starter motoren ikke første gang, begynder man forfra som ovenfor beskrevet.

#### 5. Igangsætning og gearsiftning.



| ADVARSEL   |                    |         |
|--|--------------------|---------|
| MAXIMALE HASTIGHEDER VED DE FORSKELIGE GEARDSTILLINGER |                    |         |
| HOVEDGEAR  | ARBEJDSGEAR        | TRAKTOR |
| 3  | VEIGEAR<br>90 KM/H | 25 KM/H |
| 2  | 56 KM/H            | 20 KM/H |
| 1  | 30 KM/H            | 12 KM/H |
| BAK  | 20 KM/H            | B       |

VED AFTAPNING AF KØLEVAND SKAL TO HANER ÅBNES:  
1) I KØLERENS NEDERSTE VENstre HØRNE  
2) I MOTORENS HØJRE SIDE VED DYNAMO

- a. Træd koblingen ud og sæt i 1. gear. Kan der ikke sættes i gear, slip da koblingen og træd ud igen.
- b. Tryk håndbremsen i gear helt ind.
- c. Slip koblingspedalen langsomt og træd samtidig gaspedalen langsomt ned.

- d. Når motorkøretøjets fart er tilstrækkelig, træd da koblingen ud igen, slip samtidigt gaspedalen og sæt i fri-gear, gør et lille ophold og skift så til andet gear. Slip roligt koblingen og træd samtidigt gaspedalen langsomt ned.
- e. Efterhånden som motorkøretøjets fart stiger, skift da op til højere gear, på samme måde som foran beskrevet. (Brug af dobbelt udkobling er unødvendig, idet 2. og 3. gear er synkroniseret.)  
Når gearkasseolien er meget kold og som følge deraf stiv, skal gearstangen bevæges hurtigt fra det ene gear til det andet.  
Husk altid, at gearsiftning skal kunne foretages uden anvendelse af magt. Er det nødvendigt at anvende magt, foreligger der en fejl, der da omgående skal rettes.

## 6. Nedgearing.

Nedgearing fra 3. til 2. kan foretages uden brug af dobbelt udkobling; det vil dog i høj grad skåne gearkassen også her at anvende dobbelt udkobling; fra 2. til 1. gear er det nødvendigt.

### Bemerk:

Det er en almindelig kørefejl at tillade motorkøretøjet at tage for megen fart ved passage af bakker, løs jord, mudder eller sand, inden der skiftes til et lavere gear. Dette vil forårsage en unødvendig belastning af motoren, hvilket kan undgås, hvis der skiftes i tide. Man skal tilstræbe at kunne bedømme hvilket gear, det er nødvendigt at benytte for at forcere en terrainhindring, og så skifte ned til dette, inden hindringen nås.

Husk, det er bedre at skifte ned en gang for meget end en gang for lidt.

Det er også forkert at køre ned ad bakker eller skrænter med koblingen trædt ud. Herved bliver koblingspladen drevet af hjulene gennem transmissionen og kan nå en betydelig fart, der kan forårsage ødelæggelse af koblingen.

Kør ikke med foden hvilende på koblingspedalen; den må ikke benyttes som fodhviler.

## 7. Til - og frakobling af forhjulstræk.

- a. Stands motorkøretøjet.
- b. Træd koblingen ud.
- c. Sæt i 1. gear.
- d. Før forhjulstrækgearstangen tilbage (frem). Vil, ved tilkobling, fordelergearkassens gearhul ikke gå i ind-

greb, slip da koblingen langsomt og lad motorkøretøjet køre nogle få meter frem, og drej samtidig lidt til en af siderne. Kobl ud og forsøg igen.  
Vil, ved frakobling, fordelergearkassens gearhul ikke slippe, træd da koblingen ud, sæt i bakgear, påvirk forhjulstrækgearstangen med et let tryk fremad, slip forsigtigt koblingen og kør langsomt baglæns.

## 8. Ind og udkobling af reduktionsgear.

Ind- og udkobling af reduktionsgear foregår på samme måde som til- og frakobling af forhjulstræk.

Husk: Der kan ikke skiftes til reduktionsgear med mindre forhjulstræk er "tilkoblet"

## 9. Standsning af motorkøretøjet.

Det er lige så vigtigt at standse motorkøretøjet rigtigt, som at sætte det rigtigt i gang. Når motorens kompression benyttes til hjælp, opnår man en blød og rolig opbremsning. Mange har den vane at koble ud, så snart der skal bremses. Dette forårsager stort slid på bremsebelægningen. Når motorkøretøjet skal standses korrekt, må der ikke kobles ud eller sættes i frigear, før motorkøretøjet kun har en fart, der svarer til motorens tomgangshastighed (omtrent svarende til almindelig fodmarch). Der skal bremses roligt og med større og større tryk på bremsepedalen. Hjulene må intet øjeblik slæbe. Kun ved overhængende fare kan der ses bort fra denne metode. Husk, dagligt straks efter at kørslen er påbegyndt, at undersøge, om bremserne kan blokere hjulene - såvel fod- som håndbremsen.

Forladet motorkøretøjet, skal følgende forhold iagttages:  
at håndbremsen er trukket helt an. Hvis der parkeret på hældende terrain, skal motorkøretøjet sættes i bakgear,  
at tændingen er afbrudt,  
at vindskermviskerne er stoppet,  
at lyset er slukket; eventuelt med undtagelse af parkeringslyset og baglyset,  
at stoplyset ikke brænder, som følge af at fodbremsen "hænger",  
at retningsviserne er slæet ind.

## 10. Kørsel med firehjulstræk.

Som tidligere omtalt må firehjulstræk kun benyttes, hvor det er absolut påkrævet, d.v.s. ved kørsel i sådant terrain, hvor

hjulene ikke kan "stå fast", men løber rundt, uden at motorkøretøjet bevæger sig. Det kan naturligvis også være nødvendigt, hvis der af en eller anden årsag er sket brud på baghjulstransmissionen, eller hvis trækkraften skal forøges.

Årsagen, til at firehjulstræk såvidt muligt skal undgås, er følgende:

På grund af den uensartethed, der altid vil være i overfladen af det terrain, der køres over, i forbindelse med stadige retningsændringer, vil der opstå en vis "kamp" mellem det forreste og bagste hjulpar, der imidlertid ved langsom kørsel vil blive udlignet, dels på grund af gummiets elasticitet, dels gennem de to differentiale.

Ved hurtig kørsel vil imidlertid såvel påvirkningerne i differentialene som på gummet blive mangedoblet og vil derfor medføre et stærkt forøget slid på transmission og gummi. Uensartet lufttryk i ringene og forskellig nedslidning af dækkene, der forårsager en formindskelse af hjuldiameteren udover det normale, vil forstørre ovenanførte påvirkning og dermed yderligere forøge sliddet.

Derfor: sorg altid for korrekt tryk i ringene og kør altid med moderat fart, når firehjulstræk er "tilkoblet".

Maksimalt 20 miles/time ved almindelig vejkørsel (30 km/time)

## 11. Dæk.

Voldsom fartforøgelse og opbremsning vil forårsage stærkt slid på dækkene. Brug motoren som bremse ved at slippe gaspedalen, og brug kun bremsesystemet som supplement til denne bremsning. For lidt tryk i dækkene forårsager stor slidflade, stor opvarmning, stor bevægelse mellem gummi- og lærredslagene, og ned sætter herved dækkenes levetid. For stort tryk kan forårsage sprængning af lærredslagene.

Det, der hyppigst forårsager stærkt slid på forhjulsdækkene, er forkert forhjulssindstilling (forhjulsspidsnings.) (Fordækkene kan slides synligt ved blot 100 km's kørsel).

Forkert forhjulsspidsnings giver sig til kende ved, at dækkene bliver kantede. For lille spidsning ved, at dækkenes yderside bliver kantet, og for stor spidsning ved, at dækkenes inderside bliver kantet. Opmerksomheden skal derfor dagligt være henledt på dette forhold, og hvis der fremkommer de mindste tegn på ujævnheder i dækkenes overflade, skal det omgående meldes.

Sten, der har skåret sig ind i dækkene, skal fjernes med en skruetrækker for at undgå, at de udvider hullerne eller skærer sig helt ind og forårsager punktering.

Kør langsomt på dårlig og stenet vej.

## 12. Hjul.

### Aftagning:

- Stram håndbremsen.
- Løsn den inderste ring af hjulmøtrikker (5 stk.) (I motorkøretøjets venstre side har hjulmøtrikkerne venstre gevind).

Vigtigt: Den yderste række af bolte, fælgboltene (8 stk.) har møtrikkerne på hjulets inderside. Disse møtrikker må ikke løsnes så længe slangen er pumpet op, (se afsnittet: "Aftagning af dæk"), idet de sammenspænder de 2 fælghalvdeler. Hvis man af skruer disse møtrikker, kan de 2 fælgedele af den oppumpede slange blive tvunget fra hinanden med så stor kraft, at der kan forårsages alvorlig legemsbeskadigelse.

- Sæt donkraften under akslen nær ved hjul, der skal udskiftes og løft hjulet.
- Skru hjulmøtrikkerne helt af og aftag hjulet.

### Påsatning:

- Efterse hjul og nav for snavs.
- Smør hjulboltene; hervedlettes afskruningen næste gang.
- Sæt hjulet på plads (med den yderste række af møtrikker (fælgmøtrikkerne) indad), og skru hjulmøtrikkerne på plads.
- Skru donkraften ned og efterspænd hjulmøtrikkerne, når hjulet står på jorden. Brug altid den originale hjulnøgle og anvend aldrig forlænger, da boltene derved let overspændes.

### Aftagning af dæk:

- Skru ventilkeglen ud og lad al luften strømme ud af slangen.
- Skru fælgmøtrikkerne af (såfremt det er en "delt fælg").
- Pres dækjernene ned mellem dæklets vulst og den indre fælghalvdel, indtil denne er løsnet fra dækket, og løft den indre fælghalvdel op.
- Vend hjulet om, så den ydre fælghalvdel kommer opad og løsn denne på samme måde som ovenfor beskrevet.
- Tag fælgbåndet og slangen ud.

f. Rengør slangen, fælgbåndet, dækkets underside og fælgelede omhyggeligt.

Påsætning af dæk:

- Læg slangen i og sæt fælgbåndet på plads.
- Læg den ydre fælghalvdel med fælgboltene opad og læg dækket på plads (husk ventilen).
- Læg den indre fælghalvdel på plads.
- Skru fælgmøtrikkerne på.

### 13. Styretøj.

Rattets bevægelse overføres gennem styrehusets skruer og taparm til styrearmen og herfra videre gennem styrestangen, hjælpearmene og forbindelsesstængerne til svingarmene, hvorefter bevægelsen overføres til hjulene.

Det er af hensyn til færdselsikkerheden uhyre vigtigt, at styretøjet holdes i god orden.

Styrehuset samt ovenafvorte armes og stængers kugleforbindelser skal holdes velsmurt, ligesom det skal påses, at alle styretøjets bolte og møtrikker er spændte og forsvarligt sikret. Der må højest være 30 grader slør i styretøjet, d.v.s., at rattet må højest kunne bevæges 1/12 omgang, uden at forhjulene gør udslag. Det tilladelige slør må ikke optræde på et enkelt sted. Påse, at forhjulene ved fuld drejning ikke slæber mod styreforbindelsen eller chassisrammen. Den mindste tvivl om fejl ved styretøjet skal omgående meldes.

### 14. Benzinförbrug.

En omhyggelig motorvognfører kan spare benzin ved betanksom kørsel. Undgå pludselige fartændringer, og lad ikke motoren gå tomgang i længere perioder. Kør aldrig medmindre motorens kølevand har arbejdstemperatur (ca. 70°C).

### 15. Overheding.

Fyld aldrig vand på en overheded motor, da dette let kan medføre sprængning af cylinderblok eller topstykke. Giv god tid til motorens afkøling.

Arsagen til at vandet "koger", kan være:

- Køleren har ikke været fyldt op.
- Vandet er tabt på grund af utætte forbindelser, utæt køler, eller fordi aftapningshanerne ikke har været helt lukket.
- Ventilatorremmen er for slap.

d. Vandcirkulationen er ikke tilstrækkelig på grund af urenheder i kølesystemet (snaws, rust).

e. For lav tænding.

f. Termostaten åbner ikke.

g. Vandpumpen er i uorden.

Hvis det er absolut nødvendigt hurtigt at fortsætte kørslen, kan det lade sig gøre at påfyldne vand uden at afvente motorens fuldstændige afkøling. Påfyldningen skal da foregå meget langsomt, og motoren skal være i gang.

### 16. Forholdsregler under frost

Frostvejr er de vandkølede motorers værste fjende, og der må derfor under sådanne forhold tages særlige forholdsregler. Vand udvider sig som bekendt, når det fryser, og da der ikke gives nogen udvidelsesmuligheder i de snævre kanaler i motor og køler, vil resultatet blive en sprængning af cylinderblok og køler, hvilket kan forårsage total ødelæggelse af de pågældende dele. Det er derfor nødvendigt at aftappe kølevandet. Dette gøres således:

- Åbn aftapningshanerne. (I på kølerens nederste venstre hjørne, 1 på højre side af motorblokken ved dynamoen).
- Påse, at vandet løber ud, og at hanerne ikke er tilstoppet af snaws, (rens med et stykke ståltråd).
- Start motoren og lad den gå ca. 1. min., efter at vandet er holdt op med at løbe.

Bemerk:

Når vandet er aftappet, skal motorkøretøjet være mørket således, at det ikke kan ske, at en anden starter motoren uden at være opmærksom på forholdet.

Kan aftapningen af visse grunde (f. eks. taktiske) ikke finde sted, skal motoren startes med visse mellemrum for at hindre, at kølevandets temperatur synker under 0°. Køleren tildækkes i sådanne tilfælde.

Husk!

Ved vandpåfyldning med temperatur under 10°C., særlig med samtidig blæst, skal køleren tildækkes, medens vandet påfyldes. I modsat fald vil den kolde luft, der trækker gennem kølerlegemet, fryse vandet forneden, før det varme vand fra motoren når frem.

Da daglig påfyldning af nyt vand virker skadeligt på grund af stensafsætning i kølesystemet, skal frysevædske såvidt muligt anvendes.

Frysevædske kan f.eks. bestå af en blanding af sprit eller glycol og vand i et bestemt forhold efter den kuldegrad, den skal kunne modstå.

#### Når frysevædske er påfyldt:

- Tøm ikke kølesystemet, medmindre det befales.
- Hvis frysevædsken skal aftappes, så opbevar den til senere brug.
- Hold alle samlinger i kølesystemet absolut tætte, for at frysevædsken ikke skal svinde.
- Motorkøretøjet skal være mærket, at frysevædske er påfyldt.

#### Vigtigt:

Selvom kølesystemet er fuldkomment tæt, sker der altid svind i frysevædsken på grund af fordampning. Ved efterfyldning skal der, hvis frysevædsken består af en blanding af vand og sprit, påfyldes sprit, da denne er langt mere flygtig end vand og således lettere fordamper. Hvis der efterfyldes med vand, vil frysevædsken blive "fortyndet" og derved fryse ved en højere temperatur. Når glycol anvendes, efterfyldes med vand, da glycol er mindre flygtig end vand og derfor ikke fordamper.

Af nedenstående tabeller fremgår det, hvor meget sprit eller glycol man skal anvende for at få frysevædsken frostssikker ved forskellige temperaturer:

|                  | I    | II    | III   |
|------------------|------|-------|-------|
| Sprit            | 20%  | 30%   | 40%   |
| Vand             | 80%  | 70%   | 60%   |
| frostssikker til | -7°C | -12°C | -19°C |
| Glycol           | 20%  | 30%   | 40%   |
| Vand             | 80%  | 70%   | 60%   |
| frostssikker til | -9°C | -21°C | -31°C |

## 17. Igangslæbning.

Såfremt motoren på motorkøretøjet af en eller anden årsag (f.eks. parkering under åben himmel, hvorved tændingsledningsnettet er blevet meget fugtigt) ikke vil starte, efter at de sædvanlige startmetoder er bragt i anvendelse (startsving, selvstarter), og motoren isyrtigt er i orden, kan man forsøge motoren startet ved igangslæbning.

Det skal dog slås fast, at igangslæbning kun må anvendes, når det har vist sig uørligt at starte motoren ved hjælp af startsvinget.

#### Igangslæbningen foretages således:

- Kør et andet motorkøretøj hen foran motorkøretøjet, så de kommer til at stå i forlængelse af hinanden og med samme kørselsretning og således, at afstanden mellem dem ikke overstiger 4 m.
- Anbring slæbetrossens ene ende ved hjælp af sjæklen i det bagste motorkøretøjs ene forfjeder, og anbring slæbetrossens kovs i det forreste motorkøretøjs prodkrog (se fig.4).

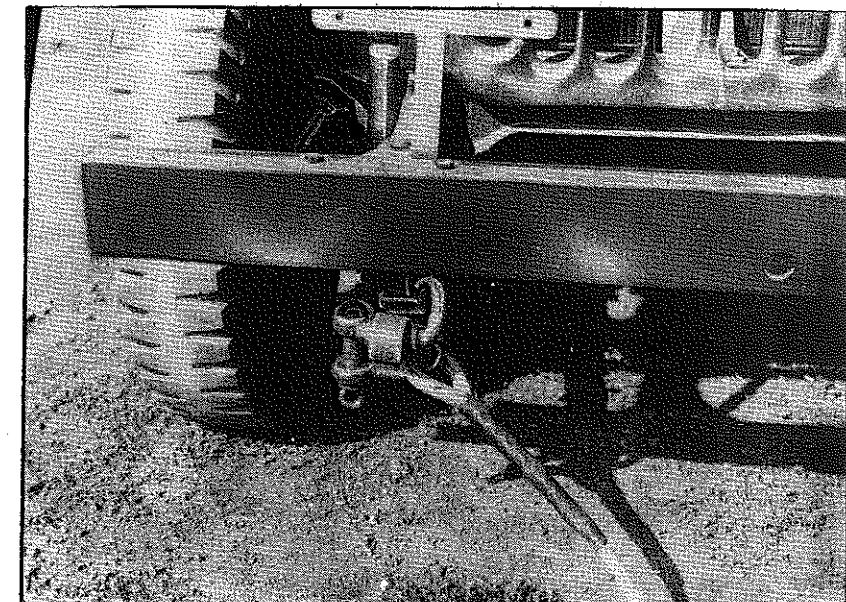


Fig. 4

- Kør langsomm frem med det forreste motorkøretøj, så slæbetrossen strammes helt ud.
- På det bagste motorkøretøj: Træk koblingen ud, sæt i 3' gear, træk chokeren ud, læg håndbremsestangen frem, sæt tændingen til og meld klar.
- Sæt det forreste motorkøretøj i 1' gear og kør frem. Når fart'en er tilstrækkelig stor, så skift hurtigt til 2' gear (uden brug af dobbelt udkobling), og bliv i dette gear. Kør herefter med en fart af ikke over 15 km/time.

- f. Når det forreste motorkøretøj har opnået en konstant fart i 2' gear, så slip langsamt koblingen på det bageste motorkøretøj.
- g. Når motoren på det bageste motorkøretøj er gået i gang, træd da koblingen ud og giv signal (signalhornet) til motorvognføreren i det forreste motorkøretøj om at stoppe. (Langsamt - ikke brat).
- h. Sæt det bageste motorkøretøj i frigear, og før chokeren så langt ind, at motoren går regelmæssigt og vent herefter med at køre frem, indtil motoren har normal arbejds temperatur.

Kørslen skal under igangslæbningen foregå så roligt som muligt, så slæbetrossen hele tiden kan holdes fuldt udstrammet. Kan dette på grund af terrainets form vanskeligt lade sig gøre, skal motorvognføreren i det bageste motorkøretøj ved en let påvirkning af fodbremsen afbremse dette motorkøretøj og derved sørge for, at slæbetrossen til stadighed er stram.

#### Husk!

Det er ganske uundvendigt under igangslæbningen at køre med en fart, der overstiger de anførte 15 km/time. Det er farligt for motorkøretøjerne og omgivelserne og forbudt ifølge motorloven.

Ingen må under udstramningen af slæbetrossen opholde sig i nærheden af denne.

## Eftersyn

### Grundregler for eftersynene.

- a. Hav altid for øje, at formålet med eftersynene er at få rettet de fejl, uregelmæssigheder m.v., der opdages under eftersynene.
- b. Foretag eftersynene omhyggeligt, da fejlen som regel findes på de vanskeligst tilgængelige steder.
- c. Der må ikke spændes, indstilles, justeres m.v., hvis det ikke er nødvendigt, således at eftersynene ikke resulterer i en del ødelagte gevind, bolte eller møtrikker som følge af for hård efterspænding.
- d. Møtrikker, der er sikret ved hjælp af splitter, kan godt være løse, hvilket kan konstateres ved, at man banker let med en hammer på dem.
- e. Hvor eftersynet omfatter dele af en vis udstrækning f. eks. rør, elektriske ledninger, transmissionsforbindelser, styretøjforbindelser m.v., foretages eftersynet ved, at man begynder ved det pågældende rør m.v.'s udgangspunkt og følger det cm for cm til endpunktet, idet der herunder foretages eftersyn af samlinger, befæstelser, ophæng, berøring med andre dele m.v.
- f. Hold portene åbne af hensyn til den udviklede kulilte (livsfarlig), hvis eftersynene foregår i en garage, og motoren er i gang.
- g. Der må ikke foretages efterspændinger, medens motoren er i gang.
- h. (Værksted) betyder, at fejlen skal rettes af motormekanikeren.
- i. Hvis der derimod intet særligt er anført ud for de enkelte eftersyn, betyder det, at motorvognføreren skal rette fejlen.
- j. Hvis efterspændingen ikke retter fejlen (værksted).
- k. Ret fejlene, efterhånden som de opdages.
- l. Undersøg på smøreskemaet hvilken olie eller fedt, der skal anvendes til smøring de forskellige steder.
- m. Meld om fundne fejl, selvom de bliver rettet på stedet.

## Starteftersyn.

Dette eftersyn foretages daglig før motorkøretøjet startes første gang, samt ved overtagelse af et fremmed motorkøretøj, selvom det har kørt den pågældende dag.

- Efterse kølevandstanden, og fyld op, hvis det er nødvendigt, om muligt med rent blødt vand (regnvand eller kogt vand) for at undgå stendannelse i kølesystemet. Påse, at kølevandet er rent og fri for olie. Hvis der er olie på vandet, kan det være tegn på, at en toppakning er sprængt, og det skal da omgående meldes. Sæt kølerpropstenen på plads og påse, at den sidder rigtigt. I perioder, hvor frysevæske er påfyldt - se "forholdsregler under frost".
- Efterse motorens oliestand og fyld op, hvis det er nødvendigt. Oliepinden sidder på motorens højre side.



Fig. 5  
Motorens oliepåfyldning.

Drej dækslet 1/4 omgang, træk oliepinden op og tør den omhyggeligt af, sæt den derefter helt på plads igen og træk den efter op for aflæsning. Der findes 2 aflæsningsmærker på oliepinden svarende til henholdsvis fuld(Full) og tom (Empty). Oliestanden i oliesumpen må aldrig synke mere end 10 m/m under øverste mærke.

For meget olie i sumpen (over øverste mærke) vil forårsage sodafæstning på tændrørene og øget olieforbrug, mens for lidt olie i sumpen (under 10 m/m fra Full-mærke)

vil forårsage ødelæggelse af motoren på grund af forringede smøring.

Prøv, om der er benzin i olien (lugten), og om olien har et tjæret udseende.

Olien skal i begge tilfælde omgående udskiftes.

- Efterse, om der er tilstrækkelig benzin i tanken og fyld op, hvis det er nødvendigt.
- Mål trykket i ringene (28 lbs/inch<sup>2</sup> i alle ringene) med en trykmåler og pump op, hvis det er nødvendigt. Påse, at der er støvhætte på alle ventilerne. Efterse dækken for sten, revner, brud m.v. Fjern eventuelle sten med en skruetrækker el. lign.
- Efterse styretøjet. Dette gøres således:  
Lad en hjælper dreje rattet frem og tilbage (ca. 1/2 omdrejning), medens hjulene står på jorden, og undersøg da:
  - om rattet sidder fast på ratstammen.
  - styrerørets og styrehusets fastspændingssteder.
  - styreammens forbindelser med sektorakslen (ingen slør).
  - styrestangens kugleled.
  - hjælpearmens akseltap (kronemøtrik m. split).
  - forbindelsesstængerne kugleled.
  - svingarmenes befæstelse til forakslen kugleled.
 Samtlige kugleforbindelser skal være sikret med split.

Lad herefter hjælperen dreje rattet så langt frem og tilbage, at forhjulene lige netop beveges. Hvis røttets bevægelser herunder overstiger 30° (1/12 omgang) er det samlede slør utilladeligt, og motorkøretøjet må ikke benyttes, før fejlen er rettet. Det tilladelige slør må ikke optræde på et enkelt sted.

Hvis der er fejl ved styretøjet (værksted).

- Efterse bremserne. Dette gøres således:
  - Træd på fodbremsepedalen, der skal kunne beveges 15 mm, før den gør nævneværdig modstand. Når den er beveget disse 15 mm, skal den også gøre modstand, og den må aldrig kunne trædes helt i bund.
  - Undersøg om bremserne kan blokere hjulene ved kørsel på lige vej (helst med tør asfalt - eller betonbelægning - ikke "løs" belægning som sand, grus, m.v.).

- g. Efterse akkumulatorens væskestand og fyld op med destilert vand, hvis det er nødvendigt. Væsken skal stå 1 cm over pladerne. I nødsfald kan rent regnvand anvendes. Akkumulatoren er anbragt under motorhjelmen.
- h. Kontroller, at afviseringerne slår rigtigt ud, og at pærerne lyser.

Husk, at den udståede afvisering skal være synlig i sin fulde længde, når man bagfra flugter langs motorkøretøjets side.

Hvis afviseringerne går tungt, sårens hængsel og anker i benzin og smør derefter med et par dråber tynd olie. Påse, at vingerne falder helt på plads, når strømmen afbrydes.

- i. Tænd alt lys og påse, at det virker tilfredsstillende.  
Husk stoplygten.
- j. Prøv signalhornet.
- k. Påse, at alle løse dele er fastspændt.

### Holdteftersyn.

Ved almindelige kørsler på 100 km og derover.

For hver 100 km.

- a. Efterse kølevandstanden og fyld op, hvis det er nødvendigt.
- b. Efterse motorens oliestand og fyld op, hvis det er nødvendigt.
- c. Efterse, om der er tilstrækkelig benzin i tanken. (Efterfyldning afhængig af den vejlængde, der endnu skal tilbagelægges.)
- d. Mål trykket i ringene med en trykmåler og pump op, hvis det er nødvendigt.
- e. Påse, at alle løse dele er fastspændt.

Herforuden skal der foretages en undersøgelse og rettelse af de eventuelle fejl, der kan være opstået under kørslen.

En sådan undersøgelse kan - indenfor den tid, der kan afses til holdteftersynet - kun gennemføres, når motorvognføreren til stadighed under kørslen har opmærksomheden henvendt på eventuelle uregelmessigheder ved motorkøretøjet (unormale lyde m.v.).

### Under kamp.

Der kan herunder ikke opgives nøjagtige grænser for afholdelse af eftersyn, men motorvognføreren må holde sig for øje, at han er ansvarlig for, at det ham betroede motorkøretøj altid er fuldt køreklaart.

Han må derfor udnytte enhver nok så lille pause under kampen til eftersyn og rettelse af de fejl, der eventuelt har vist sig under den forudgående kørsel.

Det må herunder erindres, at det er fejlens virkning, man opdager, og udfra denne må da fejlens årsag søges.

Det gælder nu om at finde denne helt nøjagtigt, og man skal afholde sig fra planløst at prøve sig frem forskellige steder i maskineriet. Herved indfører man som regel andre fejl.

Fremgangsmåden til undersøgelse af de forskellige fejl vil blive omtalt under 12-eftersyn (se der).

### Hjemkomsteftersyn.

Dette eftersyn foretages af beredskabshensyn, således at motorkøretøjet, hvis taktiske krav skulle fordré det, undtagelsesvis kan anvendes, uden at man foretager det tidligere anførte starteftersyn.

Eftersynet foretages daglig, inden motorkøretøjet køres i garage eller henstilles på parkpladsen, og omfatter:

- a. kølevandstanden.
- b. motorens oliestand.
- c. benzinstanden.
- d. trykket i ringene.

Eftersynet udføres som under "starteftersyn" anført.

#### Bemerk:

Da selv ringe utætheder kan bevirke, at såvel olie, vand, benzin som luft tabes, medens motorkøretøjet er henstillet i garagen eller på parkpladsen, må starteftersynet kun udelades, når et pludseligt opstået taktisk krav fordrer hurtig udrykning.

### 1000 km - eftersyn.

Motorkøretøjet gennemsmøres, idet samtlige de på smøreskemaet anførte smøresteder m.v. smøres eller fyldes op med de angivne smøremidler, (herfra undtages dog hjulnavene - se senere).

Husk, at samtlige smørenipler, lukkepropcer m.v. skal være omhyggeligt rengjort, inden der smøres, så snavs ikke bliver presset ind i det pågældende leje, hvorved slitagen forøges stærkt.

Man må under smøringen sikre sig, at smøreniplerne virke-

ligt "tager imod" smøremidlerne.

Hvis dette ikke er tilfældet, skal den pågældende nippel afskrues og renses, eventuelt fornyes.

Til de på smøreskemaet anførte smøresteder m.v., der ikke smøres (fyldes op) gennem smørenippel, skal bemærkes følgende:

- Skift motorolien. Dette bør kun foretages, når motoren er varm.

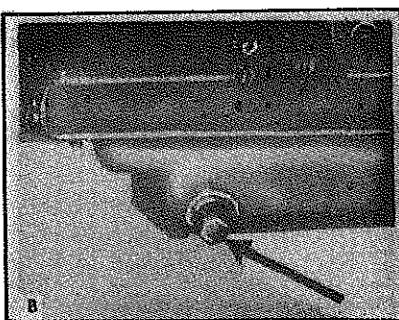


Fig. 6  
Bundprop.

Fremgangsmåden er følgende:

- Stop motoren.
- Anbring spildoliebakken under bundkarret.
- Afskru bundproppen.
- Lad olien løbe fuldstændigt af.
- Skru bundproppen i.
- Tap olien af oliefiltret og skru dattes aftapningsprop på plads.
- Skyl smøresystemet igennem. Det gøres ved, at man holder 1,5 l S.A.E. 10 - olie ned i oliesumpen og lader motoren gå i 3-4 minutter for herefter at aftappe den påfyldte olie (husk også filtret).
- Skru atter bundproppen i.
- Påfyld ca. 4 l frisk olie.
- Kontroller, at oliestanden svarer til øverste streg på oliepinden. Fyld op, hvis det er nødvendigt. Er det en ny eller hovedrepareret motor, skiftes første gang ved 300 km, næste gang ved 800 km. og derefter for hver 1000 km.
- Af hensyn til den aftappede motorolies genraffinering må den ikke blandes med gearolie e.l.

- Rens oliefiltret, som er anbragt på højre side af topstykket. Det er forbundet til motoren ved hjælp af 2 metalslanger.

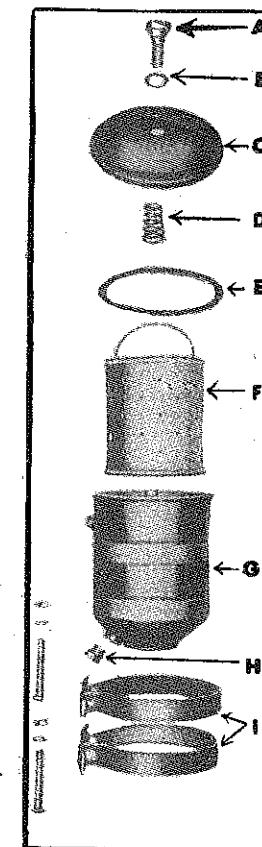


Fig. 7

- A. Topdækselskrue.
- B. Pakning.
- C. Topdæksel.
- D. Fjeder.
- E. Topdækselpakning.
- F. Filter.
- G. Filterhus.
- H. Aftapningsprop.
- I. Spændebånd.

Fremgangsmåden er følgende:

- Afskru aftapningspropen i bunden af filterhuset.
- Afskru de to rørforbindelser.
- Afskru topdækselskruen og aftag topdækslet. (Det kan være nødvendigt at give dette et let slag opad, hvis det spænder for hårdt). Pas på ikke at beskadige topdækselpakningen.

4. Udtag fjeder, øverste skive, selve filtret og nederste skive (filtret har trækring i toppen).
  5. Vask filterhuset indvendigt og filtret i petroleum eller benzin.
  6. Skru aftapningsproppen på plads.
  7. Anbring nederste skive i filterhuset (hule side opad).
  8. Sæt filtret på plads.
  9. Anbring øverste skive og fjeder.
  10. Sæt topdækslet på plads og skru topdækselskruen i.
  11. Påskru de 2 rørforbindelser.
  12. Lad motoren gå nogle minutter og påse herunder, at alle forbindelser er oliestatte.
  13. Kontroller oliestanden og fyld efter, hvis det er nødvendigt.
- c. Rens oliebadluftfiltret.

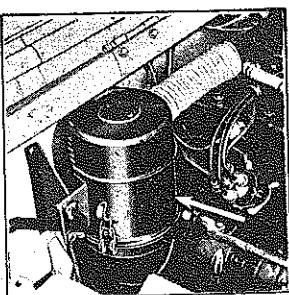


Fig.8

Fremgangsmåden er følgende:

1. Aftag slangeforbindelsen til karburatoren.
2. Løsn de 2 fløjlmøtrikker på højre side af filtret og afskru de 2 fløjlmøtrikker på venstre side.
3. Aftag hele luftfiltret.
4. Aftag oliekoppen. Rens med petroleum eller benzin.
5. Afskru selve filterelementet ogrens det med petroleum eller benzin.
6. Rens filterhusets top samt indgangsåbningerne.

7. Påskru filterelementet (der må kun spændes med fingrene).
8. Fyld oliekoppen til oliestandsmåket (ca.o,7 l motorolie).
9. Sæt oliekoppen på plads i filterhuset.
10. Sæt filterhuset på plads på forbrættet. Skru de 4 fløjlmøtrikker til. (Der må kun spændes med fingrene).
11. Påskru slangeforbindelsen til karburatoren.
- d. Smør strømfordeleren. (fig. 9)  
Aftag strømfordelerdækslet og løft rotoren op. Dryp 2 dråber motorolie ned i hullet for ovén i strømfordelerakslen (B). Smør med en dråbe olie kontaktarmakslen (A) og afsæt en ubetydelig fedt på afbryderknasten (C), (pas på, at der ikke kommer nogen form for fedtstof på kontaktpunkterne.)
- e. Kontroller oliestanden i styrehuset og fyld op, hvis det er nødvendigt. Der skal påfyldes olie gennem påfyldningsproppen, indtil olien når til påfyldningshullets kant. (fig. 10)
- f. Kontroller oliestanden i styrekuglerne og fyld op, hvis det er nødvendigt. Olie skal nå til påfyldningshullets kant. (fig. 11)
- g. Kontroller oliestanden i gearkassen og fyld op, hvis det er nødvendigt. Olien skal nå til påfyldningshullets kant. (fig. 12)
- h. Kontroller oliestanden i fordelergearkassen og fyld op, hvis det er nødvendigt. Olien skal nå til påfyldningshullets kant. (fig. 13)
- i. Kontroller oliestanden i differentialeerne og fyld op, hvis det er nødvendigt. Olien skal nå til påfyldningshullets kant. (fig. 14)
- j. Kontroller vædskestanden i bremsevædskebeholderen, og fyld op, hvis det er nødvendigt. Bremsevædsken må ikke stå højere end 10 mm fra påfyldningshullets overkant. (fig. 15)
- k. Skift hjulene.  
For at opnå, at dækkene slides så ensartet som muligt, føretager man følgende ombytning af hjulene:  
1. Reservehjulet med højre baghjul.  
2. Højre baghjul med venstre forhjul.  
3. Venstre forhjul med venstre baghjul.  
4. Venstre baghjul med højre forhjul.  
5. Højre forhjul bliver nu reservehjul.

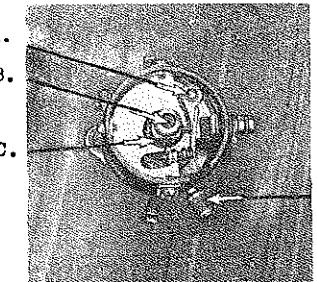


Fig. 9

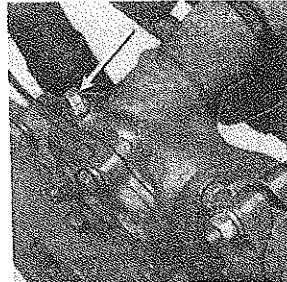


Fig. 10

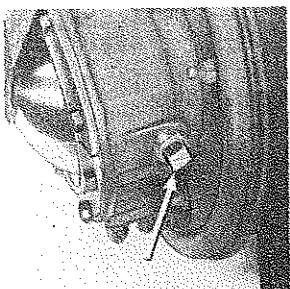


Fig. 11

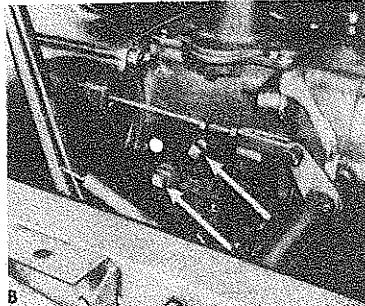


Fig. 12

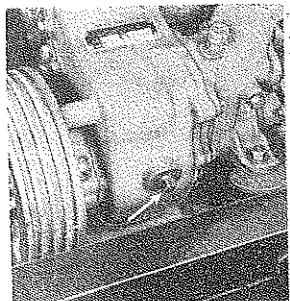


Fig. 13

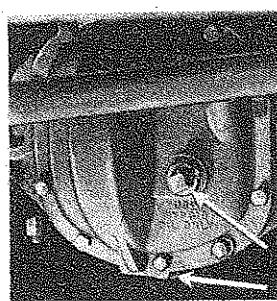


Fig. 14

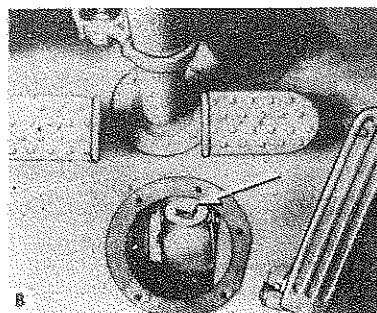


Fig. 15

### Halvårseftersyn.

- a. Skift olien i gearkassen, (se fig.12), (bør gøres umiddelbart efter længere tids kørsel, så olien er varm).
- Fremgangsmåden er følgende:

  - 1. Anbring spildoliebakken under gearkassen.
  - 2. Afskru påfyldnings- og aftapningsproppen og lad al olie løbe ud.
  - 3. Skru aftapningsproppen på plads.
  - 4. Påfyld gennem påfyldningshullet så meget gearkasseolie, at den når op til påfyldningshullets kant.
  - 5. Skru påfyldningsproppen på plads.

- b. Skift olien i fordelergearkassen (olie varm, se ovenfor), (se fig.13). Der fyldes olie til påfyldningshullets kant.
- Vigtigt:  
aftapnings- og påfyldningspropperne har alle firkantede hoveder,  
og kun disse propper må afskrues.
- c. Skift olien i differentialerne (olie varm, se ovenfor) (se fig.14).
- 1. Anbring spildoliebakken under differentialhuset.
- 2. Afskru påfyldnings- og aftapningsproppen og lad al olie løbe ud.
- 3. Skru aftapningsproppen på plads.
- 4. Påfyld gennem påfyldningshullet så meget olie, at den når op til påfyldningshullets kant.
- 5. Skru påfyldningsproppen på plads.
- d. Adskil og rens forakslenes kugleled og forhjulslejerne.  
Påfyld ny olie (værksted).

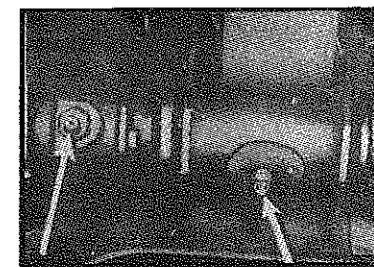


Fig. 16

- e. Adskil ogrens baghjulslejerne og bagakslerne. (værksted).
- f. Aftag dækkene. (Se side 13 ("Aftagning af dæk"))

Rens og mal fælgene.

- g. Skyl kølesystemet igennem.

Fremgangsmåden er følgende:

1. Tap vandet af køleren. Hvis der er holdt frysevedske på, tappes denne i en ren beholder, så den kan bruges igen. Lad hanerne stå åbne.
2. Stik en vandslange i kølerens påfyldningsstuts og regulér vandstrømmen, så køleren til stedighed er fuld uden at løbe over.
3. Lad vandet løbe igennem kølesystemet i ca. 15 minutter, eller til det er klart, når det kommer ud ved hanerne.
4. Luk hanerne og fyld køleren op. Hvis der er aftappet frysevedske, påfyldes den igen.

## 12- EFTERSYN

### Eftersyn nr. 1

#### Motoren.

Start motoren og efterse som nedenfor angivet. (Husk, der må ikke foretages efterspænding, medens motoren er i gang.)

#### 1. Tændrørene.

Undersøg om alle tændrørene er i orden ved at kortslutte et tændrør af gangen. Kortslutningen kan ske ved hjælp af en skrustrekker. Denne skal først bringes i berøring med topstykket. Hvis tændrøret er i orden, skal motorens gang blive hakkende. Er der fejl ved tændrøret, viser der sig ingen forskel i motorens gang. Konstateres der fejl ved et eller flere tændrør, må fejlen nærmere lokaliseres. Motoren standses, tændrørsledningen aftages, og forbindelsen efterses. Tændrøret afskrues ved hjælp af tændrørsnøglen. Denne skal holdes i forlængelse af tændrøret, så tændrørets porcelain ikke beskadiges. Tændrøret renses omhyggeligt overalt med en benzinvæded klud, og elektroderne renses med en stålborste. Ved hjælp af tændrørssøgeren kontrolleres elektrodeafstanden ( $0,03"$  =  $0,7\text{ mm}$ ). Hvis der er fejl (værksted). Er tændrørrspidserne brændt, eller porcelainet revnet, kasseres tændrøret, og et nyt isættes. Ved iskruning

skrues, indtil tændrørsbrystet møder tændrørslejet og derefter yderligere en quart omdrejning. (Hvis det er en ny tændrørspakning, spændes endnu en quart omdrejning). Tændrørsledningen påsættes, og tændrøret kontrolleres ved kortslutning.

Fejl ved tændrørsledningen kan man kontrollere ved at holde kabelskoen ca. 1 cm fra topstykket og lede en hjælper dreje krumtåpekslen nogle omgange med startsvinget. Hvis gnisten kan springe over, er tændrørsledningen i orden.

Kontroller, at alle 4 tændrør er af samme fabrikat og har samme betegnelse.

#### 2. Topstykkets tæthed ved blokken.

Se efter, om der kommer bobler af vand eller olie ved pakningen (begyndende rustdannelse). (værksted).

#### 3. Udblæsningsforgreningsrørets tilslutning ved motorblokken.

Hvis der er utæthed her, høres en række større eller mindre knald efter utæthedens størrelse. Efterspænding skal udføres med varsomhed, da bolte og møtrikker kan være skørnet på grund af varmen. Smør inden efterspænding grafitolis på bolte og møtrikker og vent et øjeblik, inden der efterspændes.

#### 4. Motorens forreste ophæng:

Motoren er fortil fastgjort til chassisrammen ved hjælp af 2 bolte, - en i hver side - som er vulkaniseret fast i 2 gummipuder, der hver ved hjælp af 2 bolte er fastgjort til chassisrammen. Gummipuderne tillader således nogen bevægelse af motoren.

(Den tilladelige bevægelses størrelse gennemgås af motormekanikeren).

Påse, at der ikke er for stor bevægelse som følge af, at møtrikkerne har løsnet sig (værksted).

#### 5. Motorens bageste ophæng:

Motor og gearkasse er boltet sammen til en enhed, således at motorens bageste ophæng samtidig er gearkassens ophæng. Gearkassen og fordærlergearkassen er boltet til en aftagelig travers, som fastholdes til chassisrammen ved hjælp af 6 bolte med møtrikker, der er sikret med fjederskiver.

Mellem traversen og understøtningerne er der anbragt 2 gummipuder, der tillader nogen bevægelse af motoren. (Bevægelsens størrelse, se ovenfor).

6. Alle øvrige konsoller på motoren:

Konsol for:

Dynamoen.  
Selvstarteren.  
Strømfordeleren.  
Benzinpumpen.  
Oliefiltret.

7. Lyddæmperens og udblæsningsrørets ophæng.

Udblæsningsrøret er fastgjort til udstødningsforgreningsrøret ved hjælp af 2 bolte. Begynd eftersynet her og følg udblæsningsrøret til endepunktet. Efterse herunder udblæsningsrørets og lyddæmperens samlinger samt bæfestelserne til chassisrammen. Efterse samtidig, om der er brandt huller i udblæsningsrøret eller lyddæmperen. Se efter, om udblæsningsrøret er helt eller delvis tilstoppet. Hvis der er brandt huller nogen steder (værksted).

8. Lyt efter bankning i motoren.

Herunder skal motoren være varm og chokeren trykket ind. Speed motoren op nogle gange og lyt efter, om der høres bankende, klaprende eller andre unormale lyde (værksted).

9. Kontroller tomgangen.

Motorens tomgangshastighed kan reguleres ved at dreje karburatorenens tomgangshastighedsreguleringsskrue. Drejes skruen med uret, øges tomgangshastigheden, drejes skruen mod uret, nedsettes hastigheden. (Motoren varm, chokeren trykket ind).

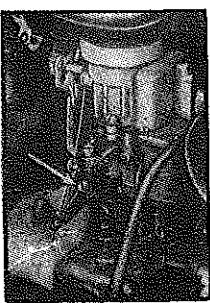


Fig. 17

Blandingskontrolskrue

Må ikke røres af motorvognføreren.

Hvis motorens tomgangshastighed ikke herigennem lader sig justere, skal der reguleres på blandingskontrolskruen (værksted).

10. Kontroller udblæsningsrøgens farve.

a. Hvis røgen er sort.

Gasblandingen er da for fed, d.v.s. for meget benzin i forhold til luft. Fejlen kan eventuelt rettes ved, at man justerer karburatoren. (Oversvømmende karburator) (værksted).

b. Hvis røgen er blå.

Fejlen skyldes rimeligvis oversmøring. Efterse, om der er for megen olie i sumpen (Motoren stoppes). Afskru et tændrør og se efter, om det er oliefedtet. Sædvanligvis vil der i kolde perioder dyppe vand fra udstødningsrøret under opvarmningsperioden. Dette må ikke indeholde benzin eller olie (værksted).

11. Undersøg kompressionen.

Varm motoren op til normal arbejdstemperatur og stop den. Drej motoren 2 omgange ved hjælp af startsvinget. Der skal nu føles ens modstand fra alle 4 cylindre.

Hvis der viser sig svag kompression på en eller flere cylindre, kan det skyldes:

- Ventilerne kan være brændte således, at de ikke længere lukker fuldstændigt, eller en eller flere ventilfjedre kan være knækket (værksted).
- Stempelerne slutter ikke tilstrækkeligt tæt mod cylinderveggene. Hvis der viser sig særlig svag kompression på en enkelt cylinder, så afskru det pågældende tændrør, hæld lidt olie ned i cylinderen og skru tændrøret på igen. Hvis der nu viser sig normal kompression på den pågældende cylinder, er der fejl ved stemplet (værksted).
- Pakningerne. Smør lidt olie langs hele kanten af toppakningen og se efter, om der kommer luftbobler. Aftag kølerpropsten og se efter, om der kommer usædvanlig bevægelse i vandet ved, at kompressionen trykker ud i kølesystemet som følge af en sprængt toppakning. Hvis det er tilfældet, må motoren ikke startes, før fejlen er rettet. En sprængt toppakning vil som regel også vise sig ved, at der olie i kølevandet (værksted).

## Eftersyn nr. 2

### Motorens smøresystem.

#### 1. Kontroller oliestanden og fyld op, hvis det er nødvendigt. (Se fig. 5).

Motorkøretøjet skal stå vandret, motoren skal have været stoppet 2 - 3 minutter, så olien har haft tid til at løbe tilbage i oliesumpen. Træk oliepinden op (dreh dækslet en kvart omgang) og tør den omhyggeligt af. Stik den derefter ned i oliesumpen, dreh dækslet helt til, og skru den atter op for aflæsning.

Der findes to aflæsningsmærker på oliepinden, svarende til henholdsvis fuld (Full) og tom (Empty).

For megen olie i sumpen (over øverste mærke på oliepinden) vil forårsage sodafløstning på tandrørene og øget olieforbrug, medens for lidt olie i oliesumpen (mere end 10 mm under øverste mærke på oliepinden) vil forårsage ødelæggelse af motoren på grund af for ringe smøring. Oliestanden må derfor aldrig synke mere end 10 mm under øverste mærke på oliepinden.

Undersøg samtidig, om der er benzin i olien (lugten), og om olien har et tjæret udseende. (Olien skal i begge tilfælde omgående udskiftes).

#### 2. Krumtaphusets samlinger.

Krumtaphuset består af den nederste del af motorblokken og af bundkarret. De to dele er sammenspændt ved hjælp af 20 skruer med fjederskive. Efterse bundkarpakningen for tæthed.

#### 3. Oliesumpens aftapningsprop.

Aftapningspropen sidder længst fremme under oliesumpen (se fig. 6). Hvis aftapningspropens pakning er utæt, udskiftes den ved næste olieskiftning. Hvis det er så meget, at en omgående udskiftning er nødvendig, så husk, at olien løber af oliesumpen, når propen afskrues. Olien udskiftes på sædvanlig måde, dog uden udskyldning af smøresystemet, hvis det ikke er tid for periodisk udskiftning.

Den aftappede olie må ikke hældes på motoren igen, selvom der lige er skiftet olie.

#### 4. Takthjulsdækslets samlinger.

Efterse for utæthed (værksted).

#### 5. Olierør.

Olierørerne må kun berøre dele af motor, chassis m.v. på ophængsstederne. Hvis de gnaver mod andre dele af motor eller chas-

sis m.v., så bøj dem forsigtigt bort derfra. Hvis rørene er tyndslidte på grund af afskrabning eller er itu, så meld, da de i så tilfælde omgående skal udskiftes (værksted).

Ved efterspænding af samlinger skal der udvises den yderste forsigtighed, så rørene ikke vrider og derved beskadiges. En samling må derfor aldrig efterspændes, med mindre "der holdes igen" på den tilstødende nippel med en nøgle eller konustang.

Mange af olieforbindelserne er indbygget i motoren og således kun tilgængelig gennem adskillelse af større eller mindre dele af denne. En sådan adskillelse må ikke foretages af motorvognføreren. Ved mistanke om fejl (værksted).

## Eftersyn nr. 3

### Motorens kølesystem.

#### 1. Køleren.

Påse,

at kølleribberne er ubeskadiget og tætte.

Fjern snavs og insekter fra kølleribberne.

at kølerpropen slutter tæt, og at befestelsesorganerne ikke er revnede eller deformerede.

at overløbsrøret ikke er tilstoppet.

#### 2. Kølerens befestelser.

Efterse,

- de 2 bolte med møtrikker, der fastholder køleren til dens beslag på chassisrammen (gummimellemlæg). Møtrikkerne skal være sikret med kontramøtrik.

- kølerens øverste afstivning fra køler til forbræt. Stangforbindelsen er indstillelig og sikret med kontramøtrik (værksted).

#### 3. Motorhjelmens beslag.

Efterse,

- boltene i de 5 hængselbolte, hvormed hjelmen er fastgjort.
- og smør motorhjelmens låseanordninger.

#### 4. Rørforbindelser med spændebånd og flangesamlinger.

Følg rør- og slangeforbindelserne fra køleren til topstykket og fra vandpumpehuset til køleren og efterse for utæthed. Fejl ved varmemåler eller termostat (værksted).

### 5. Vandpumpen.

Efterse,

- om der findes utætheder ved vandpumpelejet.
  - om kilerømskiven er hel og ikke viser tegn på begyndende brud (værksted).
  - de 4 skruer, der fastholder pumpehuset til motorblokken.
- Husk vandpumpelejerne skal ikke smøres.

### 6. Ventilatoren.

Efterse,

- om ventilatorvingerne går for nær på køleren.
- om der findes løse ventilatorvinger, eller om befæstelsesnaglerne er knækket eller løse.
- de fire skruer, der fastholder ventilatoren til remskiven.

### 7. Ventilatorremmen.

- a. Påse, at remmen ikke er begyndt at flosse eller viser tegn på begyndende brud. Udskift, hvis det er nødvendigt.
- b. Efterse remskiven for slid og begyndende brud (værksted).
- c. Juster ventilatorremmen. Den rette spænding er til stede, når pilhøjden er 2,5 cm. d.v.s. når remmen ved et let tryk af tommelfingeren midt mellem 2 remskiver kan bevæges 2,5 cm (se fig.18).

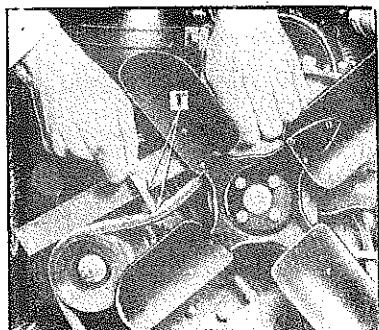


Fig. 18

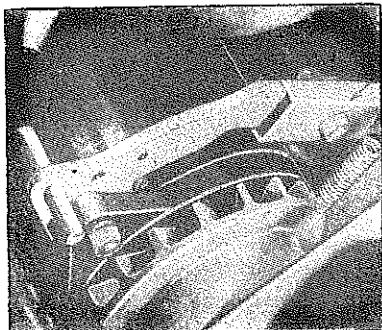


Fig. 19

Hvis spændingen ikke er tilpas, løsner man dynamoens justeringsbolt og drejer dynamoen, indtil den rette spænding er opnået (se fig.19).

Justeringsbolt

### 8. Vandcirkulationen.

Ved denne undersøgelse skal kølevandet være varmt, (men ikke over 160°F, - 70°C) så termostaten er lukket op, da kølevandet ellers ikke cirkulerer gennem køleren.

Aftag kølerproppen og se, om der er bevægelse i vandet, når motoren går med jævn tomgangshastighed. Bevægelsen skal vokse, hvis motorhastigheden sættes op. Vandet må ikke være snavset. Skyl kølesystemet igennem, hvis det er nødvendigt.

### 9. Overløbsrøret.

Håld så meget vand i køleren, at vandet står over overløbsrøret. Det for meget påhældte vand skal da hurtigt løbe ud gennem overløbsrøret.

### 10. Aftapningshanerne.

Der findes to aftapningshaner, en i bunden af køleren (venstre hjørne) og en på højre side af motorblokken.

Åbn hanerne og se, om der er fri passage. Rens med et stykke ståltråd, hvis det er nødvendigt. Luk hurtigt igen, så mindst muligt vand løber ud.

#### Husk:

I perioder, hvor frysevæske er påfyldt, foretages eftersynene, der er beskrevet under punkt 8 og 9, uden at påfynde eller aftappe vand. Eftersynet, der er beskrevet under punkt 10, må ikke foretages.

### 11. Når frysevæske er påfyldt.

Kontroller ved hjælp af vægtfyldemåleren kølevandets frysevæske-skeindhold (værksted).

## Eftersyn nr. 4

### Benzintilførsel, karburator.

#### 1. Overflydende karburator.

Overflydende karburator giver sig til kende ved, at motoren går ujævt, at der er sort røg i udstødningen, og at karburatoren "løber over". Årsagen er hyppigst, at lidt snavs hindrer svømmerventilen i at lukke. Fejlen kan som regel rettes ved, at man banker let på karburatoren. Hvis dette ikke hjælper (værksted).

#### 2. Benzinrør.

Følg rørerne fra benzintanken til karburatoren, og efterse for utætheder og knæk. Benzinrørerne må kun berøre dele af motor, chassis m.v. på ophængsstederne.

Hvis de berører andre steder, så bøj dem forsigtigt ud fra berøringsstedet. Efterse de steder, hvor rørene er befæstet til motor, chassis m.v.. Et utæt benzinrør kan midlertidigt tætnes med isolerbånd. Fejlen skal dog snarest rettes (værksted).

En samling må aldrig efterspændes, med mindre der holdes i gen med en nøgle eller en konustang på den tilstødende nippel. På se, at røret ikke vrider eller på anden måde beskadiges.

#### 3. Benzintankens ophæng og aftapningsprop.

Påse, at benzintanken er tæt, specielt ved aftapningspropvens pakning. Efterse benzintankens bespændingsbolte og metrikker.

#### 4. Benzinfiltrene.

1. Rens hovedbenzinfiltret (anbragt under motorhjelmen på for-

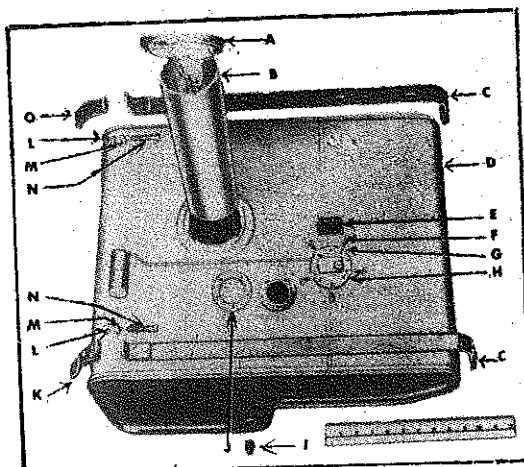


Fig. 20

brættet, i højre side).

Fjern aftapningspropven. Lad benzinien løbe ud i en beholder.

Ved dette eftersyn skal motoren være kold.

Fremgangsmåden er følgende:

- Løsn topdækslets spændeskruer.
- Tag fat om selve filterhuset, afskru topdækslets spændeskruer og løft topdækslet op.
- Pas på ikke at beskadige filterhuspakningen.
- Tag filterelementet ud af filterhuset ogrens det i benzin. Vær sikker på, at al snavs er fjernet mellem lamellerne.
- Rens filterhuset i benzin og tør det af med en ren klud.
- Anbring fjederen og derpå filterelementet i filterhuset.
- Undersøg filterpakningen, filterhuspakningen og spændeskruepakningen.
- Skift ud, hvis det er nødvendigt.
- Sæt filterhuset og topdækslet på plads og skru spændeskruen til.
- Sæt aftapningspropven på plads.
- Start motoren; lad den løbe nogle minutter, og undersøg for utætheder.

#### 2. Rens benzinpumpens filter:

- Skru spændeskruen løs.
- Tag forsigtigt topsdækslet op. Pas på ikke at beskadige pakningen.
- Rens filter og topdæksel med benzin.
- Sæt filter og topdæksel på plads.

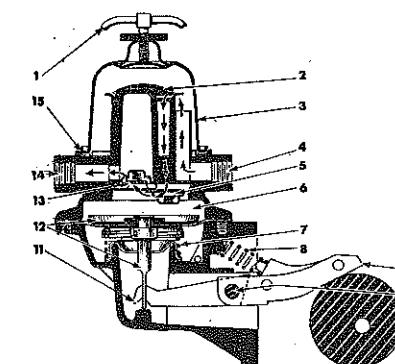


Fig. 21

1. Vingeskrue
2. Filter
4. Indsugningsstuts
5. Indsugningsventil
6. Pumpehus
7. Membranfjeder
8. Pumpearmens trykfjeder
9. Pumpearm
10. Pumpearmens aksel
11. Led
12. Membran med trækstang
13. Indløbsventil
14. Indløbsstuts
15. Topdækselpakning

- Spænd spændebøjlen fast
- Bevæg benzinpumpehåndtaget nogle gange op og ned; kan håndtaget ikke bevæges, så drej krumtappen en halv omgang.
- Prøv benzinpumpens tæthed efter samlingen ved at lade motoren gå nogle få minutter.

#### 5. Benzinpumpen.

Efterse for tæthed. Husk af- og tilgangsrørerne.

Hvis motoren går normalt, kan der ikke være fejl ved benzinpumpen. Hvis motoren derimod trækker dårligt, kan årsagen være for ringe tilførsel af benzin til karburatoren på grund af dårligt virkende benzinpumpe.

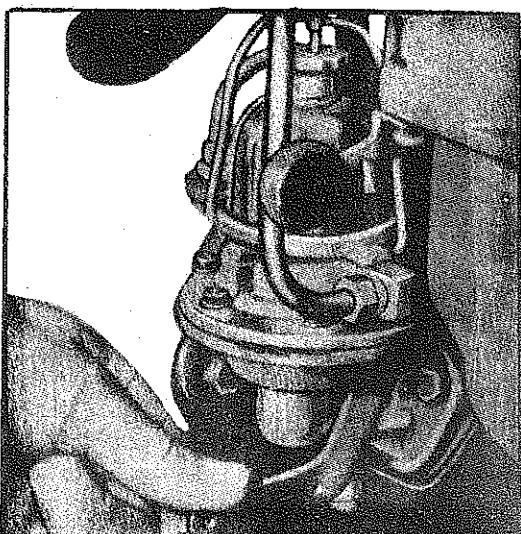


Fig. 21 a.

Eftersyn foretages således:

- a. Afskru benzinpumpens afgangsrør (motoren stoppet).
- b. Drej krumtappen nogle gange med startsvinget og efter, om der kommer tilstrekkelig benzin ud af røret. Motoren skal ved denne operation være kold af hensyn til brandfarene, hvis der sprøjter benzin på varme motordeler.
- c. Hvis der er fejl ved benzinpumpen, så efterse oliestanden (højere end normal), da der kan være gået benzin gennem membranen til oliesumpen (værksted).

#### 6. Karburatoren.(se fig. 17).

Efterse sammenspændingsstederne for utætheder. Justering på karburatoren (værksted).

Efterse og smør følgende steder:

- a. Reguleringssstængernes beslag og led (gaspedal, gashåndtag).
- b. Karburatorens lejer for gasspældets aksel.
- c. Chokerens kabel.

#### 7. Karburatorens luftfilter.

Påse, at filterhusets slange- og rørsystem er fastspændt, så ind-sugningen kun foregår gennem filtret (se fig. 8).

## Eftersyn nr. 5

### Strømfordeler,dynamo,akkumulator.

#### 1. Strømfordeleren.

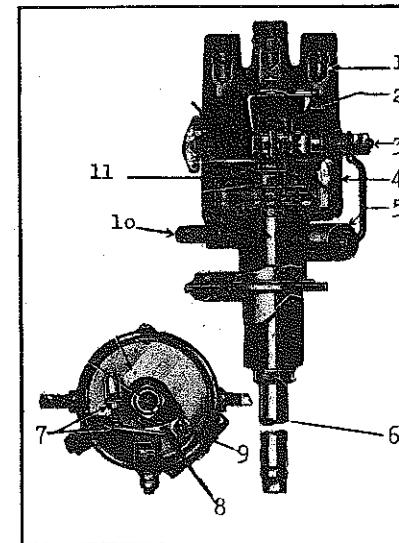


Fig. 22

1. Strømfordelerdæksel
2. Rotor
3. Lavspændingsforbindelse
4. Fordelerhus
5. Kondensator
6. Strømfordeleraksel
7. Kontaktpunkterne
8. Kontaktarm
9. Kontaktarmsaksel
10. Smørskop
11. Centrifugalregulator

For at sikre en god forbindelse gennem alle strømførende ledninger, skal man påse, at isolationen ikke

- er flosset eller afskabet (isolerbånd).
- berører varme motordele eller skarpe kanter af motor, chassis, karosseri m.v.
- er fedtet af olie eller andet fedtstof.

Endvidere skal forbindelser være rene og godt sikrede.

Aftag strømfordelerdækslet (2 klemfjedre), og rens det indvendigt med benzin og tør klud. Påse, at kontaktpunkterne er rene og blanke. Dersom de er sværtede og forbrændte (værksted).

Efterse:

- om strømfordeleren er fastspændt og ubeskadiget.
- om alle strømfordelerens ledninger sidder fast i strømfordelerens dæksel, så der er god forbindelse.

Fejl ved strømfordeleren (værksted).

Kontroller centrifugalreguleringen. Afbryd tændingen og aftag strømfordelerdækslet. Dréj rotoren med fingrene mod uret og slip den igen. Den skal da vende tilbage til normalstillingen (værksted).

Påse, at strømfordelerkondensatoren er fastspændt, og at ledningsforbindelserne er i orden.

## 2. Tændspolen (se fig.5).

Påse, at tændspolen sidder fast.

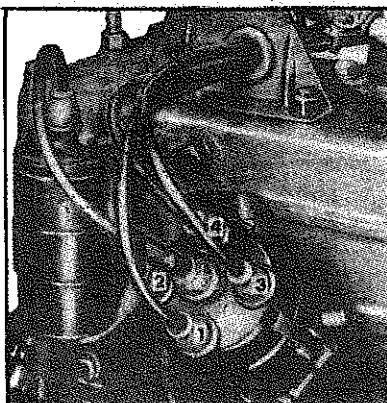


Fig. 23  
Tændingsorden

Skru højspændingsledningen ud og se efter, om forbindelsen er ren og uforbrændt (værksted).

## 3. Dynamoen.

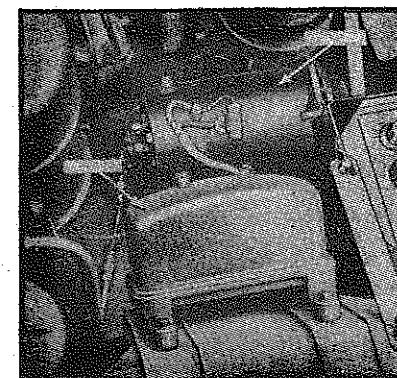


Fig. 24

Efterse:

- monteringsboltene.
- om ventilatorremmen er slidt eller viser tegn på begyndende brud. Påse, at remmen er tilpas stram. (Ved et let tryk midt mellem de to remskiver skal remmen kunne bevæge sig 2,5 cm.)
- ledningerne, der er i forbindelse med dynamoen.

Påse, at dynamodækslerne er fastspændte.

Kontroller amperemetrets udslag, når motoren løber hurtigt. Meld, hvis amperemetret viser svag opladning, (værksted).

Husk!

Amperemetret gør kun ringe udslag, hvis akkumulatoren er helt opladet.

For stort udslag skyldes enten fejl ved dynamo eller relæ, eller stakkumulatoren er helt eller delvis afladet (værksted).

## 4. Akkumulatoren.

Akkumulatoren findes under motorhjelmen, i højre side.

Ved akkumulatoren skal følgende foretages:

- a. Påse, at akkumulatorkassen ikke er revnet.
- b. Fyld akkumulatorens celler op med destilleret vand, eller rent regnvand, hvor det er nødvendigt. Vædsk'en må

stå h j st l  om over pladerne; fyldes akkumulatoren helt op, vil v dsken under opladning "koge over", og syren vil st se metallet omkring akkumulatoren (hvidt pulver). T r akkumulatoren omhyggeligt af efter påfyldningen.

- c. Rens lufthullerne i ventilationspropperne.
- d. Efterse akkumulatorkablerne og stelforbindelsen.
- e. Rens og smør polerne, hvor det er nødvendigt.

Brug syrefri vaseline. Aldrig fedt.

Det skal tilstræbes, at akkumulatoren altid er fuldt opladet, idet en helt eller delvis afladet akkumulator hurtigt m dlegges.

Hvis akkumulatoren derfor er blevet "så afladet", at den ikke længere kan afgive tilst kkelig strøm til, at motoren kan startes ved hjælp af selvstarteren, skal akkumulatoren s narest oplades.

Dette gælder i særdeleshed under frost, da en helt opladet akkumulator fryser ved en langt lavere temperatur end en helt afladet.

Sammenhængen mellem vægtfylde og kuldegrad fremgår af nedenstående skema:

| Vægtfylde | fryser ved:        |
|-----------|--------------------|
| 1,05      | - 5  afsladet      |
| 1,10      | - 8                |
| 1,15      | -15                |
| 1,20      | -27                |
| 1,25      | -52  fuldt opladet |

## Eftersyn nr. 6

### Selvstarter og lysanl g g.

#### 1. Selvstarteren.

Aftag akkumulatorens stelforbindelse, inden forbindelserne på de med selvstarteren forbundne ledninger renses eller aftersp ndes.

Efterse:

- selvstarterens montering og kontakter
- alle tilgængelige ledningsforbindelser for brud på isolasjonen (isolerbånd).

#### 2. Lysanl g g.

Efterse:

- monteringsbolte og møtrikker for alle lygterne.
- alle kontakter på instrumentbrættet (værksted).
- sikringerne og disses kontaktsteder.
- at alle pærer lysår.
- om lygterne blænder. Dette gøres således:

Tænd det "stærke" lys. Gå ca. 20 m frem foran motorkøretøjet med front mod dette, bøj i kn rene, indtil øjet er i samme højde over jordoverfladen som lygteg ssets midtpunkt, (måles med en pind el. lign.)

Lygterne skal nu blænde; h v øjet lidt, og lygternes blænding skal ophøre. Er lygterne ikke indstillet rigtigt (værksted). Eftersynet foretages i m rke.

#### 3. Lysledningerne.

Efterse:

- isolasjonen for brud (isolerbånd).
- at alle forbindelser er rene, og klemeskruerne er fastspændt.
- at ledningerne ikke berører varme motordeler eller gn ver mod skarpe dele af chassis, motor, karosseri m.v.

## Eftersyn nr. 7

### Styretøj.

Alle reparationer og justeringer skal foretages på værkstedet.

#### 1. Sl r i forhjulslejerne.

Løft begge forhjul (om fornødent et af gangen) ved hjælp af donkraften, indtil hjulene (hjulet) er fri af jordoverfladen. Fat med begge hænder foroven på dækket, og prøv om hjulet kan beveges ud og ind.

Hvis det er tilfældet, undersøg da, om der er bevegelse mellem bremsetromlen og -pladen. Bevegelsen skyldes da sl r i forhjulslejet. Fejlen skal omg nde rettes (værksted).

Er der ingen bevegelse mellem bremsetromlen og -pladen, skyldes sløret slidte styretappe (værksted).

#### 2. Forhjulsfrigang ved fuld drejning.

Samtidigt med at forhjulene er løftede, drej da rattet til begge sider, så langt det er muligt og undersøg, om forhjulene slæber mod chassisrammen eller styrestangen.

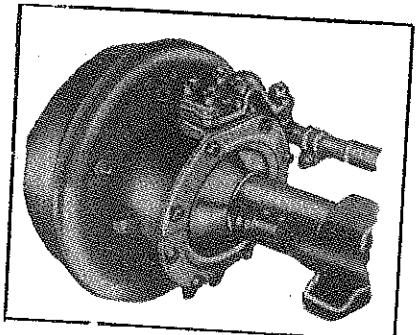


fig. 25

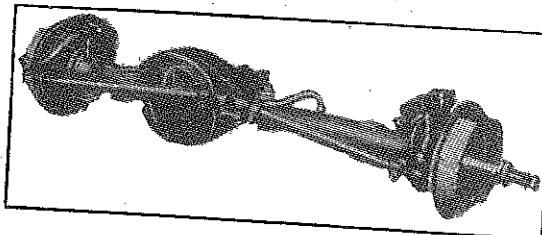
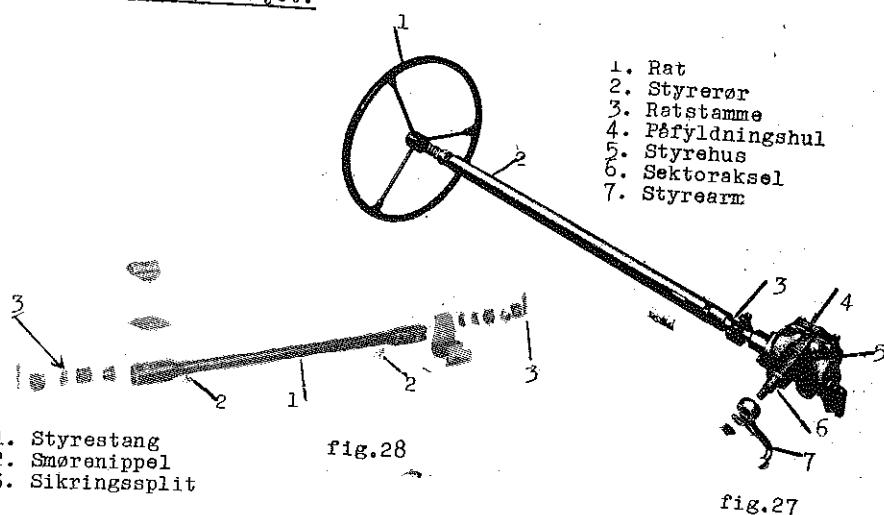


fig. 26

Er dette tilfældet, skal stopskruen for forhjuldrejningen justeres (værksted).

### 3. Slør i styretøjet.



Medens forhjulene står på jorden og er rettet lige frem, drejes rattet frem og tilbage af en hjælper (ca. 1/2 omdrejning).

Herunder undersøges:

- a. rattets forbindelse med ratstammen.
- b. styrerørets befæstelse til førerhuset.
- c. styrehusets befæstelser til chassisrammen (der må ikke være bevægelse mellem styrehuset og chassisrammen).
- 3 bolte med møtrik og fjederskive fastholder styrehuset til chassisrammen.
- d. styrehusets 4 sammenspændingsbolte.
- e. styreammens forbindelse med sektorakslen (møtrik med fjederskive).
- f. hjælparmens akselstap (kronemøtrik med split).
- g. styrestangens forbindelse med hjælparmen.
- h. hjælparmens forbindelse med forbindelsesstængerne.
- i. forbindelsesstængerne kugleforbindelser med svingarme-ne.
- j. svingarmenes forbindelser med styrekuglerne, (se fig.25).
- k. bøjede og beskadigede stænger og arme.

For at undersøge, om den samlede bevægelse i alle styretøjsdelene overstiger det tilladelige, drejer man rattet så langt frem og tilbage, som det kan lade sig gøre, uden forhjulene bevæger sig. Rattets bevægelse må ikke overstige  $30^{\circ}$  (1 håndsbredde). Er der for stor slitage et enkelt sted, kan der ske brud, eller de der forbundne stænger kan adskilles under kørslen og styringen umuliggøres.

Husk, at et defekt styretøjet i 90% af tilfældene betyder ulykke, måske død ikke alene for motorkøretøjets mandskab, men måske også for andre trafikanter. Hold derfor altid styretøjet i eksemplarisk orden.

## Eftersyn nr. 8

Koblingen og gearkassen.

### 1. Koblingen.

Selve koblingen kræver intet tilsyn fra motorvognførerens side. Dog skal motorvognføreren stadig have opmærksomheden henvendt på koblingens virkemåde, da koblingen gennem transmissio-nen overfører motorens omdrejninger til hjulene.

Fejl ved koblingen kan således sætte motorkøretøjet ud af drift.

- Huggende kobling fremkommer, når koblingspladen ikke arbejder fuldstændigt tørt, d.v.s., når der er trængt olie ind i koblingen (værksted).
- Koblingsslip fremkommer, når koblingen ikke er justeret korrekt, således at koblingspladen ikke bliver presset tilstrækkeligt hårdt mod svinghjulet. Fejlen viser sig ved, at motorkøretøjets fart bliver mindre end den der-til svarende motorhastighed, især ved hårdt træk, (pas-sage af skrænter m.v.) (værksted).

#### 2. Koblingspedalen.

- Den øverste del af koblingspedalen skal have en frigang på ca. 25 mm, d.v.s., den skal kunne bevæges 25 mm, inden modstand mærkes.

1. Koblingsudrykker-arm.

2. Koblingstrækkabel.

3. Koblingens hjæl-peaksel

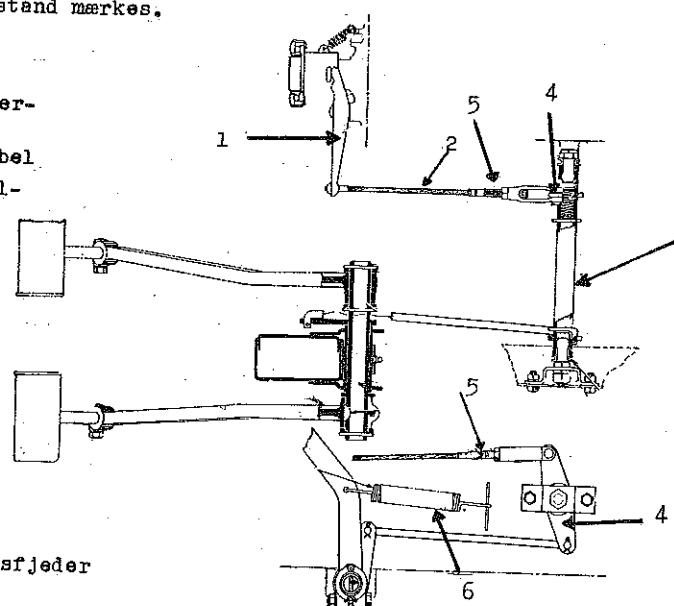


fig.29.

Justeringen foretages ved hjælp af justergevindet. Dette findes på koblingstrækkablet, der forbinder koblingspedalens hjælpearm med koblingsudrykkerarmen. Løsn ju-stergevindets kontramøtrik og skru justermøtrikken frem eller tilbage, indtil koblingspedalen har en frigang på 25 mm.

Spænd kontramøtrikken helt til igen.

- Undersøg om koblingspedalen under bevægelsen op og ned gnider mod bundpladen.
- Smør koblingspedalens aksel og leje, og smør hjælpearmsakslen og lejet. Smør koblingstrækstangens ledforbindel-ser.
- Efterse pedalaksliens og hjælpearmsaksliens lejer. Smør til-bagetrekningsfjederen. Kontroller, at den virker korrekt (værksted).

#### 3. Gearkassen.

Efterse:

- de 4 bolte, som sammenholder gearkassen og koblingshuset.
- de 6 skruer, som fastholder topdækslet, gearkassens ventilationshul.
- de 2 bolte, som fastholder gearkassen til bæstræversen, om aftapningsproppen er tæt.
- og smør gearstangens kuglehoved.

#### 4. Fordelergearkassen.

Efterse:

- de 5 skruer, som forbinder gearkassen og fordelergear-kassen.
- de 6 skruer, som sammenholder kraftudtagsdækslet.
- de 5 skruer, som fastspænder fordelergearkassen og hu-set for forhjulstrækudtag.
- de 10 skruer, som fastholder bundpladen,
- montagebolten, gummimellemlægget og sikringen,



fig.30.

- de 4 skruer, som fastholder fartmålerdrevet og håndbremsepladen.
- forhjulstrækgearstangens og reduktionsgearstangens følles aksel.
- de 10 skruer, som fastholder fordelergearkassens båndplade.

## Eftersyn nr. 9

Transmissionsaksler og led. For - og bagaksel.

1. Kardanakslerne, kardanleddene med møtrikker og bolte samt tilhørende konsoller.

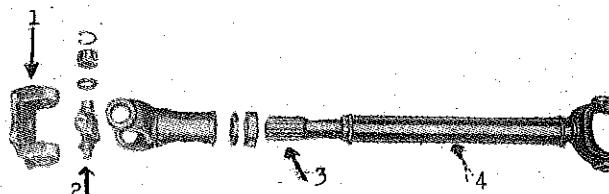


Fig. 31

Eftersynet foretaget således:

Løft det ene baghjul ved hjælp af donkraften, så langt fra jorden, at det frit kan drejes. Sæt motorkøretøjet i 1.gear, slæk håndbremsen. Lad en hjælper dreje det løftede hjul frem og tilbage. Løse møtrikker og samlinger vil vise sig ved, at der er indbyrdes bevægelse mellem flangerne i flangesamlingerne.

Flangerne skal være fast sammenspændte og kardanboltene skal være forsynet med fjederskiver eller låsesblik.

Efterse samtidig, om de bageste dragebånd er fast tilspændte. Lyt efter, om der er fremmede lyde i bageste differentiale (værksted).

Senk baghjulet, så det atter hviler på jorden og løft det ene forhjul. Sæt motorkøretøjet i firehjulstræk og efterse på samme måde som ovenfor beskrevet forreste kardentræk fra fordelergearkasse til differentiale.

### 2. Forbroen.

Efterse:

- de 10 bolte, der fastspænder differentialhusets dæksel.
- de 6 navmøtrikker (fjederskiver).
- styrekuglernes oliepakninger og flanger (8 skruer).
- ventilationshullet.
- om stopskruerne for forhjuls-fulddrejning er på plads og sikret med kontramøtrik.
- olieaftapnings- og oliepåfyldningsproppen.

### 3. Bagbroen.

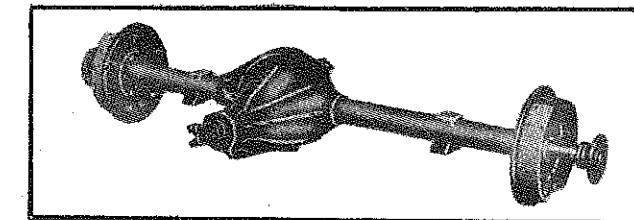


Fig. 32

Efterse:

- de 10 møtrikker med fjederskiver, der fastholder differentialhusets dæksel.
- olieaftapnings- og oliepåfyldningsproppen.
- ventilationshullet.
- de 6 bolte, der fastholder bremsepladen.
- de 6 navmøtrikker.

### 4. Slør og slidte lejer.

#### a. Spidshjulslejet ved forbroen.

Slør og slidte lejer ses ved oliestænk på differentialhuset og spidshjulets dækplade (værksted).

#### b. Hjul.

Slidte lejer ses ved oliestænk på chassis og dæk (værksted).

#### Slør undersøges således:

Løft et hjul ad gangen op med donkraften. Fat om dæklets øverste og nederste del og prøv, om hjulet kan bevæges ud og ind. Hvis der er den mindste bevægelse, skal fejlen omgående rettes (værksted).

### 5. Hjulmøtrikkerne.

Påse, at hjulmøtrikkerne og fælgmøtrikkerne er helt tilspændte.

Husk, at hjulmøtrikkerne i motorkøretøjets venstre side har venstregevind. Fælgmøtrikkerne har alle højregevind.

Påse, at alle ventiler er forsynet med støvhætte.

### 6. Dækken.

#### Undersøg dækken for beskadigelser.

a. Løft et hjul ad gangen ved hjælp af donkraften og foretag en omhyggelig undersøgelse af slidbane og sider for brud eller snit (fastsiddende sten m.m. fjernes ved hjælp af en skruetrækker).

b. Fjern olie, tjære og fedt med en petroleums- eller benzinvædt klud.

Meld omgående; hvis dækken (specielt fordækken) viser tegn på uensartet slid (forhulsspidnsning), (værksted).

hvis dæklets lærred er synligt på noget sted (værksted).  
hvis slitagen er forskellig for for- og baghjul (værksted).

## Eftersyn nr. 10

### Chassis, fjedre og karosseri.

#### 1. Chassiset.

##### Efterse:

- kofangerens forbindelse med chassisrammen.
- de 6 bolte med fjederskiver, som fastholder midtertraversen.
- de 4 skruer, som fastholder beskyttelseskærmen til midtertraversen.
- de 4 møtrikker med fjederskiver, som fastholder produkskrogen.

### 2. Hjulophængningen.

#### a. Forhul.

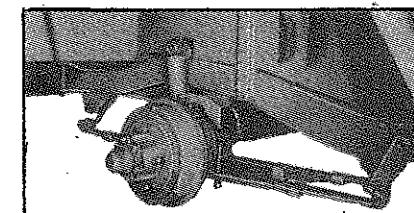


fig. 33

##### Efterse:

- fjederbåndene,
- om enkelte fjederblade er knækket (det pågældende fjederblad ude af stilling (værksted)).
- de 4 møtrikker med kontrarmøtrikker i dragebåndene.
- fjederbolte og fjederøjer.
- gummituderne, som begrænser fjederbevægelsen opadtil(2 bolte i hver) (værksted).
- b. Baghul (se fig. 34).

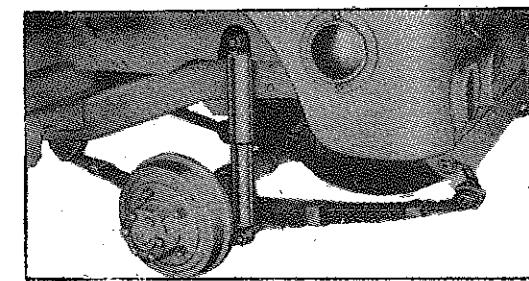


fig. 34.

##### Efterse:

- fjederbåndene,
- om enkelte fjederblade er knækket (det pågældende fjederblad ude af stilling (værksted)).
- forreste fjederbukke for løse nitter (værksted).
- fjederboltene øjer og bøsninger. Slid i disse kan erkendes ved, at man fører et dækjern ind mellem fjederbukken og fjederøjet og trykker nedad. Kan fjederen trykkes med, er bøsningen slidt (værksted).

### 3. Karosseriet.

Efterse:

- forskermernes befæstelsesbolte, 3 i hver.
- kølergitrets 8 befæstelsesbolte.
- karosseriets fastgørelse til forskermene.
- lygte- og hornholdere.
- karosseriets fastgørelse til chassisrammen.

## Eftersyn nr. 11

### Bremser.

Alle reparationer, justeringer og efterspændinger skal udføres på værksted.

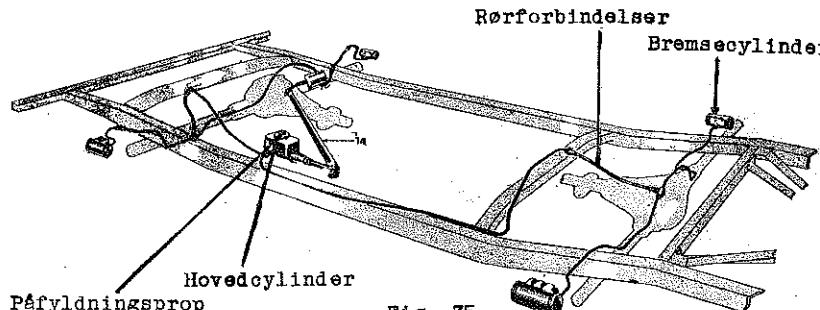


Fig. 35

- a. Smør fodbremsepedalenens aksel og leje.
- b. Prøv frigangen, der skal være ca. 15 mm. Træd på bremsepedalen, der skal kunne bevæges ca. 15 mm, inden modstanden mærkes. Efter at pedalen har bevæget sig 15 mm, skal man også mærke modstand, og pedalen må aldrig kunne trædes helt i bund.
- c. Prøv om pedalen for samme tryk af foden kan bevæges lige langt ned hver gang. I modsat fald kan der være luft i bremsesystemet (fjedrende modstand). Udluftning skal omgående finde sted.
- d. Efterse bolten, der forbinder pedalarmen med bremsetrykstangens gaffelstykke.  
Bolten skal være forsyнет med split. Smør samtidig.
- e. Efterse tilbagetrækningsfjederen og pedalakselkonsollens monteringsnitter (se fig.29).
- f. Efterse rørforbindelserne fra hovedcylinderen til alle 4 hjul. Meld omgående, hvis der er det mindste tegn på u-tæthed eller brud nogen steder. Hav særligt opmærksomhe-

den henvendt på, om rørene gnaver mod "arbejdende" chassis- eller karosseridele.

### 2. Håndbremse. (se fig.25).

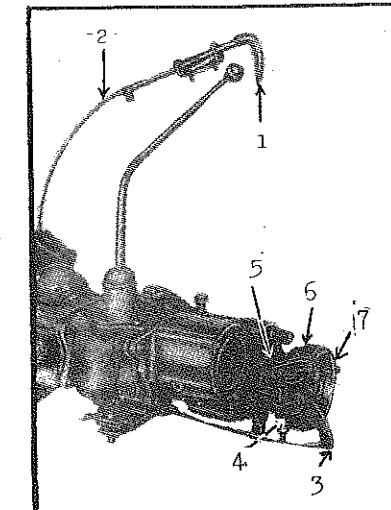


Fig. 36

Efterse: (og smør samtidig)

- håndbremseens pal- og fastspændingsanordning.
- håndbremseens kabelforbindelse for beskadigelse eller slid.
- kablets forbindelse med bremsearmen.
- alle udvekslingsarme og led.
- udløserfjedren.

Husk: Aldrig olie eller andet fedtstof i forbindelse med bremsebækkerne, da bremseevnen herved nedsættes betydeligt - måske helt ophører.

Det samme gør sig gældende, hvis der kommer vand i bremsetromlerne, hvilket næsten altid vil være tilfældet, hvis man under rengøringen retter en kraftig vandstråle direkte mod bremsetromlerne.

Undersøg derfor altid straks, når motorkøretøjet køres fra vaskepladsen, om bremserne kan blokere hjulene.

### 4. Prøv bremserne.

Fremgangsmåden er følgende:

- a. Find en egnet strækning, som skal opfylde følgende betingelser:

1. Belægning: Beton eller asfalt
2. Absolut tør.
3. Fri for trafik.
- b. Udvælg et fast punkt, der kan denne udgangspunkt for måling af bremselængden.
- c. Benyt så vidt muligt 30 km/time (19 miles/time), aldrig over som udgangsfart.
- d. Start ca. 100 m før det faste punkt og hold en konstant fart af 30 km/time (19 miles/time) på de sidste ca. 25 m.
- e. Kobl ud, og sæt højre fod på bremsepedalen med et let tryk, når motorkøretøjet er 10 m fra det udvalgte punkt.
- f. Træk bremsepedalen så langt ned som overhovedet muligt i det øjeblik, rattet er ud for det udvalgte punkt.
- g. Udmål strækningen fra det faste punkt til rattet, når motorkøretøjet er bragt til standsning.
- Dette og kun dette er bremselængden.
- h. Bedøm bremsernes tilstand ved hjælp af bremsediagrammet.

Bemærk:

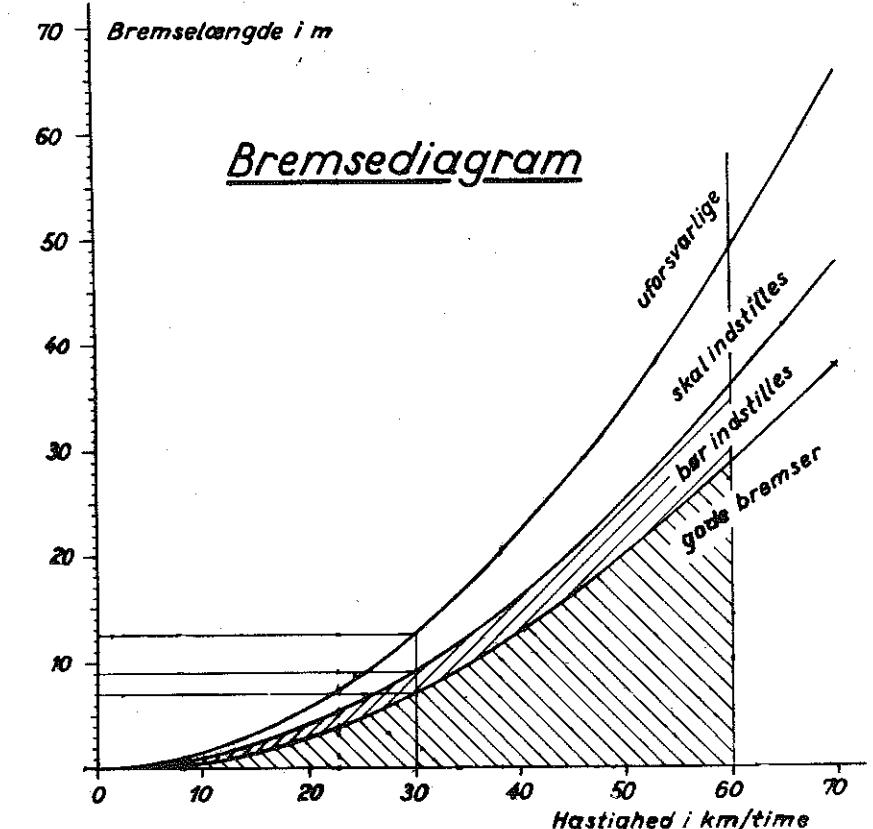
Følgende to punkter skal dog altid tagges, selvom bremsevirkningen er tilstrækkelig:

1. Udviser et enkelt hjul et udpræget bremsespor, skal bremserne justeres.
2. Står motorkøretøjet skråt i forhold til kørselsretningen, skal bremserne ligeledes justeres.

**Eftersyn nr.12****Værktøj.**1. Kontroller alt værktøj og tilbehør.

Kontroller, om alt værktøj forefindes i ubeskadiget og fuldt brugbar stand.

Meld om mangler og fejl, så eventuel udskiftning kan finde sted.

2. Rens alt værktøj med en petroleumsvædset klud.3. Rens værktøjsmappen og påse, at reservetændrør og reservepærer er til stede og i orden.4. Påse, at ildslukkeren er fyldt op og klar til brug (må kun afprøves efter ordre).5. Smør alt værktøj for at modvirke rust, inden det lægges på plads i værktøjsmappen.

Eks.: Motorkøretøjet afbremses fra 30 km/time

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Bremselængden mindre end 7 m | : Bremser gode  |
| " mellem 7 & 9 m             | : Bremser bør indstilles                                      |
| " 9 & 12,5 m                 | : Bremser skal indstilles.                                    |
| " over 12,5 m                | : Motorkøretøjet må ikke benyttes før bremserne er justerede. |

## Eftersyn

## Dato for eftersynet.

| Eftersyn nr. 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - - 2          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 3          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 4          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 5          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 6          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 7          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 8          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 9          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 10         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 11         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 12         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 1          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 2          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 3          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 4          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 5          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 6          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 7          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 8          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 9          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 10         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 11         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - - 12         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Eftersyn Kilometertælleren viste ved eftersyn

| 1000 km. eftersyn |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| "                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| "                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

| miles | miles - km. |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|       | o           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | km. |
| o     |             | 1,6   | 3,2   | 4,8   | 6,4   | 8,0   | 9,6   | 11,2  | 12,8  | 14,4  |     |
| 10    | 16,0        | 17,6  | 19,2  | 20,8  | 22,4  | 24,0  | 25,6  | 27,2  | 28,8  | 30,4  |     |
| 20    | 32,0        | 33,6  | 35,2  | 36,8  | 38,4  | 40,0  | 41,6  | 43,2  | 44,8  | 46,4  |     |
| 30    | 48,0        | 49,6  | 51,2  | 52,8  | 54,4  | 56,0  | 57,6  | 59,2  | 60,8  | 62,4  |     |
| 40    | 64,0        | 65,6  | 67,2  | 68,8  | 70,4  | 72,0  | 73,6  | 75,2  | 76,8  | 78,4  |     |
| 50    | 80,0        | 81,6  | 83,2  | 84,8  | 86,4  | 88,0  | 89,6  | 91,2  | 92,8  | 94,4  |     |
| 60    | 96,0        | 97,6  | 99,2  | 100,8 | 102,4 | 104,0 | 105,6 | 107,2 | 108,8 | 110,4 |     |
| 70    | 112,0       | 113,6 | 115,2 | 116,8 | 118,4 | 120,0 | 121,6 | 123,2 | 124,8 | 126,4 |     |
| 80    | 128,0       | 129,6 | 131,2 | 132,8 | 134,4 | 136,0 | 137,6 | 139,2 | 140,8 | 142,4 |     |
| 90    | 144,0       | 145,6 | 147,2 | 148,8 | 150,4 | 152,0 | 153,6 | 155,2 | 156,8 | 158,4 |     |
| 100   | 160,0       | 161,6 | 163,2 | 164,8 | 166,4 | 168,0 | 169,6 | 171,2 | 172,8 | 174,4 |     |

**Tillæg I**

Påhængsvognen.

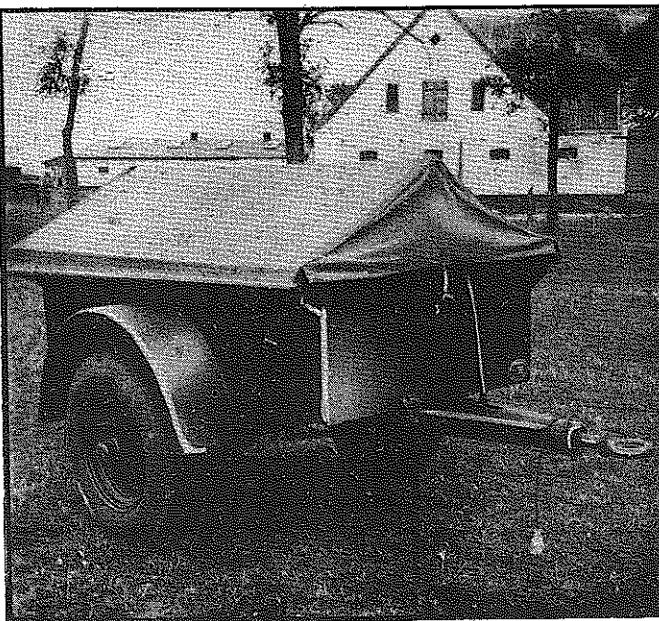
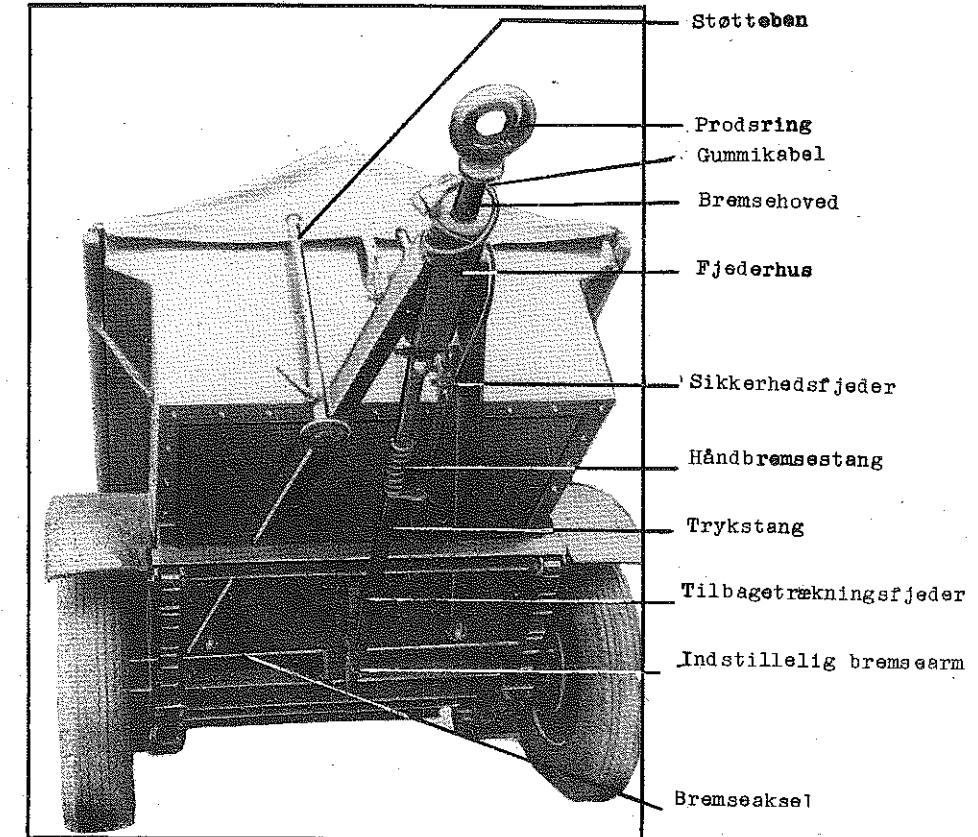


fig.37

#### 1. Prodsanordningen og påløbsbremsen.

Prodsanordningen er en ring i fast forbindelse med bremsehovedet, se fig. 37. Bremsehovedet er belastet af en fjeder, påløbsfjederen, som er anbragt i et hus, fjederhuset. Påløbsfjederen er endvidere anbragt således, at prodsringen holdes så langt fremme som muligt. Prodsringen påvirker gennem bremsehovedet, trykstangen, den indstillelige bremsearm og bremseakslerne selve bremsenøglen, som trykker bremsebakkerne ud mod bremsetromlerne.

Fig. 38.  $\frac{1}{4}$  t påhængsvogn, ældre type.

#### 2. Håndbremsen.

Håndbremsestangen sidder lige foran ladet. Den påvirker gennem en trykstang bremsearmen. Når håndbremsestangen trækkes frem (i påhængsvognens fremad-retning), trækkes bremserne an. Når bremserne skal løsnes, trækkes håndbremsestangen yderligere lidt frem, knappen på håndtaget trykkes ned, hvorved palen udløses, og håndbremsestangen kan lægges tilbage.

#### 3. Støttebenet.

Støttebenet er anbragt foran ladet. Når støttebenet skal benyttes, løsnes fingerskruen, benet føres ned og fingerskruen spændes fast.

**Vigtig:** Husk altid at føre støttebenet helt op, inden kørsel påbegyndes.

#### 4. Lyskontakten.

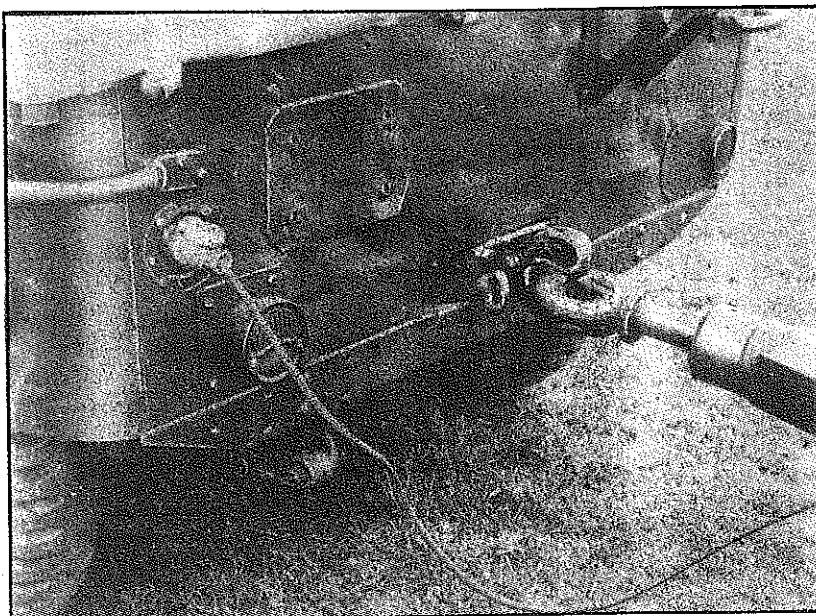


fig. 39.

Motorkøretøjet er på bagsiden forsynet med en stikkontakt med klap, som skal hindre snavs og fugtighed i at trænge ind.

Påhængsvognen er forsynet med et gummikabel, som fortil har et stik, der skal anbringes i motorkøretøjets stikkontakt; bagtil ender kablet i stop- og baglygte på påhængsvognen.

Husk at binde kablet op på en sådan måde, at det ikke slæber hen ad jorden under kørsel og fåse et påhængsvognen alligevel kan svinge frit.

#### 5. Påprodsning.

Fremgangsmåden er følgende:

- Bak motorkøretøjet hen til påhængsvognen, således at der kun er nogle få cm mellem prodkrog- og ring.
- Åbn prodkrogen.
- Løft prodsringen og anbring den omkring prodkrogen.
- Luk prodkrogen og se efter at sikringspalen er faldet
  - i.
- Før støttebenet helt op.

- Anbring stikket i stikkontakten.
- Se efter, at påhængsvognens stop- og baglys virker korrekt.
- Læg påhængsvognens håndbremsestang tilbage.

#### 6. Afprodsning.

Fremgangsmåden er følgende:

- Træk påhængsvognens håndbremse an.
- Før støttebenet ned og skru det fast i denne stilling.
- Tag stikket ud af stikkontakten.
- Åbn prodkrogen.
- Løft prodsringen af.
- Luk prodkrogen.
- Se efter, at motorkøretøjets stop- og baglygte virker tilfredsstillende.

#### 7. Kørsel med påhængsvogn.

Kørsel med påhængsvogn stiller de største krav til forsigtighed og agtpågivenshed. Man skal hele tiden huske på at det samlede vogntog er ca. dobbelt så langt, som motorvognen alene, og kan følgelig være til stor gene for den øvrige trafik.



fig. 40

#### ...igtigt:

Der må under ingen omstændigheder bakkes med påhængsvognen på prodset.

## EFTERSYN

#### Starteftersyn

- a. Mål trykket i ringene ( $28 \text{ lbs/inch}^2$ ) med trykmåler og pump op, hvis det er nødvendigt.
- b. Påse, at alle løse dele er fastspændt (presenningen).
- c. Efterse prodkrogens sikringspal.
- d. Efterse stop- og baglys.
- e. Prøv bremserne på sædvanlig måde.

## Holdteftersyn.

- a. MÅL trykket i ringene.
- b. Påse, at alle løse dele er fastspændt.
- c. Efterse prodskrogens sikringspal.

## 1000 km - eftersyn.

Påhængsvognen gennemsmøres, idet samtlige de på smøreskemaet anførte smørestedet m.v. smøres med de angivne smøremidler (herfra undtages hjulnavene - se senere).

Husk at samtlige smørenipler skal være omhyggeligt rentgjorte inden der smøres, og man må under smøringen sikre sig, at smørenipperne virkelig "tager imod" smøremidlet.

## Halvårseftersyn

- a. Aftag dækkenne.
  - Rens og mal fælgene.
- b. Efterse,rens og smør alle bremsesystemets trækstangsled og fjedre.
- c. Adskil ogrens hullejernes (værksted).

## 12 - eftersyn.

### I forbindelse med eftersyn nr. 6.

Efterse:

- gummicablet.
- stop- og baglygten.
- stikkontakten og stikket.

### I forbindelse med eftersyn nr. lo.

#### 1. Chassiset.

Efterse chassis og alle svejsninger for begyndende brud.

#### 2. Fjedrene.

Efterse:

- fjederbåndene.
- om enkelte fjederblade er knækket (det pågældende blade er ude af stilling (værksted)).
- chassisrammens fjederbukke.
- fjederlaskernes øjer og bøsninger (undersøges som beskrevet under eftersyn lo.)

#### 3. Karosseriet.

Efterse:

- + Ladets monteringsbolte.
- Rufstangen samt presenningen og spænderne.

### I forbindelse med eftersyn nr. 11.

#### 1. Påløbsbremsen.

Alle reparationer, justeringer og efterspændinger skal udføres på værksted.

- Smør påløbsfjederen og bremsehovedet.
- Efterse sikkerhedsfjederen for beskadigelse eller brud.
- Efterse tilbagetrækningsfjederen.
- Efterse bremsearmene.
- Smør bremseakslernes lejer.
- Smør alle ledforbindelser.

#### 2. Håndbremsen.

- Efterse og smør håndbremsens pal- og fastspændingsanordning.
- Efterse håndbremsens stang- og ledforbindelse for beskadigelse og slid.

#### 3. Prøv bremserne.

Foretages med påhængsvognen på prodset motorkøretøjet.

Fremgangsmåden er den samme som beskrevet for selve motorkøretøjet.

## Tillæg II

### Kompressoren

( Type SCHRAMM WE 60 )

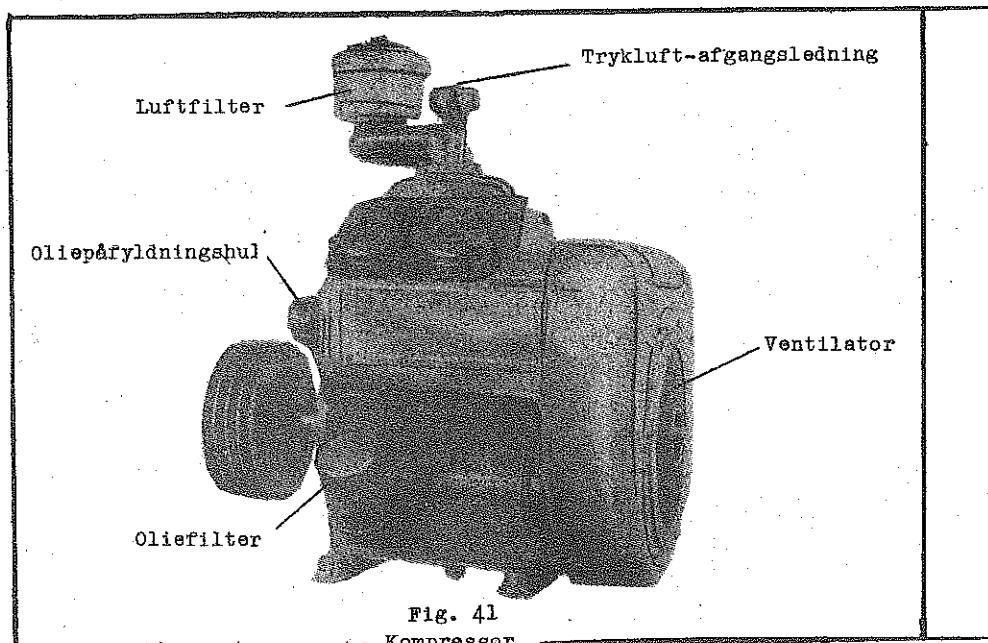


Fig. 41  
Kompressor

|       |                        |                         |
|-------|------------------------|-------------------------|
| Data: | Gylinderantal          | 4                       |
|       | Boring                 | 82,5 mm                 |
|       | Slaglængde             | 82,5 mm                 |
|       | Slagvolumen            | 1,76 l                  |
|       | Omløbstal              | 1800 omdr/min           |
|       | Leveringsmængde v/7 at | 17 m <sup>3</sup> /min. |
|       | Oliesumpens kapacitet  | 4,5 l (motorolie)       |

#### Anvendelsesmuligheder:

Nithning, raspning, sprøjtelakering, sandblæsning, mejsling, ihugning af bogstaver, boring i stål og træ, skrælling, sigtning, pæleramning og brolægningsbrydning.

#### Starteftersyn:

- Efterse kompressorens oliestand.
- Gå enlægget igennem, og se efter, at alt er rent, og at der ikke findes løse dele eller andre ting, der kan forstyrre driften.
- Abn beholderens aftapningshane.

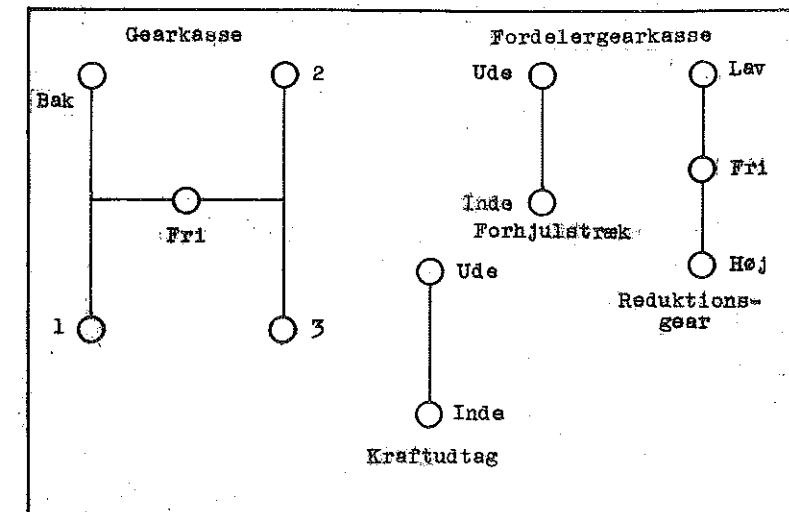


Fig. 42  
Gearskiftningsplan

#### Start af kompressor:

Fig. 42

- Tred koblingen ud, kontroller at gearstangen er i fristilling.
  - Start motoren.
  - Sæt reduktionsgearstangen i fristilling
  - Træk kompressorgearstangen tilbage.
  - Sæt gearstangen i 3' gear
  - HUSK: bakgear må aldrig benyttes.
  - Slip koblingen og træk gashåndtaget 2 - 3 hak ud.
  - Luk beholderens aftapningshane.
  - Kontroller, at arbejdsledningen er lukket.
  - Kontroller lufttrykket. Dette skal stige til 100 pounds/in<sup>2</sup> (7<sup>st</sup>).
- Når dette tryk er nået, træder kompressoren automatisk ud

af funktion, samtidig med at motorens omdrejningstal falder.  
Når trykket er faldet ca.  $\frac{1}{2}$  at, træder kompressoren automa-

tisk i funktion igen, og motorens omdrejningsantal stiger.  
10. Prøv sikkerhedsventilen ved at løfte håndtaget. Luften

skal straks slippe ud. Når håndtaget slippes, skal ventilen

straks lukke til.

Vigtigt: Benyt aldrig kompressoren, hvis sikkerhedsventilen er defekt.

#### Standsping af kompressor:

1. Før gashåndtaget helt ind (drej).
2. Træd koblingen ud og sæt i frigear.
3. Skub kompressorgearstangen frem.
4. Åbn beholderens aftapningshane.

## EFTERSYN

#### Starteftersyn:

Se ovenfor.

#### Når kompressoren arbejder:

1. Pase, at manometeret viser korrekt tryk (højst 100 pounds/in<sup>2</sup>).

NB. Arbejd aldrig med defekt manometer. Indstilling af tryk-  
ket (værksted).

2. Prøv sikkerhedsventilen.

#### Hver 14. dag:

#### I forbindelse med eftersyn 12:

1. Rens filteret i ledningen fra beholderen til hovedventilen.

2. Rens kompressorcylinderens luftfilter. Skru fløjmøtrikken  
af og fjern hele filtret. Fjern eventuelt snavs. Rens fil-  
terelementet med olie; (fyld lidt olie på og ryst).

Brug aldrig benzин.

#### Månedlig: (eller sammen med 1000 km - eftersyn).

1. Skift olien (Gøres på samme måde som på motoren). Brug sam-  
me olie på motor og kompressor, både sommer og vinter).

2. Efterse udblæsningsventilerne (værksted)

3. Efterse alt tilbehør.

#### Halvårlig:

#### I forbindelse med halvårseftersynet.

1. Skift oliefilterelementet

2. Efterse hele kompressoranlægget (værksted).

## Tillæg III

#### Tilladelig belastning.

For at undgå, at den for Jeepen fastsatte største belastning på 525 kg anbringes på en sådan måde, at akselgarnitterne overskrides, vil de på fig. 43, viste 8 almene belastningstilfælde være at lægge til grund for anbringelsen af det på Jeepen transporterede personel og materiel.

I samtlige belastningstilfælde er der på sædet ved siden af motorvognføreren tankt anbragt 1 person, således at den samlede vægt på de to forreste sæder andrager 200 kg.

Herudover må nyttelasten (eventuelle yderligere personer iberegnet) højest andrage 325 kg anbragt som vist i de 8 eksempler.

Der må ikke transporteres mere end 4 personer (motorvognføreren incl.) på Jeepen.

Anvendes Jeepen i forbindelse med påhængsvogn, skal denne lastes således, at der maksimalt fra prodøjet til prodskrogen overføres et lodret tryk på 50 kg (vist på belastningstilfældene 2,4,6,7, og 8).

Jeepen må ikke fremføre skyts eller påhængsvogne, hvis totalvægt overstiger 600 kg.

HÆRENS TEKNISKE KORPS.  
Den motortekniske afdeling,  
København, den 30/3-50

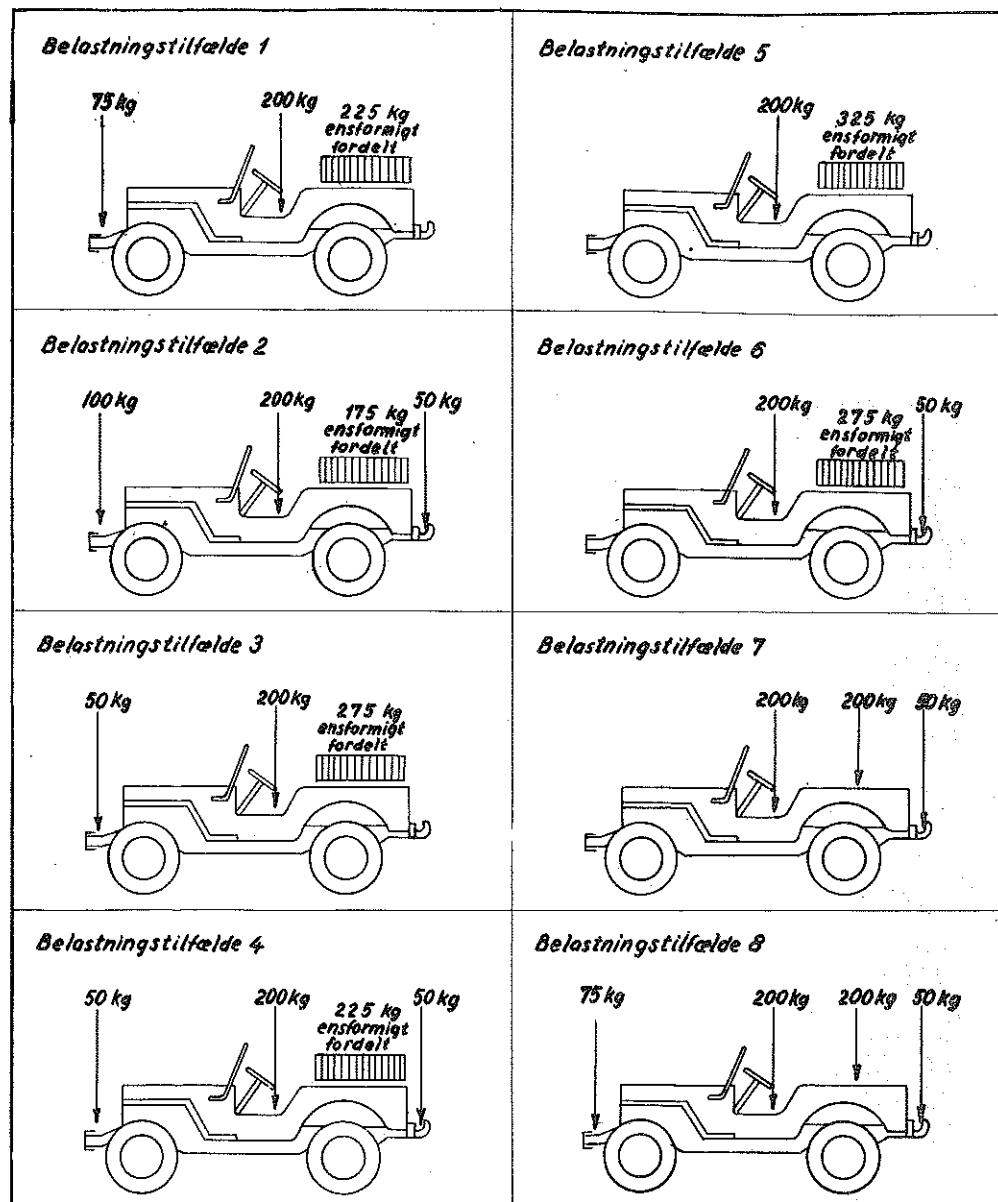


Fig. 43

