

AUTOMOBILY

$\frac{4}{12}$ ks
 $\frac{6}{24}$ ks

TATRA

S MOTORY CHLAZENÝMI VZDUCEM



NÁVOD
K SPRÁVNÉMU MAZÁNÍ.



Vydalo technické oddělení

VACUUM OIL COMPANY A. S.
V PRAZE.



NÁVOD
K SPRÁVNÉMU MAZÁNÍ.



DRUHÉ VYDÁNÍ.

OBSAH:

	Str.
Úvod	3
Pojem správného mazání	4
Vzduchem chlazené motory TATRA	4
Způsob mazání a vhodné oleje	5
Požadavky správného mazání	6
Podrobný návod k mazání motorů	7
Důležité pokyny, jak zamezit nejčastější zá- vady v mazání	10
A. Zředění oleje v klikové skříni	10
B. Emulgace oleje a tvoření kalu	11
C. Uhlíkaté zůstatky	11
Jak mazati ústrojí poháněcí a podvozek	12
Spojka	12
Převodová skříň	12
Spojovací hřídel	13
Zadní osa	13
Ostatní části podvozku	14
Mazání per	14
Schema mazání vozů TATRA 4/12 ks a 6/24 ks	16—17
Tabulka doporučených značek pro automobily TATRA (Výňatek z ukazovatele Gargoyle Mobiloil)	18

Automobily TATRA jsou moderní vozidla, jejich konstrukce je do podrobnosti promyšlena na základě dlouholetých zkušeností. Jsou vyrobeny z prvotřídního materiálu, který je zpracován moderními, přesnými obráběcími stroji, takže je lze právem zařadit mezi nejlepší výrobky automobilového průmyslu. Vyhovují dokonale moderním požadavkům a pracují s největším výkonem za nejlepší hospodárnosti a naprosté spolehlivosti.

Chceme-li plně využít těchto výhod, musíme dbát, aby s vozem bylo vždy správně zacházeno. Znalost všech provozních činitelů tento úkol usnadní. Příslušné pokyny jsou uvedeny v předpisech pro obsluhu vozu.

Jeden z nejdůležitějších činitelů, jemuž třeba věnovati zvláštní pozornost, je mazání. Úkolem mazadla je, oddělití třecí plochy souvislou vrstvou a nahradit tak značné tření kovů mnohem menším třením kapaliny, aby se předešlo předčasnému opotřebení třecích ploch. Dále musí mazadlo dokonale utěsnit pracovní prostor, aby se neztrácela síla. Na mazadlu závisí tudíž nejen stav motoru, ale i mechanická a tepelná účinnost, čili složky, podle kterých posuzujeme vozidlo.

Je třeba seznámiti se s hlavními zásadami správného mazání a proto věnujte obsahu tohoto spisku náležitou pozornost.

POJEM SPRÁVNÉHO MAZÁNÍ.

Úkol mazadla byl již v úvodu vytčen, t. j. olej musí oddělit všechny třecí plochy trvalou a nepřetržitou olejovou vrstvou za svého minimálního vnitřního tření a musí dokonale utěsnit spalovací prostory. Tyto těžké podmínky splníme, řídíme-li se podle těchto zásad:

1. Používejme oleje nejlepší jakosti.

Olej nejlepší jakosti je vyroben z určitých surovin, majících neoxidyující vazbu uhlovodíkovou, která se ani za provozu neštěpí v uhlovodíky snadno oxidyující. Výroba děje se podle nejmodernějších vědeckých poznatků a řídí se účelem, pro který má být olej použito. Výrobní proces musí přísně zachovávatí normalizovaný postup, aby výrobek byl vždy stejně jakosti.

2. Olej musí vyhovovati konstrukci a pracovním podmínkám motoru.

Za chodu stroje působí vysoký tlak a teplota na olejovou vrstvu. Nemá-li být porušena, musí se s dostatečnou bezpečností čeliti krajinnu rozpětí tlakovému i tepelnému. Tlakové i tepelné změny závisí na konstrukci a pracovních podmínkách; jsou tudíž pracovní podmínky pro volbu oleje směrodatné.

3. Pečujme náležitě o olej za provozu.

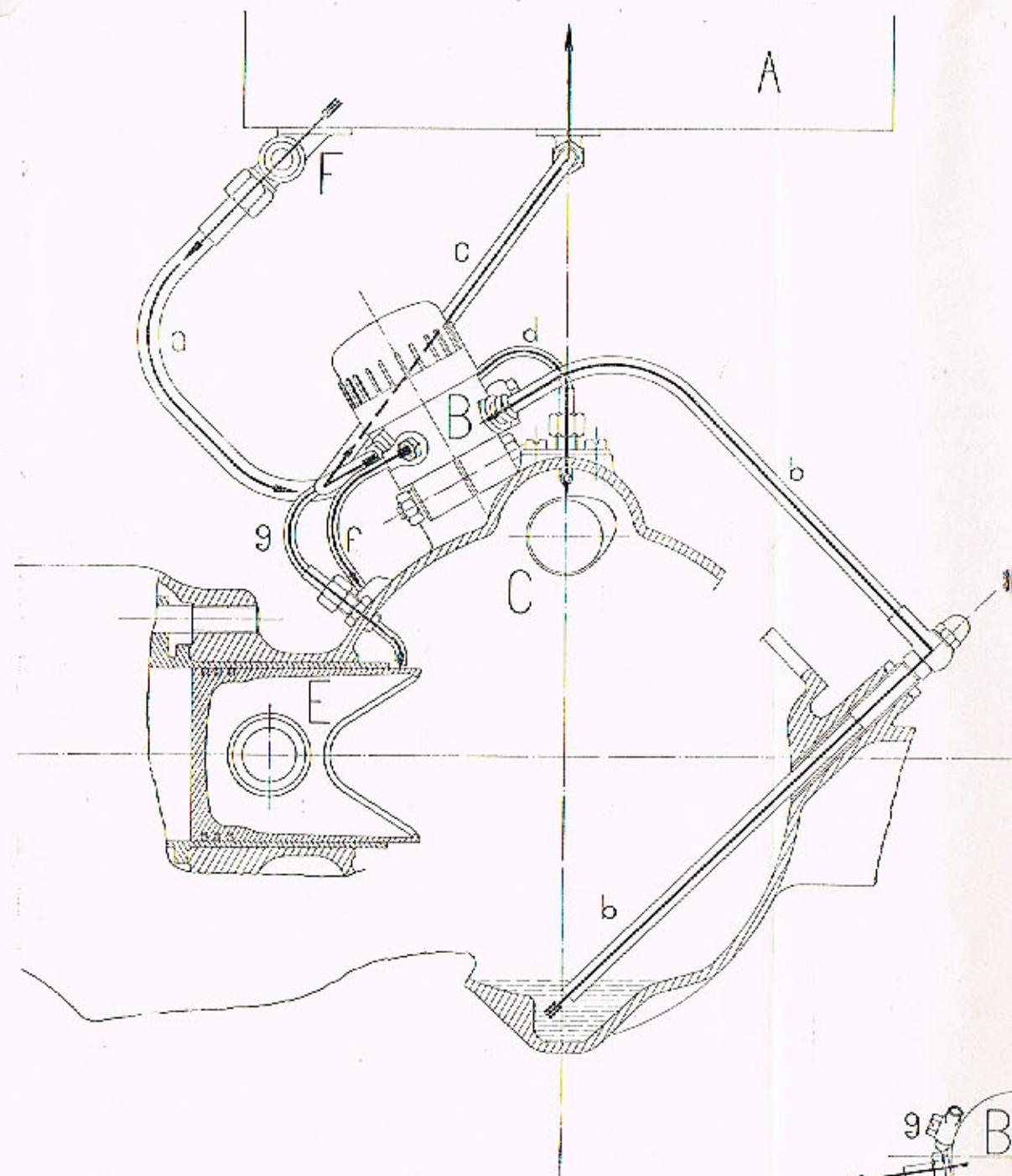
Dbejme toho, aby olej nebyl předčasně znehodnocen za provozu, aby stejnoměrně a ve správném množství přitékal na třecí plochy, a konečně, aby byl v pravidelných lhůtách vyměňován.

Jsou-li tyto tři podmínky zanedbány, nastanou v provozu nepravidelnosti, které mohou mít v zápětí mnohdy nákladné opravy. Naopak, splníme-li tyto podmínky, ušetříme na výdajích za opravy, motor déle nehovíme a jízda stane se nám pravým požitkem.

VZDUCHEM CHLAZENÉ MOTORY TATRA.

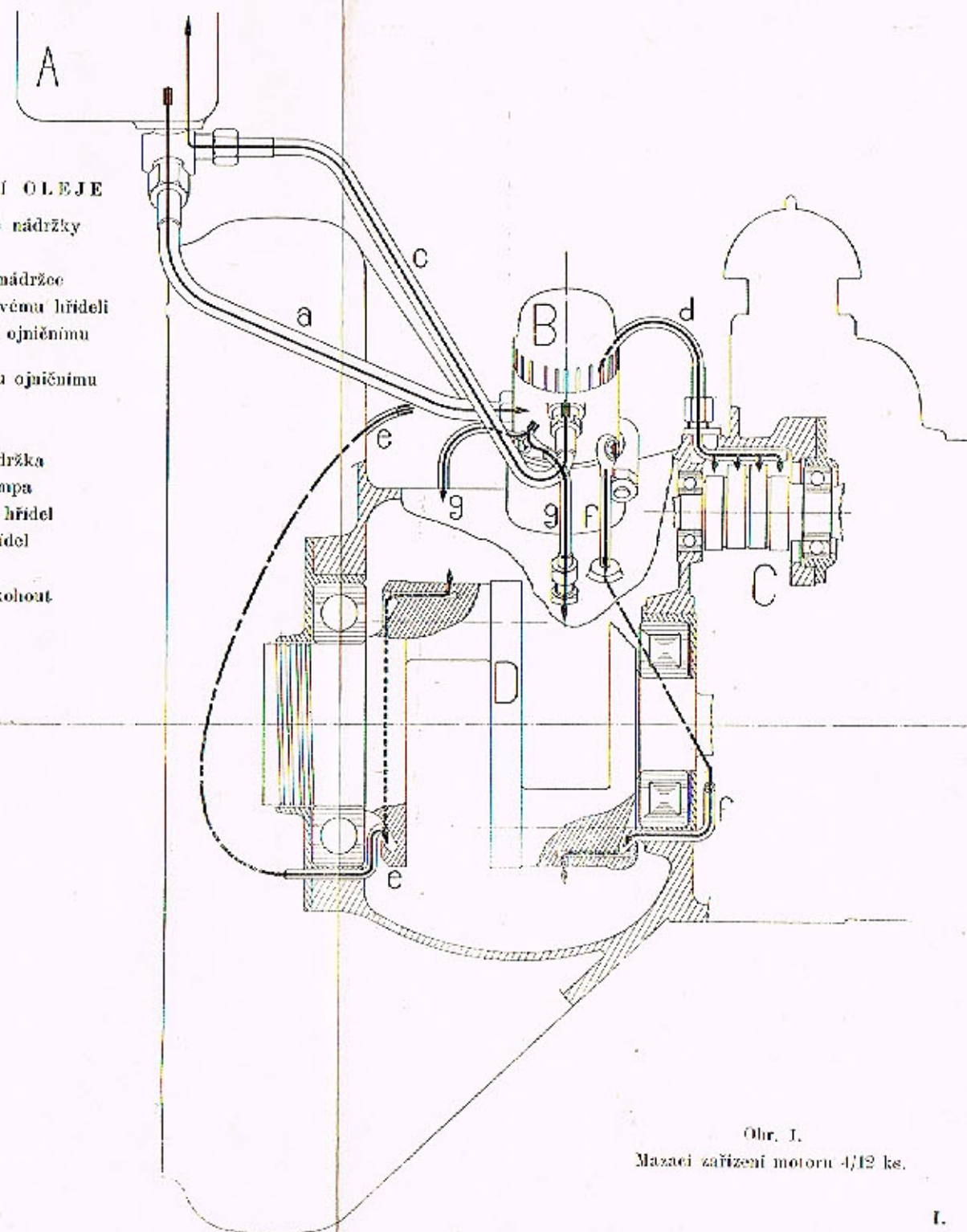
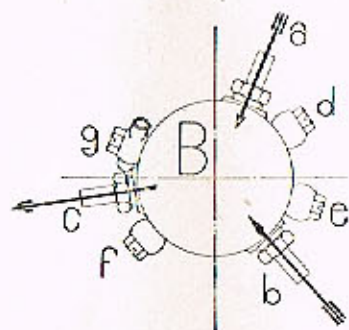
KONSTRUKCE.

Oba motory pracují ve čtyřech taktach. Motor 4/12 ks má dva, motor 6/24 ks čtyři ležaté válce, jež jsou v obou případech uspořádány proti sobě a jsou vzduchem chlazeny.

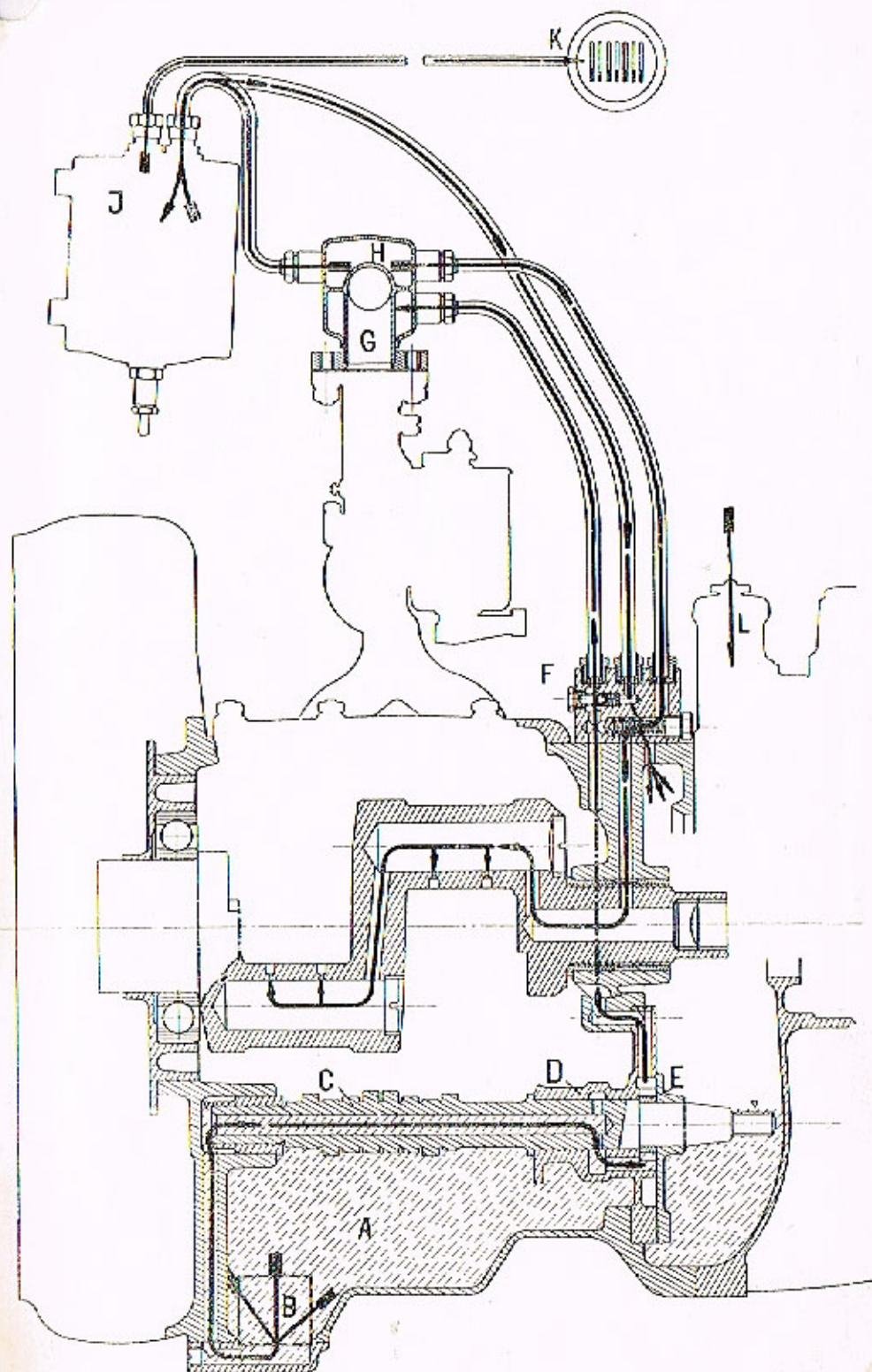


VEDENÍ OLEJE

- a od olejové nádržky
- b z karteru
- c k olejové nádržce
- d k rozvodovému hřídeli
- e k zadnímu ojničnímu čepu
- f k přednímu ojničnímu čepu
- g k válcům
- A olejová nádržka
- B olejová pumpa
- C rozvodový hřídel
- D klikový hřídel
- E píst
- F uzavírací kohout



Obr. I.
Mazací zařízení motoru 4/12 ks.



Obr. 2.

Mazací zařízení motoru 6/24 ks.

Ventily jsou v hlavě válců. Motory jsou chlazeny ventilátorem, který je vytvořen lopatkami na setrvačnicku a ty ženou vzduch na chladič žebra, přilítá na válcech. Chlazení je vydatné a střední teplota válců nebývá vyšší než ve stejných motorech chlazených vodou. Válec typu 4/12 ks mají v průměru 82 mm a zdvih 100 mm, válec typu 6/24 ks mají v průměru 75 mm a zdvih 95 mm.

Písty jsou z lehké slitiny. Jejich tvar zamezuje přílišné napětí v materiálu, jakož i jednostranné tlaky na stěny válců. Spalovací prostory jsou utěsněny třemi pístními kroužky. Aby příliš oleje nevniklo nad píst, je přebytečný olej odváděn stíracími drážkami a otvory, takže zaolejování spalovacího prostoru je zabráněno.

ZPŮSOB MAZÁNÍ A SPRÁVNÉ OLEJE.

a) Motor 4/12 ks.

Mazání motoru obstarává olejová pumpa, umístěná na motorové skříní, která tlačí olej, přitékající k ní z olejové nádržky, k oběma klikovým ložiskům, k oběma válcům a k rozvodovému hřídeli. Otvory v klikovém hřídeli teče olej do ojničních ložisek (viz obr. 1.). Olej vystupující z ojničních ložisek se rozstříkuje otáčivým pohybem ojničních hlav a maže tak pístové čepy a stěny válců. Přebytečný olej stéká do motorové skříně a je olejovou pumpou vysáván do olejové nádržky. Hladina oleje na dně motorové skříně může být podle libosti regulována přitažením nebo odšroubováním ssačí trubičky.

b) Motor 6/24 ks.

Mazání motoru 6/24 ks liší se od mazání motoru předešlého v některých bodech (obráz. 2.). Olej není ve zvláštní nádrži, nýbrž ve spodku klikové skříně. Ozubená pumpa E na rozvodovém hřídeli C nasává olej z klikové skříně sítím B a tlačí jej za účelem zahřátí výbušné směsi kolem ssačího hrdla G do chladiče oleje H. Odtud teče olej skříní olejového vedení F do klikových a ojničních ložisek; část oleje je tlačena do filtru, odkudž se dostane skříní olejového vedení zpět do klikové skříně. Z filtru vede potrubí do kontrolního přístroje mazání K.

Stěny válců a pístové čepy jsou mazány olejovou mlhou, která se utváří otáčivým pohybem ojničních hlav z oleje, vytékajícího z ojničních hlav. Tím, že se olej vede kolem ssačího hrdla pro zahřátí plynové směsi, zároveň se ochlazuje.

POŽADAVKY SPRÁVNÉHO MAZÁNÍ.

V LÉTĚ.

Směrodatní činitelé pro volbu oleje s hlediska technického i provozního jsou u obou typů motoru přibližně stejní. Vzhledem k tomu, že způsob chlazení motoru je velmi pečlivě propracován a tudíž velmi účinný, a protože u osobního vozu se počítá s průměrně malým zatížením, bude se pracovní teplota motoru pohybovat jen v malých mezích.

Za těchto poměrů není třeba těžkého oleje a značná rychlost pohybujícího se pístu, jakož i velké vnitřní tření kapaliny by používání hustšího oleje ani nepřipustily. Mimo to zavedl by hustší olej za mírných pracovních teplot podnět ke tvoření zůstatků. Hustší olej ne vytvořil by ani tak jemné olejové mlhy, která má pokrýt stěny válců souvislou tenkou vrstvou, takže by mazání válců bylo ohroženo.

Přesně opracované písty, jakož i pečlivé provedení všech kluzných ložisek rovněž nesnese hustšího oleje, neboť není jisté, že by vnikl do malé vůle mezi třecími plochami.

Celkem lze říci, že hodnotný olej střední tuhosti, vyrobený již se zřetelem na uvedené pracovní podmínky, se nejlépe hodí na mazání motorů obou typů pro letní období.

Hodnotný olej

GARGOYLE MOBILOIL "BB"

zaručí bezpečné mazání za dokonalého utěsnění pístů a nejlepší účinnost všech třecích ploch. Za stálého používání jmenovaného oleje není obava, že by se tvořily zbytky působící nesnáze: zalejšování svíček, zapékání pístních kroužků, nepravidelné zapalování, zanesení spalovacího prostoru i dosedacích ploch ventilů. Podobné nedostatky mají vždy v zápětí menší výkon motoru a větší spotřebu paliva.

V ZIMĚ.

Motor vozu o 4/12 ks.

Při volbě zimního oleje nutno především uvážiti, že část ssacího olejového vedení je vystavena nízkým teplotám a že je tudíž nebezpečí, že by olej v něm ztuhl. V motoru chlazeném vzduchem se nenabírají tolik tepla pod kapotou jako při chlazení vodou. Motor proto rychleji vystydlne, když vůz déle stojí.

Nutno tudíž v zimním období používatí oleje, který je i za nízkých teplot dostatečně tekutý, aby se dal správně rozdělit a nassati pumpou na olej. Musí však býti neobyčejně přilnavý, aby i při menší tuhosti dokonale utěsnil pracovní prostory a čelil opotřebení třecích ploch. Přirozeně musí i tento olej za daných poměrů shořeti beze zbytků.

GARGOYLE MOBILOIL "TT"

plně vyhoví těmto požadavkům.

Motor vozu o 6/24 ks.

Mazání tohoto motoru liší se v některých bodech podstatně od předešlého, neboť obíhá stále jedno a toléž množství oleje, který je trvale namáhan. V zimě je tu větší možnost zředění oleje. Z toho důvodu musí se v zimě používatí pro motor 6/24 ks oleje, který je přizpůsoben požadavku cirkulačního mazání a který zaručuje správné rozdělení a snadný rozběh motoru. Olej musí ovšem vyhovovat i všem ostatním požadavkům správného mazání motoru.

Hodnotný olej

GARGOYLE MOBILOIL "A"

splní všechny tyto podmínky a zaručí naprosto dokonalé mazání motoru 6/24 ks za chladného počasí.

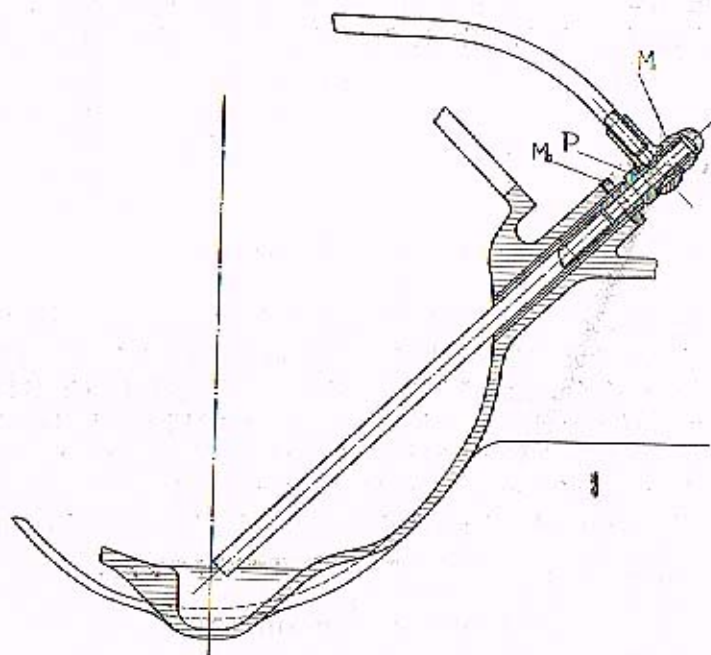
PODROBNÝ NÁVOD K SPRÁVNÉMU MAZÁNÍ MOTORŮ.

a) Motor 4/12 ks.

Obsluha, pokud se týče mazání, je velmi jednoduchá. Nutno dbáti, aby bylo v nádrži dosti oleje. Když plníme nádrž, sejme víko a pak ji naplníme správným olejem GARGOYLE MOBILOIL podle ročního období. Plnit třeba nálevkou s jemným sítem.

Je-li výfuk za plného zatížení motoru zabarven bělomočravě, jsou válce mazány příliš hojně. Zá vadu lze odstranit, snížíme-li hladinu oleje v klikové skřini tím, že sešroubujeme níže rourku, kterou pumpa nassává olej zpět (obr. 3.). Za tím účelem povolíme matku M_1 a přítužnou matku M_2 a přípojku P otočíme vpravo. Pak obě matky utáhneme. Spotřeba oleje je podle zkušeností nor-

málmí, klesne-li hladina oleje v nádrži po 100 km jízdy o 1 až 1½ cm.



Obr. 3.
Regulace hladiny oleje v karteru.

Nutno však připomenouti, že, běží-li motor na prázdno a výfuk je bělomodrý, není to ještě příznakem nadbytečného mazání; příčinou toho bývá, že olej je nasáván ve větším množství do váleů, protože za malého zatížení motoru je v pracovním prostoru menší tlak. Kouření výfuku přestane samo, jakmile vůz několik minut jede. Černý dým z výfuku nesvědčí o spáleném oleji, nýbrž o nevhodné zápalné směsi a o jejím nedokonalém shoření. Neupravíme pak přívod oleje, nýbrž karburátor.

Časem se zředí olej nespálenou pohnou látkou, která vniká podle pístů do klikové skříně a smísí se s prachem, nasávaným od vzdušňovací nátrubkem, jakož i s kovovými částicemi a se stopami vody, kondensující ze vzduchu.

Méněcenné palivo podněcuje zředění oleje, zejména v zimě, kdy je častěji používáno akceleratoru, nebo za častých zastávek vozu.

Proto občas nutno spodek klikové skříně vyčistiti, a to tak, že všechny olej prostě vysajeme ruční pumpou, aniž bychom použili k čištění petroleje. Zbytek na dně vytřeme hadrem, který nezanechává vláken.

Ještě třeba poznamenati, že nesmí býti nikam do motoru naléván olej přímo, leda v tom případě, že z nějaké příčiny bylo sejmuto víko ventilové komory. Po namontování nalijeme pak do komory vzdušným nátrubkem asi půl litru oleje, jelikož olej při sejmutí víka vyteče a musí býti nahrazen.

b) Motor 6/24 ks.

Jak již bylo řečeno, prodělává olej za své cirkulace změny a mění tudíž své původní vlastnosti. Náplň oleje v klikové skříně nutno z toho důvodu pravidelně vyměňovati. Změnu oleje způsobí různé okolnosti a nelze tudíž přesně určití lhůtu, kdy má býti olej vyměněn. Hlavní podmínkou je, aby řidič vůz dokonale ovládal, neboť jinak se olej v klikové skříně dříve znehodnotí.

Všeobecně a s dostatečnou bezpečností lze stanovití lhůtu pro výměnu oleje v létě po každých 2000 km a v zimě po každých 1500 km jízdy. Tím ovšem není řečeno, že by zkušený řidič nemohl udanou lhůtu prodloužit. Jelikož používaná paliva jsou specificky těžší a poměry provozní nejsou stále příznivé, je stanovena hodnota nižší a bezpečnější.

Olej má býti vypouštěn otvorem na nejnižším místě motoru, dokud je teplý, to jest ihned, jakmile zastavíme stroj. Teplý olej snáze vyteče a vyplaví všechny nečistoty. Než naplníme klikovou skříně čerstvým olejem, vyčistíme ji napřed malým množstvím ohřátého oleje čerstvého nebo dobře filtrovaného. Pak teprve nalijeme do klikové skříně nátrubkem L (obr. 2.) čerstvý olej GARGOYLE MOBILE OIL až do správné výše.

Není-li motor rozebrán, nečistíme klikovou skříně petrolejem, neboť vždy zbude trochu petroleje v mrtvých koutech a ten rozředí olej.

Hladinu oleje nutno pravidelně kontrolovati a je-li zapotřebí, dolítí olej do správné výše, určené ukazovatelem hladiny. V létě je lépe dolévatí olej po jízdě, v zimě před jízdou. Olej se nesmí dolévatí náhle, aby skříně nebyla přeplněna. Je-li hladina příliš vysoko, nastanou sice přímé závady, ale objeví se silně zamořenalý výfuk, svíčky se zaolejují a je dán podnět ke tvoření zůstatků.

Je-li však hladina příliš nízká, nastanou snadno poruchy, to jest, ložiska nebo písty se zadrou. Tomu lze vždy předejít, jelikož tlak oleje, respektive činnost pumpy je kontrolována ukazovatelem na příční desce.

DŮLEŽITÉ POKYNY, JAK ZAMEZITI NEJČASTĚJŠÍ ZÁVADY V MAZÁNÍ.

A) Zředění oleje v klikové skříně.

(Týká se hlavně motoru 6/24 ks.)

Čím je palivo dokonaleji a jemněji promíseno se vzduchem ve správném poměru, tím snadněji a úplněji shoří. Neshoří-li část paliva, smísí se s olejovou vrstvou na stěnách válců a dostává se kolem pístů do klikové skříně, kde postupně zředí olej.

Na stupeň zředění má vliv nejen druh paliva, ale i složení zápalné směsi. Zředění oleje je dále nejvíce podněcováno, když se rozbíhá motor, jelikož je studený a poměr mísení nebývá úměrný obrátkám. Taktéž vnější teplota má vliv na tuto závadu, jelikož čím je nižší, tím jsou chladnější stěny válců a karburace při rozběhu bývá svízelnější. Olej může být zředěn pro vady mechanické, na příklad, jsou-li opotřebené stěny válců, pístů a pístní kroužky, nesprávným zapalováním, způsobeným nečistými svíčkami, špatnými kontakty nebo nesprávně seřazeným zážehem anebo slabým proudem elektrickým (dbejme, aby kabely nebyly potřísněny olejem), je-li svírán pákový mechanismus v plovákové komoře nebo jsou-li nepřiměřené otvory v tryskách.

Chceme-li zabránit zředění oleje, třeba se řídit těmito pokyny:

1. Neužívejme škrtící klapky náhle, trhavě nebo nestejnoměrně. Když je motor spuštěn, dávejme málo směsi, dokud se neohřál. Za rozběhu motoru má být zápalná směs pokud možno nejlehčí na pohonnou látku.

2. Ústrojí zapalovací budiž udržováno v pořádku, aby nesprávný zážeh se vyskytl co nejméně. Právě on způsobuje, že nespálená část zápalné směsi se dostává do klikové skříně. Stejně důsledky se dostavují, když motor vynechává.

3. Vypneme zapalování za velmi malého počtu obrátek, neboť za dobrou motor vykoná setrvačností ještě určitý počet obrátek než se úplně zastaví a zápalná směs by pak vůbec neshořela.

4. Nenechávejte motor dlouho běžet na prázdko.

5. Dbejte, aby motor neměl vady. Jakmile postřehnete profukování (dobrým měřítkem je spotřeba oleje), prohlédněte spalovací prostor a zjistíte-li opotřebené pístní kroužky nebo vyběhané písty, po případě i válce, dejte motor do dobré správkárny, nejlépe přímo do strojírny, která má jistě hojně zkušeností. Důtklivě varujeme, aby tato závada nebyla zastírána hustším olejem.

6. Nestříkejte paliva do válců, abyste usnadnili naskočení motoru, aniž přeplavujete karburátor; dbejte, aby karburace byla dobře seřazena, obzvláště v zimním období.

7. Vyměňujte olej v klikové skříně v předepsaných lhůtách.

8. Nečistěte petrolejem klikové skříně, není-li rozebrána.

9. Vytápějte garáž.

10. Používejte doporučených olejů GARGOYLE MOBILOIL.

B) Emulgace oleje a tvoření kalu.

Paliva se větším dílem skládají z uhlovodíků. Když se spalují, vzniká kyslíčník uhlíčitý a voda. Natáčíme-li motor za chladného počasí, působí motor při rozběhu jako kondenzátor a voda s olejem vniknou do klikové skříně. Určité množství vody se i ze vzduchu dostane do oleje. Olej GARGOYLE MOBILOIL se s vodou nemísí a ihned se od ní odloučí, ovšem potud, pokud se v oleji nenahromadí přílišné množství mechanických nečistot a vody. Jakmile se tak stane, počne se tvořit emulze. Olej se zprvu zakalí a postupně houstne. Přirozeně, že postupným houstnutím oleje a za přítomnosti mechanických nečistot se ucoupí síta a mazání je ohroženo. Chceme-li zamezit emulgaci, sledujme každý pokyn, řečený ve stati o zředění oleje, neboť obě tyto závady zpravidla vznikají souběžně.

C) Uhlíkaté zůstatky.

Tato povážlivá závada se dostavuje pro tyto příčiny:

1. Nedokonalé spalování:

- a) nesprávná směs,
- b) nedostatečná komprese,
- c) nepravidelné zapalování,
- d) příliš opožděný zážeh,
- e) nevhodná nebo špatná látka pohonná.

2. Nadbytečné množství oleje ve spalovacím prostoru:

- a) velká vůle pístu ve válci a pístních kroužků v drážkách,
- b) přílišný tlak oleje,
- c) příliš velká vůle klikových čepů v ložiskách ojíe.

3. Olej špatný nebo nevhodný.

Uhlíkaté zůstatky mohou ohrozit provoz, neboť způsobují samozápaly, tlučení motoru a tudíž zmenšují výkonnost.

MAGNET, DYNAMO A SPOUŠTEČ.

Do ložisek budiž po každých 800 km nakapáno několik kapek kostního oleje ruční olejníčkou. Příliš časté a bohaté mazání znečistí kontakty.

JAK MAZATI ÚSTROJÍ POHÁNĚCÍ A PODVOZEK.

SPOJKA.

(Tyto pokyny platí pro vozy 4/12 ks a 6/24 ks.)

Spojka je suchá, lamelová, složená z více desek. Normálně lamely netřeba mazati, pouze v tom případě, kdyby spojka při rozjíždění nebo přesouvání rychlostí poněkud trhala, stačí dáti při stlačeném nožním pedálu mezi jednotlivé lamely něco tuku GARGOYLE MOBILUBRICANT s malým přídavkem grafitu. Výsuvné ložisko spojky má maznici na tuk, již třeba po každých 800 km přitáhnouti o půl závitu.

PŘEVODOVÁ SKŘÍŇ.

Převod je docílen normálním čelním soukolím se čtyřmi rychlostmi dopředu a jednou dozadu. Je sdružený se skříní motoru, avšak mezi ním a skříní je utěsněna stěna. Hřídele jsou uloženy vesměs v kuličkových ložiskách. Olej z převodové skříně nemůže vytékat, protože jsou uspořádány odstřikovací kroužky a protichodové závity. Převod musí býti mazán velmi pečlivě, jinak by způsobil značné odpory pasivní. Mazadlo plníme až po dolní okraj levého postranního otvoru, což se dá pohodlně provést po sejmutí víka.

Správný olej pro převod musí býti dostatečně tekutý, aby vytvořil mezi boky zubů ochranný povlak, který čelí tlakům střídajícím se v širokých mezích. Olej musí býti též velmi přilnavý, aby co nejdéle lpěl na bocích zubů, a nesmí obsahovati chemických přímísenin, jež by rušivě působily na vyhlazené záběrové plochy. Mimo to nesmí znesnadnití zasouvání rychlostí a tvořiti za nízkých teplot brázdy, v nichž by se pohybovala ozubená kola, aniž by byla mazána.

Na mazání převodu doporučujeme

GARGOYLE MOBIL OIL "C".

Je to těžší minerální olej velké přilnavosti, který lehce vnikne do všech míst, jež nutno mazati, a utvoří na styčných plochách zubů ochrannou vrstvu, která se neporuší ani náhlými prudkými nárazy nebo tlaky. Doporučený olej umožňuje rychlou a snadnou přeměnu rychlostí a snižuje ztráty síly při převodu jakož i opotřebení třecích ploch na nejmenší míru.

Upozorňujeme, že není rozumné, používatí konsistentního tuku nebo směsi tuku a oleje. Za prvé, konsistentní tuk nemá té pohyblivosti jako olej a proto není dostatečně zaručeno, že všechny třecí plochy jsou dostatečně mazány. Za druhé, nevyloučí všechny kovové oděrky, kterých normálním opotřebením nabyl a ty přicházejí znovu do záběru, kde působí jako smírek, čímž se opotřebení stupňuje.

V letním období se velmi často stává, že konsistentní tuk se vysuší a tvoří brázdy, takže soukolí se pohybují na sucho. Zasouvání rychlostí je těžší, jelikož pasivní odpory za používání tuku jsou vždy větší než oleje. Směsí tuku a oleje pak nebývájí dosti homogenní a velmi často ještě přidaný olej, byl-li již vyčerpán v motoru, zhorší jakost tuku, poněvadž obsahuje zpravidla větší množství benzínu.

Pozoruhodný byl rozbor směsi tuku s olejem, již bylo použito na mazání ozubených kol převodové skříně. Obsahovala trojnásobné množství oděrků než GARGOYLE MOBIL OIL "C", jehož bylo použito po stejnou dobu. Tím je dosvědčeno, že toto mazadlo dokonale maže a tudíž zabezpečí účinnost styčných ploch na ozubených kolech.

Převodovou skříně dodá továrna naplněnou. Bylo-li ujeté 3000 km, třeba dohlédnouti zvětnutím víka, zdali je celé soukolí dostatečně hluboko ponořeno do mazadla (alespoň do výše zubů). Ubylé mazadlo budiž doplňeno čerstvým.

Bylo-li ujeté 10.000 km, třeba vypustiti z převodové skříně všechno mazadlo. Skříně budiž pak vystříkána petrolejem a hadrem vyčištěna. Potom ji naplníme mazadlem GARGOYLE MOBIL OIL "C" a víko skříně opět těsně přišroubujeme.

SPOJOVACÍ HŘÍDEL.

Spojovacím hřídelem je převáděn pohyb na zadní osu. Na hřídeli není žádných kardanových kloubů, protože je poháněcí ústrojí zadní osy upraveno kývavě.

ZADNÍ OSA.

Kuželová kola s diferenciálem, pohánějící kývavé poloosy, jsou zapouzdražena ve skříní, utěsněné koženými manžetami, kroužky

plstěnými i plechovými a protichodovými závity. Navrch objímký diferenciálu je mazací otvor, uzavřený šroubem, kterým plníme skříň mazadlem GARGOYLE MOBILGREASE asi do $\frac{1}{2}$ výšky.

Zadní osy s poháněcím ústrojím u nového vozu jsou již naplněny ve strojárně. Náplň je třeba kontrolovat a doplňovat vždy asi po 3000 až 4000 km. Pravidelná výměna oleje a čištění děje se jako u převodové skříně po 10.000 km.

OSTATNÍ ČÁSTI PODVOZKU.

Mazání ostatních částí podvozku je celkem jednoduché, avšak nesmí být zanedbáváno a používá se tuk. K mazání doporučujeme GARGOYLE MOBILUBRICANT, čistý, nezatěžkaný výrobek neobyčejné mazavosti. Jednotlivá místa mají mazací nástavce pro tlakové mazání. Třeba upozornit, že dříve než vtlačíme do jednotlivých nástavců tuk, musíme je dobře očistit, aby se nedostaly mezi třecí plochy nečistoty. Zde platí pravidlo: mazati málo, ale častěji. Podle možnosti máme tak učinit každý den.

Pro všechny části, opatřené nástavci, jakož i k mazání nábojů kol doporučujeme hodnotný tuk GARGOYLE MOBILUBRICANT. Je to nezatěžkaný tuk, neobyčejně mazavý a vydatný. Varujeme před používáním tuků nevhodných, které jsou příliš husté nebo vysychavé. Stává se pak, že se objeví vůle mezi třecími plochami a klouby rachotí a skřípou. Rozumí se samo sebou, že prudkými rázy časem umdlí i nejlepší materiál a že stálými otřesy, hlavně za mrazu, se mohou porušit třecí plochy.

Kdy třeba jednotlivá místa podvozku mazati, jest uvedeno v plánu na konci spisku, který platí pro oba typy. V zájmu nerušeného provozu je třeba řídit se přesně podle údajů plánu. Náboje předních kol buďtež mazány po každých 800 km; třeba sejmouti víčka kol, naplniti je tukem GARGOYLE MOBILUBRICANT a pak opět našroubovati. Kuličkovým ložiskům zadních kol je olej přiváděn olejničkami, jimiž je třeba ručně přimazávati po každých 3000 km. Dlužno však dbáti, aby nebylo mazáno hojně a aby se nadbytečný olej nedostal na brzdící plochy.

MAZÁNÍ PER.

Abychom chránili zadní pero nepříznivého vlivu prachu, vody a sněhu, opatříme je koženým pouzdrém, naplněným tukem. Pouzdro je vybaveno nátrubky, jimiž se plní tuk tlakovou pumpou. K tomu účelu používá se tuk GARGOYLE MOBILUBRICANT.

Přední pero, které nemá koženého obalu, časem sejmeme a vypereme v petroleji nebo v horké vodě s přídavkem sody. Osušené listy pak ponoříme do teplé lázně GARGOYLE MOBILUBRICANT, načež přebytečný tuk setřeme. Pero pak můžeme namontovati. Tímto ošetřením per předejdeme nepříjemnému skřípání za jízdy.

POZNÁMKA. V zimě, jakmile teplota klesne asi pod $+5^{\circ}\text{C}$, nutno ventilační výřezy na kapotě uzavřítí krycími plechy, jež byly k tomu účelu dodány. Uzavřením ventilačních výřezů kapoty dosáhne se, že ventilátor nesaže chladný vzduch, nýbrž vzduch ohřátý na váleci. Tímto oběhem ohřátého vzduchu zvyšuje se teplota pod kapotou tou měrou, že je vyloučeno, aby ztuhl a pumpa na olej selhala. V případě, že vnější teplota klesne pod -18°C , musí býti použito speciálního oleje s velmi nízkým bodem tuhnutí, GARGOYLE MOBILOIL ARCTIC, který zůstane i za nejnižších teplot dosti tekutý, takže je dokonale a spolehlivě rozváděn.

Jsou-li sledovány důsledně všechny pokyny uvedené v tomto spisku, jest zabezpečen maximální výkon motoru a vozidlo je nejméně opotřebováno.

SCHEMA MAZÁNÍ

vozů „TATRA“ 4/12 ks a 6/24 ks.

Používejte:

pro motor vozu 4/12 ks v létě GARGOYLE MOBILOIL „BB“,
v zimě GARGOYLE MOBILOIL „TT“,
pro převod GARGOYLE MOBILOIL „C“,
pro soukolí zádní osy GARGOYLE MOBILGREASE,
pro místa mazaná tukem . . . GARGOYLE MOBILUBRICANT,

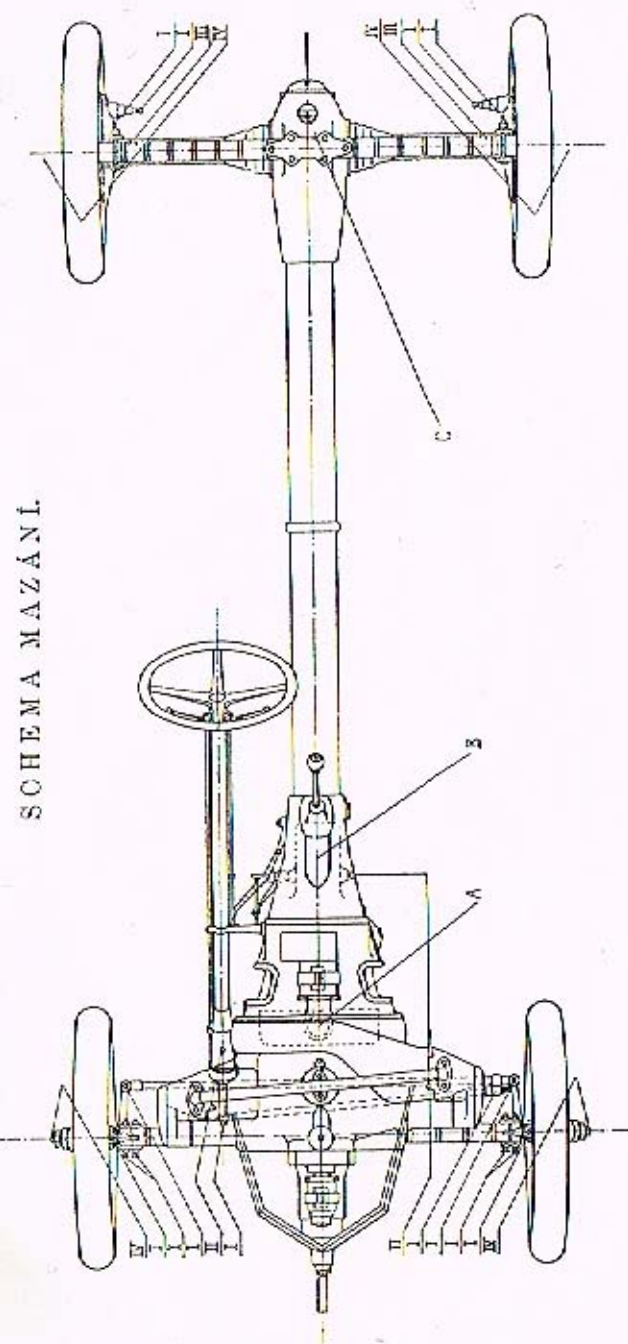
pro motor vozu 6/24 ks v létě GARGOYLE MOBILOIL „BB“,
v zimě GARGOYLE MOBILOIL „A“,
pro převod GARGOYLE MOBILOIL „C“,
pro soukolí zádní osy GARGOYLE MOBILGREASE,
pro místa mazaná tukem . . . GARGOYLE MOBILUBRICANT.

Klesne-li teplota pod -18°C ,
musí být používáno pro oba
typy motorů oleje GARGOYLE MOBILOIL ARCTIC.

Tato mazadla lze obdržeti na celém světě.



Dobry, spolehlivy a usporny benzin ze žluté pumpy.



SCHEMA MAZÁNÍ.

- A Po delší jízdě doplnit vždy olejem GARGOYLE MOBILOIL „BB“ v létě (oba motory), GARGOYLE MOBILOIL „TT“ v zimě (motor 4/12 ks), GARGOYLE MOBILOIL „A“ v zimě (motor 6/24 ks).
B Po 10.000 km jízdy vypustit ze skříně všechny olej a naplnit ji čerstvým GARGOYLE MOBILOIL „C“.
C Po 10.000 km GARGOYLE MOBILGREASE vyměnit.

- I Před každou jízdou naplnit tukem GARGOYLE MOBILUBRICANT (jedno plnění cca. 400 km).
II Doplnit tukem GARGOYLE MOBILUBRICANT po 2000 km.
III Doplnit tukem GARGOYLE MOBILUBRICANT po 3000 km.
IV Doplnit tukem GARGOYLE MOBILUBRICANT po 5000 km.

Změna známek.

Osobní automobil

Dvouvláček typ 12 K mazání převodu v zimě
čtyřvláček typ 30 Gargoyle mobilní "GW" místo mobilní "CW"

Nákladní automobily:

Trákolka typ 49 : K mazání motoru v zimě Gargoyle Mobiloil "A"
místo Mobiloil "Tm"
K mazání převodu tentýž olej jako pro motor
Dvouválec typ 13-1 t K mazání převodu v zimě
Čtyřválec typ 43-1 1/2 t Gargoyle Mobiloil "CW"
Šestikolový v8 typ 26/30-1 1/2 t místo Mobiloil "C"

Správné mazání automobilů TATRA.

Výňatek z ukazovatele Gargoyle Mobiloil, vydaného firmou Vacuum Oil Company a. s., Praha.

Osobní automobily:	Motor		Převod		Diferenciál	
	v létě	v zimě	v létě	v zimě	v létě	v zimě
Dvouválec typ 12	Mobiloi "BB"	Mobiloi "TT"	Mobiloi "C"	Mobiloi "C"	Mobilgrease	Mobilgrease
Čtyřválec typ 30	Mobiloi "BB"	Mobiloi "A"	Mobiloi "C"	Mobiloi "C"	Mobilgrease	Mobilgrease
Šestiválec typ 31	Mobiloi "BB"	Mobiloi "A"	Mobiloi "C"	Mobiloi "CW"	Mobiloi "C"	Mobiloi "CW"
Nákladní automobily:						
Tríkolka typ 49	Mobiloi "B"	Mobiloi "TT"	Mobilubricant	Mobilubricant	—	
Dvouválec typ 13-1 t	Mobiloi "BB"	Mobiloi "TT"	Mobiloi "C"	Mobiloi "C"	Mobilgrease	Mobilgrease
Čtyřválec typ 43-1½ t	Mobiloi "BB"	Mobiloi "A"	Mobiloi "C"	Mobiloi "C"	Mobilgrease	Mobilgrease
Šestikolový vůz typ 26/30-1½ t	Mobiloi "BB"	Mobiloi "A"	Mobiloi "C"	Mobiloi "C"	Mobilgrease	Mobilgrease
Čtyřkolový vůz typ 23-4 t . .	Mobiloi "BB"	Mobiloi "A"	Mobiloi "C"	Mobiloi "C"	Mobilubricant	Mobilubricant
Šestikolový vůz typ 24-6 t . .	Mobiloi "BB"	Mobiloi "A"	Mobiloi "C"	Mobiloi "C"	Mobilubricant	Mobilubricant