

SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*

TEKNISK TIDSSKRIFT

FOR AUTOMOBIL- OG MOTORCYKLESPORT



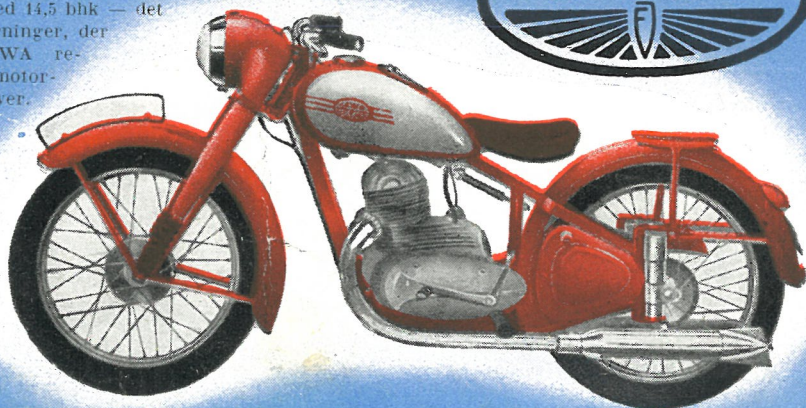
NR. 4 -

En 125 cm CZ har vanskeligt ved at komme ned på jorden igen
(Fra et tjekkisk bakkeløb)

APRIL 1950

MOTORCYKLERNE SOM LØSER ETHVERT KØRSELSPROBLEM

Den ideelle motorcykle til al kørsel. Telescopforgaffel, fjedrende bagstel, halvautomatisk kobling, kraftigt lysanlæg, sadel med eet-punkts ophængning — dette er blot nogle af de fordele, der har gjort JAWA så populære. Økonomisk og driftssikker motor på 250 ccm med en udvikling på 9 bhp eller 2-cyl. 350 ccm med 14,5 bhp — det er de kendsgerninger, der har gjort JAWA respekteret af motorfolk verden over.

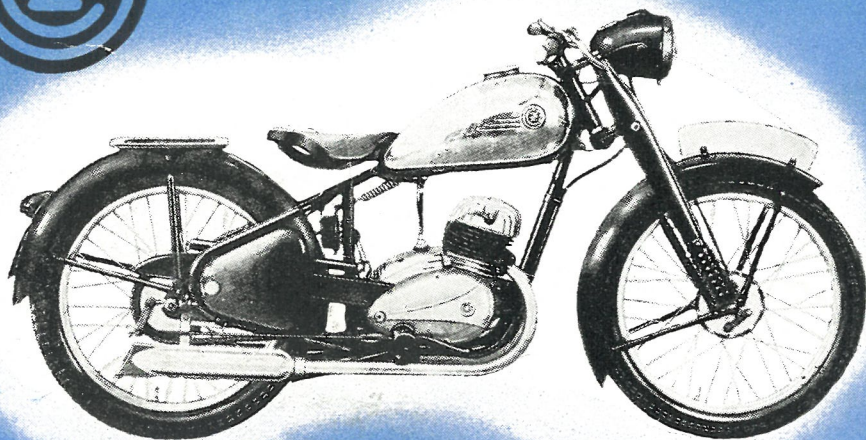


1 cyl.
kr. 2530,—

2 cyl.
kr. 2990,—



CZ er den mest stabile og økonomiske letvægter på 125 ccm. Den har til lige den store motorekyles fordele, f. eks. telescopforgaffel, komplet lysanlæg, fodgear o.s.v. Med sin enestående økonomi er den det billigste befordringsmiddel i byen og på landevejen — og den er den eneste ikke britiske maskine, der har vundet det berømte skotske trial.



HOVEDFORHANDLERE:

I/S SOFUS NELLEMANN, Randers

Telf. 3232 Strømmen 27

NÆRMESTE FORHANDLER ANVISES

E. BRUUN-LARSEN, Odense

Telf. 6103 Sdr. Boulevard 156

ERIK ORTH - KØBENHAVN Ø.

Lyngbyvej 36 Central 12 372

Generalrepræsentant for tjekkoslovakisk motorekyleindustri

VERDENS MEST SØLGTE AUTOMOBILOLIE ER BLEVET ENDNU BEDRE

Motorcykler kører bedre på ny Mobiloil med højt V.I.

3-DOBBELT VIRKNING

★
**1. Den renser, mens
den smører**

★
**2. Højt viskositets-
indeks**

★
**3. Tåler særlig hård
belastning**

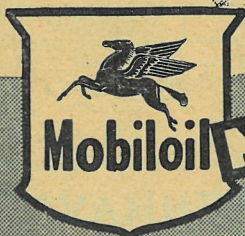
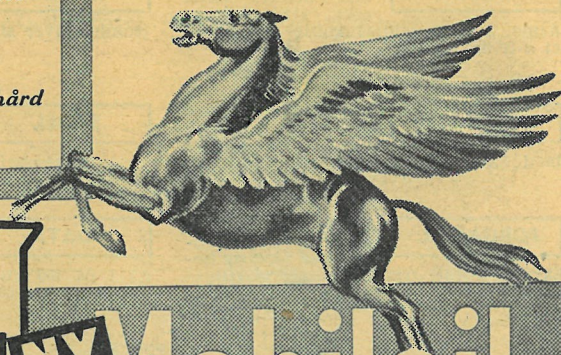
Højt V. I. er een af de tre fordele ny Mobiloil giver Dem.

Højt V. I. (viskositets-Index) vil sige, at motoroliens sværhed ikke varierer meget ved skiftende driftstemperaturer. Selv om det er koldt — er olien tynd nok til at give en hurtig og let start, og den cirkulerer øjeblikkelig rundt i motoren og beskytter alle de bevægelige dele.

Efterhånden som temperaturen i motoren stiger, tynder olien kun uvæsentlig ud, og oliefilmen er stadig stærk og beskyttende.

Med ny Mobiloil kører De længere før motoren skal hovedrepareres.

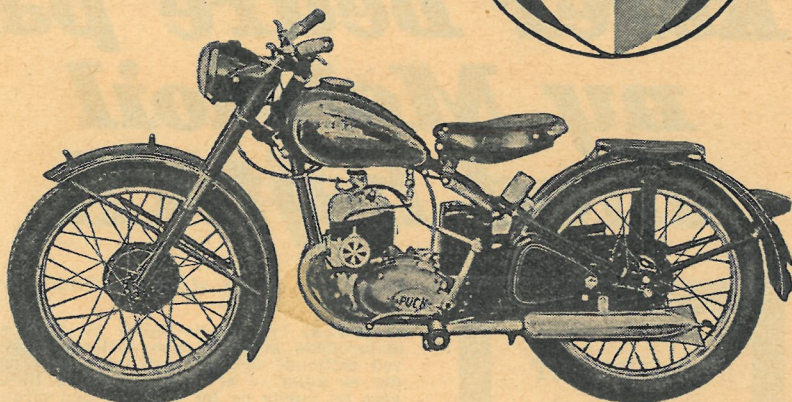
Prøv selv, og De vil mærke forskellen.



Mobiloil

VACUUM OIL COMPANY, SMØRELIESPECIALISTER

Gennem 50 år har PUCH haft et førende navn indenfor motorcykle-industrien, og adskillige sejre i krævende løb har skabt respekt om denne maskine. PUCH har sidst vist sin styrke og driftssikkerhed ved at gennemføre turen Stockholm-Monte Carlo med sidevogn på 107 timer.



Model »125 Sport« yder 7,5 hk ved 5500 omdr./min.,
maksimalt omdrejningstal 6000 omdr./min.

SPECIFIKATION:

MOTOR

Dobbelt-stemplet 2-takt motor, 124,75 ccm, svinghjulsdy-namo, 2 karburatorer koblet sammen i et 2-trins system.

BREMSE

Meget effektive, let indstillelige bremses tromler giver sikker opbremsning.

GEARKASSE

Sammenbygget med motorens krumtap-hus, 3 hastigheder fuldt synkroniseret.

SADEL

Et punkt ophængt med kraftige spiral-fjedre giver den bedst mulige og behageligste kørestilling.

FORGAFFEL

Telescopforgaffel m. dobbelte skruefjed-re giver blød og be-enestående styrings-stabilitet.

DATA

Vægt køreklar 84 kg, tophastighed 100 km/t, benzinförbruk 2,7 l på 100 km, benzinförbruk 37 km på literen ved 60 km/t.

GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK:

O. E. ANDERSEN . KØBENHAVN V

Vesterbrogade 2 c

Telefon Palæ 4741

SKANDINAVISK MOTOR Journal

4. ARG.

15. APRIL 1950

NR. 4

Redaktion og ekspedition:
Ll. Kongensg. 43, Kbh. K.
Tlf. Palæ 8293
Postgiro 68833

★
Ansv. redaktør:
Mogens Damkter
Forretningsfører:
Holger Nielsen

★
Eftertryk af bladets artik-
ler og gengivelse af illu-
strationer må ikke finde
sted uden tilladelse

Nye teleskopgafler og baghjulsaffjed- ring fra Dunlop	182
SAAB-92	184
»Racersuppe«	188
Hvad ved vi i dag om gasturbiner til biler?	194
Tændrørstabel	198
Kort fortalt i tekst og billeder	200
Modelbyggeri i USA	203
LUCAS	206
Motorcyklernes yde- evne og deres be- grænsning	211
Fint Trial i Høvelte	214
Nødbremse på Dirt- Trackbanen	215
Et besøg på Mercedes fabrikkerne	217
Erlindringer fra min Racerdagbog	222
Ny Citroën i 1952	224
Udvikling eller til- bagegang i vogn- parken	226
Æbelø Motorclub	227
Når karosseriet sparer hestekræfter	228
Svag begyndelse på sæsonen i Gentofte	230
Hvad sker der i den kommende måned?	231
Den trehjulede bil	232
De motorsagkyndige og Teknologisk	232

Mange byrder må det motorkørende publi-
kum bære, og vi har i
SMJ mange gange påpe-
get de urimelige beskat-
ninger, der pålægges i
forskellige former. Vi har
også i en enkelt artikel
været inde på motor-
kørselens retsstilling, der
i mangt og meget minder
om en gestapofanges stil-
ling i forhold til den den-
gang herskende tyske
retsoptfattelse, idet det
»påhviler den anklagede
at bevise sin uskyld«,
medens man i et demo-
kratisk samfund lader
anklageren om bevisfø-
relsen. Motorkørslen har
imidlertid ingen demo-
kratiske rettigheder i det
danske samfund — det
ved enhver, og det er
heller ikke det, vi vil
drage ud af mørket i ne-
denstående.

Der er imidlertid en
helt anden form for byr-
der, de motorkørende
skal bære, byrder der
hverken har noget med
penge, retsvæsen eller
politik at gøre. Det er
alle de chok, en bilist el-
ler motorcyklist udsæt-
tes for med uregelmæs-
sige mellemrum. De mo-
torkørende er som be-
kendt de eneste trafikant-
ter af hvem det kræves,
at de grundigt sætter sig
ind i færdselsloven og

lærer advarselsskiltene
betydning.

Dette er måske forkla-
ringen på, at hestevogne
med alt-spærrende hølæs
kører fra sideveje ud på
hovedlandeveje, cyklister
svinger uden at vise af og
fodgængere træder ud på
kørebanen uden at se sig
for.

Vi har alle været ude
for den slags situationer,
og når vi med nød og
næppe har afværget en
ulykke, kan vi et øjeblik
efter konstatere en mere
eller mindre heftig hjer-
tebank. Bortset fra, at
vi var blevet dømt på
den ene eller anden må-
de, hvis der virkelig var
sket noget, kan den slags
ikke undgå at påvirke
ens nervesystem, ligegyldigt
hvor hårdet man
er. Og dertil kommer
børnene! Af dem kan
man ikke vente nogen
som helst evne til at vur-
dere et køretøjs hastig-
hed eller nogen viden om,
hvad man ikke må og
hvad man skal — i alt
fald når der er tale om
de ganske små børn. Og
hvad har så de ganske
små børn at gøre på ga-
der og veje, når de ikke
er under opsig? Mange
vil hævde, at eet sted
skal børnene have lov til
at være, og i gården må
de ikke være for vice-

værten o. s. v. Lad os se helt bort fra de indre kvarterer i en by. I villadistrikterne, hvor haverne er den naturlige legeplads, ved parkbebyggelsen med de grønne områder og på landet, hvor der er masser af tumleplads — overalt finder man små børn på vejen. Man ved, at de motorkørende er forsigtige og passer på, så snart de ser børn på kørebanelen.

Er det ikke lidt store veksler at trække på de kørende? Ligegyldig hvor forsigtig man er, og hvor meget hensyn man tager, så er der dog ingen, der kan bryde fysikens love og bremse et køretøj på kortere tid, end det lader sig gøre. Hvor mange chok har man ikke fået i sit liv, fordi et barn pludselig er løbet ud bag en holdende bil eller er dukket op fra grøften og er løbet over vejbanen lige foran vognen, medens man med alle fire hjul blokeret skulle undgå en påkørsel?

Det mærkelige ved denne sag er, at den propaganda, der drives for at skåne børnene i trafikken, ensidigt er rettet mod de motorkørende, medens adressen burde være til børnenes forældre. Bevares, der er udmærket færdselsundervisning i skolerne, men en treårig purk går ikke i skole, og han begriber intet om vejens farer, selvom de bliver indprentet nok så ofte. Man kan ikke forlange, at små børn skal huske den slags, når de bliver optaget af deres leg, ligeså lidt som de motorkørende kan afværge ulykken, når dette er uden for mulighedernes grænser. Den eneste udvej er altså at oplyse forældrene om deres ansvar, når de ikke

selv er i stand til at fatte det.

Der er en uhyggelig stigning i antallet af færdselsulykker, hvori mindreårige er indblandet. I 1948 blev 198 børn under 15 år dræbt i trafikken. Af dette tal var 126 på cykle og 71 var til fods. I samme tidsrum kom 432 cyklende børn alvorligt til skade, og 671 børn blev ligeledes alvorligt såret som fodgængere. Af det sidstnævnte tal var der 375 børn under 6 år.

Selvfølgelig er de nervechok, som de motorkørende naturligvis har fået ved disse ulykker, for intet at regne i sammenligning med den sorg og ulykke, der har ramt de mange hjem, men tænk på, hvor mange gange det er ved at gå galt hver dag. Først og fremmest for børnenes skyld må man søge at holde dem borte fra gader og veje, og myndighederne bør stadig indskærpe forældrenes pligt i denne retning.

NY

MEDARBEJDER

Det er lykkedes SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL at knytte som medarbejder til bladet redaktør CARSTEN MEYER PETERSEN, der nylig var stærkt fremme i rampe-lyset som automobiludstillingens pressesekretær, et hvert han varetog med så stor dygtighed og nidkærhed, at han høstede stor anerkendelse derfor, ikke blot blandt motor-

branchens folk, men også blandt sine kolleger, dagbladsredaktørerne, der før og under udstillingen på en fulden måde blev holdt i jour med alle enkeltheder på og omkring udstillingen.

Redaktør Meyer Petersen er af uddannelse dagbladsjournalist og reporter, men fra sin ungdom med forkærlighed for motorstoffet i alle dets afskygninger. Allerede for en snes år siden under de første automobiludstillinger anmeldte han disse i forskellige dagblade. — I mange år har han arbejdet i intim forståelse med motorbranchen og har således lige fra dets start for fem år siden været medarbejder v. Danmarks Automobil-forhandl. Forerings medlemsblad BIL & MOTOR. I godt og vel det sidste års tid har medlemmer af Danmarks Motor Union kunnet følge hans journalistik, idet han også har skrevet i unionens medlemsblad.

Som medarbejder gennem de senere år ved Erhvervenes Oplysningsråds presstjeneste, har det også her været Meyer Petersen muligt at tjene motorbranchens interesser overfor både myndigheder og offentligheden. Gennem sin mangeårige virksomhed som dagbladsjournalist har han oparbejdet et net af de fineste forbindelser indenfor toppen af samfundets private og administrative funktioner.

Det er os en glæde at byde vor nye medarbejder velkommen til arbejdet ved et uafhængigt motorblad. I bestræbelserne på at gøre Skandinavisk Motor Journal endnu mere tiltrækkende og alsidigt for vore læsere, vil redaktør Meyer Petersen tage sig af forskelligt specialstof.



**BENZIN
OG OLIE**

NYE TELESKOPGAFLER

og baghjulsaffjedring fra Dunlop

Som de fleste sikkert ved, indskrænker Dunlop Rubber Co. sig ikke til gummifabrikation alene, og særlig før krigen var Dunlop hjul og fælg en efterspurgt artikel verden over.

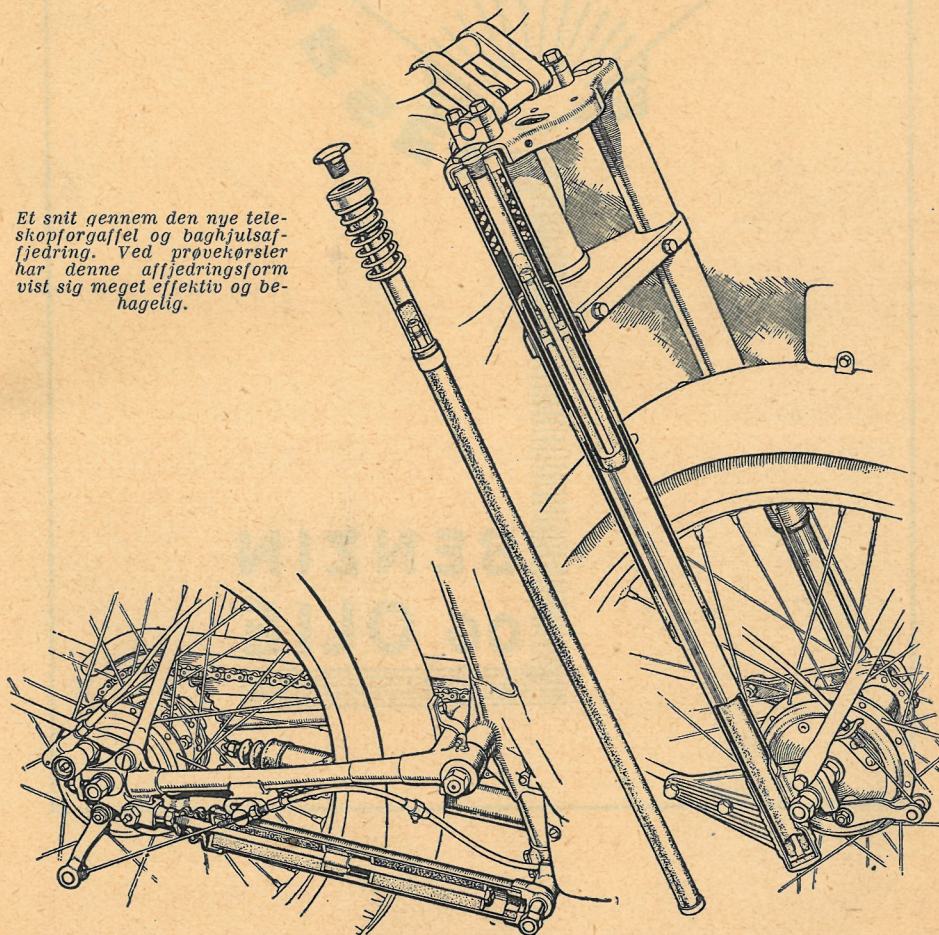
Dunlop præsenterer nu en ny teleskopforgaffel og en baghjulsaffjedring beregnet til lettere maskiner. I begge tilfælde anvender man gummirør som affjedrende element.

Teleskopforgafflen bygger på de samme principer som nu er almindelige i denne forhjulsaffjedring, men i stedet for skruefjedre anvender man et solidt gummirør på en stålstang. I bunden af det bevægelige rør ligger denne stålstang

an mod en gummipude og oppe i det faste gaffelrør er indskruet et rørstykke i hvilket stålstangen kan glide op, medens gummirøret holdes tilbage og på denne måde kommer i spænd. Det indskruede rørstykke fungerer tillige som olieammer, idet stålstangen er forsynet med en gummipakning, der ligger an mod rørets bund.

Når forhjulet påvirkes af ujævnheder i vejbanen trykkes gummirøret sammen og virker på denne måde som fjeder og samtidig skydes stålstangen op i rørstykke, hvorved gummipakningen løftes fra sit sæde. Når gummirøret presses sammen i længderetningen, vil

Et snit gennem den nye teleskopforgaffel og baghjulsaffjedring. Ved prøvekorser har denne affjedringsform vist sig meget effektiv og behagelig.



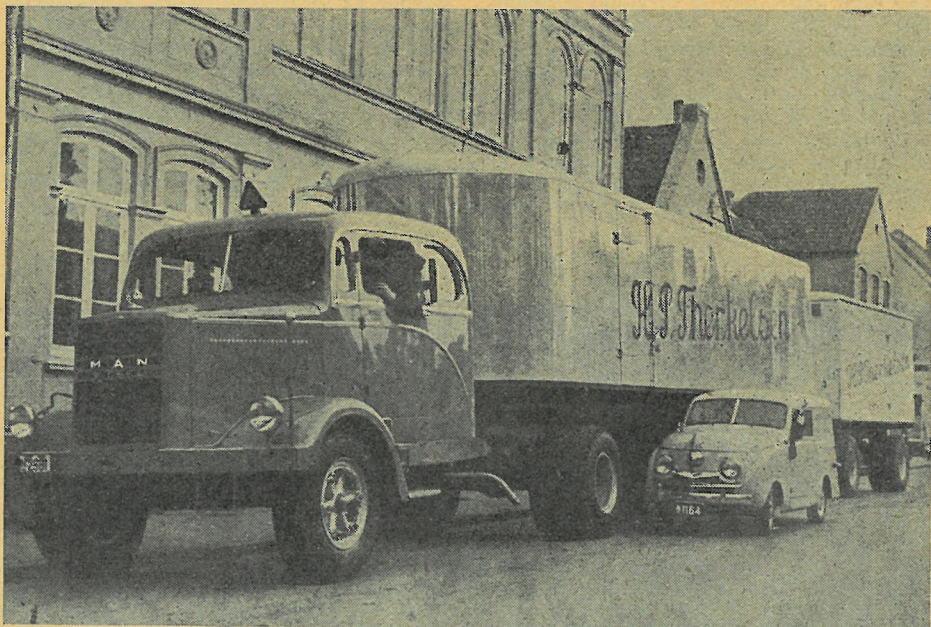
det samtidig blive tykkere, d. v. s. at der bliver et spillerum mellem gummirøret og stålstangen. Foruden den affjedrende bevægelse vil der ske det, at olien løber fra kammeret, forbi gummiventilen ned mellem gummirør og stålstang. Når gummirøret atter bringer hjulet tilbage til den normale stilling vil spillerummet mellem stålstangen og gummirøret forsvinde, hvorved olien presses tilbage til kammeret. Paa denne maade bliver affjedringsmekanismen til stadighed smurt, således at gummirøret kan glide frit på stangen.

Da almindelig mineralsk olie som bekendt virker ødelæggende overfor gummi, anvender man den samme »olie«, som bruges i et hydraulisk bremsesystem, nemlig risinusolie tilsat sprit.

Foruden at være prisbillig har denne forgaffel en stor fordel ved den lave uaffjedrede vægt, idet man undgår de tunge fjedre.

Baghjulsaffjedringen er ikke alene interessant ved sin gummi-affjedring, den

gør sig også bemærket ved den helt nye metode hvorpå baghjulet er anbragt. Affjedringsbevægelsen sker ved hjælp af en pendulgaffel, men i modsætning til det almindelige system, hvor man indskyder fjedrene i den øverste baggaffel, er den helt udeladt. På Dunlops baghjuls-affjedringen ligger de affjedrende elementer under selve pendulgaflen, hvorved man opnår den størst mulige stivhed i sideretningen. Systemet er det samme som i forgafelen: en stålstang er monteret til baghjulet, og et fast rørstykke er hængslet til stellet. På stålstangen er anbragt to gummirør, og mellem disse er anbragt et stempel i fast forbindelse til stålstangen. Når hjulet bevæges opad under affjedringen, bliver begge gummifjedrene activiseret, den bageste af stemplet og den forreste af en plade på stålstangen. Når hjulet i tilbageslaget har passeret sin hvilestilling, dæmpes bevægelsen kun af det forreste gummirør. Skærmen følger hjulets bevægelse, hvilket selvfølgelig vil umuliggøre montering af bagsæde.



DANMARKS STØRSTE AUTOMOBIL

Konkurrencen mellem eksportvognmændene bliver stadig hårdere, og kølevognene gøres rummeligere for at kunne yde billigere transportvilkår. Den hidtil største kølevogn i landet er indregistreret i Tønder. Den vejer $1\frac{1}{2}$ gang så meget som en almindelig kølevogn, og dens nyttelast er omtrent dobbelt så stor. Kolossens ejer er H. P. Therkelsen, Bylderup Bov, og vognen kører på Frankrig, Belgien, Schweiz og Czekoslovakiet.

Chaufføren paa kølevognen smiler overbærende ned til føreren af den lille »Crosmobile«-varevogn. Hans køretøj kan nemlig veje 19 Crosmobiler op, og dets nyttelast er 62 gange så stor som varevognens. Det anselige kølevognstog er 22 meter, en meter mindre en den højst tilladte længde her i landet.

SAAB-92

*Et nærbillede af den yderst
lovende svenske TO-TAKTER*

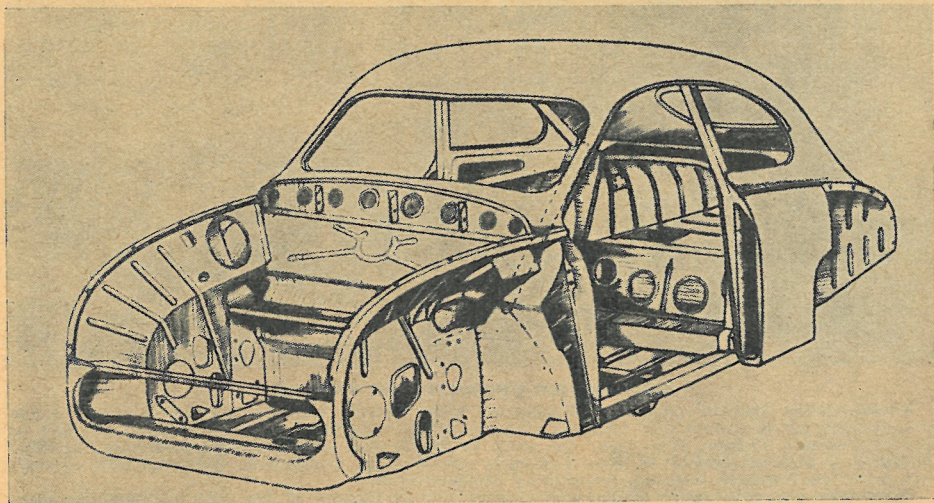
I vort martsnummer indskrænkede vi os til at konstatere, at den nye Saab-92 vistest på udstillingen i Forum, medens vi til gengæld lovede at bringe en særlig omtale af denne vogn, fordi den repræsenterede den største nyhed.

Vi har ikke fortrudt dette løfte, for jo mere vi dykker ned i de tekniske specifikationer og vognens konstruktion, jo mere interessant forekommer den os. Hvis vi begynder med vognens udseende, kan man ved selvsyn konstatere, at det er ganske overordentlig smukt og gennemført strømliniet. Luftmodstandskoefficienten er da også kun 0,34, og dette skyldes ikke alene selve karosseriets form, men i højeste grad også den fuldstændig glatte bund, de delvis indkapslede forhjul og det udmærkede gennemstrømningssystem for køleluften. Når man har vognen på tæt hold og undersøger den nærmere, kan man konstatere et virkeligt gennemført arbejde både i udformning og håndværksmæssig udførelse. Karosseriet er så tæt, at det ligefrem er vanskeligt at smække en dør uden at åbne vinduet, så luften kan sive ud den vej.

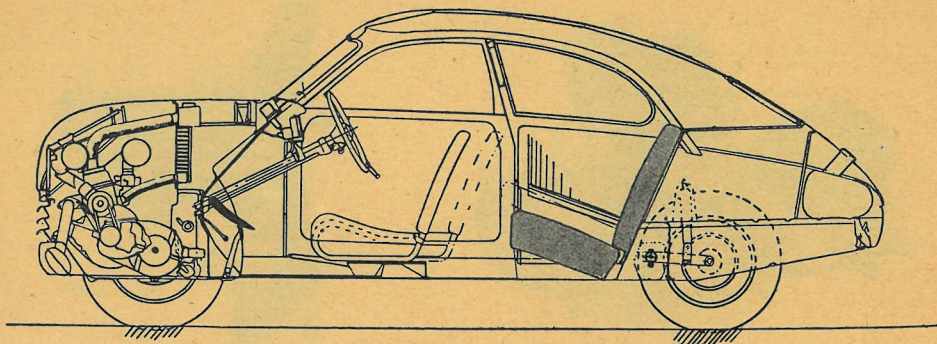
Pladsforholdene er usædvanlig gode i så lille en vogn, og bagagerummet er stort, rummeligt og let tilgængeligt, reser-

vehjulet ligger i en afdeling for sig og er kun tilgængeligt fra en lem under vognen. Denne lem åbnes ved et kabeltræk, og reservehjulet kommer på denne måde lige ned på vejbanen i stedet for, at man skal løfte det ned.

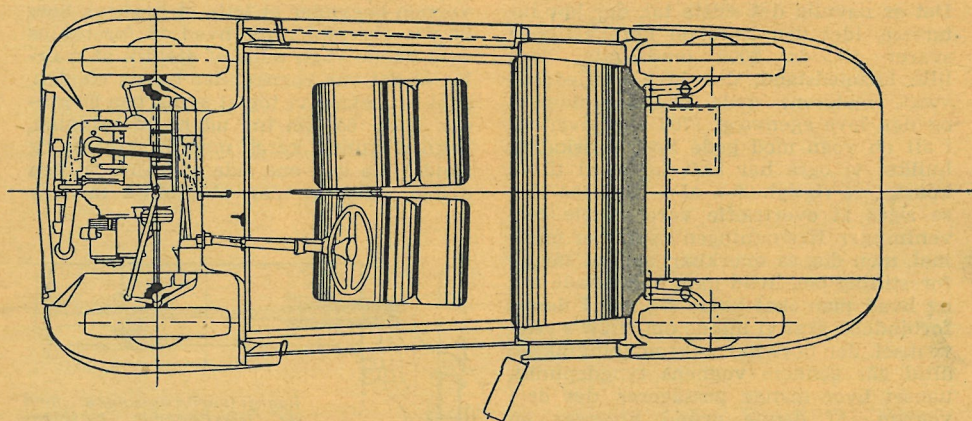
Der er taget på en overordentlig forfriskende måde på hele konstruktionen, og man mærker tydeligt, at det er flyvemaskinekonstruktører, der har haft en finger med i spillet ved udformningen. Motoren er en vandkølet 2-cylindret 2-takts motor, der i mangt og meget minder om DKW, medens transmissionssystemet er mere originalt udformet, motor og gearkasse ligger i forlængelse af hinanden på tværs af vognens længderetning og trækker bagud til differentialet, der er boltet fast til gearkassen. Forhjulstrækkene består af kardanakslers med to kardanled og glidemuffe på hver aksel, således at forhjulene under affjedringen kan foretage en ren parallel bevægelse. Der er det bemærkelsesværdige ved transmissionssystemet, at alle aksler er parallelle og forbindelsen mellem gearkasse og differentiale er ganske simpelt et lille tandhjul i gearkassen, der driver et stort tandhjul i differentiallet svarende til henholdsvis spids- og kronhjul. Moto-



Det selvbærende stålkarosseri i Saab 92.



Et snit gennem Saab 92, der viser den hensigtsmæssige konstruktions rummelighed samt flere tekniske detaljer. Læg mærke til at hele motoraggregatet er anbragt foran forakslen. På den nederste skitse ses hjulophængningen og affjedringsystemet tydeligt.



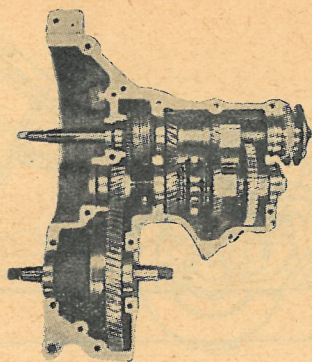
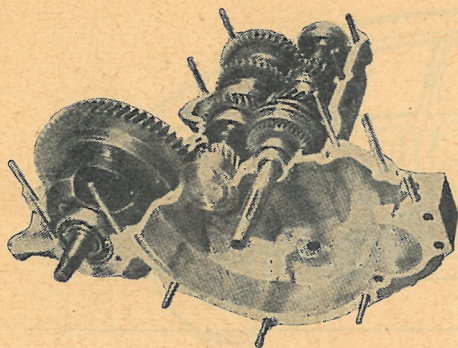
ren hælder for afbalanceringsens skyld fremad, og det samlede kraftaggregat, motor og gearkasse ligger med en vægtfordeling omtrent midt for differentialet, således at motoren ligger i den ene side af vognen, medens gearkasse og dynamo ligger i den anden side. Imellem motor og gearkasse er indskudt et friløb, der kan kobles til eller fra efter behag. Alle lejer i såvel motor som transmissionssystem er kugle- eller rullelejer (bortset fra stempelpindenes glatte bøsninger), hvilket naturligvis giver et minimalt indre krafttab. Radiatoren er anbragt bag motoren, og køleluften kommer ind gennem kølgitteret foran på torpedoen, passerer motor og radiator og lukkes ud i hjulkassen, hvor der under kørslen opstår et undertryk.

Hjulophængning og affjedring er meget interessant, idet alle 4 hjul er uafhængig affjedret ved rene parallelbevægelser og uden ændring af sporvidden. Hvert bag-

hjul bæres af en solid svingarm, der aktiverer en torsionsfjeder, svingarmen er lejret meget solidt, og der findes ingen støttearme. Forhjulene er hængt op i to svingarme for hvert hjul, og også disse er affjedret ved hjælp af tværliggende torsionsstænger. Styretøjet består af en firekantet tandstang og en forbindelsesstang til hvert hjuls svingarm. Der er telescopiske støddæmpere på alle fire hjul indskudt mellem svingarmene og det selvbærende karosseri.

Denne hjulophængning indebærer adskillige fordele: for det første giver hjulenes parallelbevægelser ingen gyroscopkræfter, der kan virke ubehagelig i styretøjet, for det andet opnås denne parallelbevægelse uden ændring af sporvidden og for det tredje er den uaffjedrede vægt meget lav, helt nøjagtigt er den 27 kg for hvert forhjul og 23 kg for hvert baghjul.

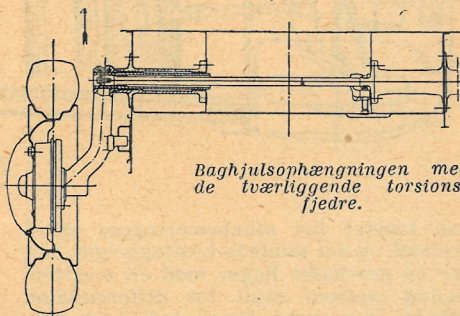
Motoren giver 25 HK ved 3800 omdr/



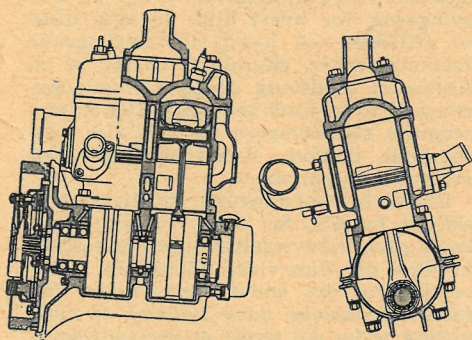
Et snit gennem gearkassen og differentialet, der er støbt ud i eet. Læg mærke til, at alle aksler er parallelle og overflødigger brugen af kron- og spidshjul.

min og 16—17 HK ved 2000 omdr./min. Det er navnlig det sidste tal, der har interesse, idet den normale kørehastighed svarer til de 2000 omdr./min. Den lille luftmodstand, den lave uaffjedrede vægt, motorens gode drejningsmoment og den lave egenvægt (765 kg) giver alt i alt en vogn med gode køreegenskaber, hvilket vi også har haft lejlighed til at konstatere rigtigheden af — blot må disse siges at overtræffe vore største forventninger. Krængningen i sving er minimal, men dog så mærkbar, at man får en forestilling om, hvad man kan tillade sig, og hvad man skal holde sig fra. I denne forbindelse skal vi minde om DKW's svæveaksel, der bevirker, at krængningsaksen altid går gennem vognens tyngdepunkt, uanset hvor mange passagerer, der er i vognen. Af denne grund krænger en DKW aldrig i svingene (med mindre man har bagage på taget), men dette indebærer den fare, at man ikke mærker, at

man svinger kraftigere end tilladeligt, før vognen begynder at lette et baghjul. Som et par eksempler på, hvad vi foretog os med denne vogn uden et øjeblik at mærke, at det var vognen, der havde magten, skal vi nævne: vi tog et sving paa 90 grader med 65 km/tm uden udskridning, vognen kunne køres med 70 km/tm og smides fra den ene side af vejen til den anden, uden at man et øjeblik mistede



Baghjulsophængningen med de tværliggende torsionsfjedre.



Et snit gennem den to-cylindrede to-takts motor, hvor alle lejer er kugle- eller rullelejer.

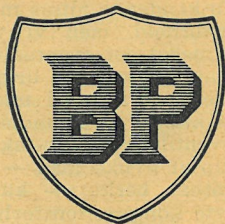
herredømmet over den, og vi kunne køre over en losseplads med huller, svellebroer og hvad terrænet ellers frembød, uden at mærke nogen særlig ujævnheder i vejbanen, dette skete vel at mærke med alt, hvad vognen kunne trække i andet gear. Nogen regulær prøvekørsel har vi desværre endnu ikke kunnet præstere, da der ikke findes tilkørte vogne her i landet endnu, og den vogn, vi foretog ovennævnte køretur med, var en svensk vogn, der var på en hastig gæsteoptræden. Det er imidlertid stillet os i udsigt, at en vogn skulle blive klar i løbet af et par måneder.

Tilslut skal vi erindre om, at alle vognens specifikationer findes i vort februar nummer.



**motorolie giver Deres
motor mere liv
og længere liv**

De kan ikke tage fejl —
BP har sat sit mærke på hver dunk!



TEKNIKKENS TRO TJENER

DET FORENEDE OLIE KOMPAGNI A/S

»RACERSUPPE«

I vor udmærkede bog »Større Viden — Større Fart« kan man faktisk læse sig til alt om tuning af i hvert fald motorcyklemotorer, men på et enkelt punkt synes vi, at der er taget lidt let på tingene, nemlig i spørgsmålet om, hvilket brændstof man skal bruge til et bestemt kompressionsforhold og til specielle formål. Vi håber, at nedenstående artikel vil råde bod på denne mangel.

Enhver motorcykle- eller automobilkører, som deltager i konkurrencer, kommer ved tuning af sin motor ud for to principielle problemer, idet han dels må tage stilling til, i hvor høj grad det vil være muligt og forsvarligt at forøge motorens kompressionsforhold, og dels til, hvilken brændselsblanding der vil være egnet til den pågældende motortype og det valgte kompressionsforhold.

SMJ's tekniske afdeling har længe været klar over, at vi skyldte vore mange læsere blandt de aktive sportskørere en orientering i disse spørgsmål, men opgaven har — i hvert fald for brændselsblandingerne vedkommende — ikke været let at løse, og først gennem meget omfattende litteraturstudier har det været muligt for os at nå til en sådan klarhed over problemets natur, at resultaterne kan forelægges på en måde, der vil være af værdi for den enkelte kører i praksis.

Forøgelse af kompressionsforholdet

Praktisk talt alle de standardmotorer, man kommer ud for, har et kompressionsforhold, som gør det muligt at anvende de benzinkvaliteter, som findes i handelen, uden fare for at der — selv ved høj belastning af motoren — opstår tændingsbanken. Forøger man kompressionsforholdet, og anvender man samtidig et motorbrændsel, der kan tåle den højere kompression f. eks. en benzinsort med et højere oktantal, opnår man en forøgelse af motorens maksimale hestekraft, uden at der opstår tændingsbanken, men det er på den anden side ikke sikkert, at motoren rent mekanisk kan tåle de forøgede stempeltryk under forbrændingen. Det vil i praksis især være lejerne, som udsættes for overbelastning, når motoren går under fuld belastning ved lave omdrejninger; her vil det i mange tilfælde være klogt at montere blybronzelejer af den type, som anvendes i dieselmotorer, idet de er indrettet til højere fladetryk end de i benzinmotorer almindeligt anvendte hvidmetallejer.

Ved topventilede motorer kan en forøgelse af kompressionsforholdet iværksættes dels ved anvendelse af en tyndere toppakning (hvis det er muligt), og dels ved afhøvling af de gensidige anlægsflader for henholdsvis motorblokken og/eller topstykket. Hvis man kender slagvolumen for den enkelte cylinder (det er jo lig med motorens samlede slagvolumen, divideret med cylindertallet) og kompressionsrummets volumen, kan man beregne kompressionsforholdet eft. formelen

kompressionsforhold =

kompr.rummets vol.

slagvol. for 1 cyl. + kompr.rummets vol.

Kompressionsrummets volumen måler man ved at lægge topstykket på et bord med bunden i vejret og rette det op ved hjælp af et vaterpas, hvorefter man f. eks. med et 100 ccm måleglas fylder kompressionsrummet med olie, indtil oliens overflade flugter nøjagtigt med topstykkets afhøvlede flade. (Metoden forudsætter naturligvis, at ventilerne er tætte).

Man fylder dernæst rummet over stemplet, når dette står i sin nederste stilling, op til cylinderblokkens afhøvlede overflade. Summen af de to rumfang, som er fundet ved olieudmåling + det rumfang, som svarer til toppakningens tykkelse, udgør nu det samlede kompressionsrums volumen.

Nu kender vi altsaa motorens kompressionsforhold, men vi ved endnu ikke, hvormeget det eventuelt kan tåle at blive sat i vejret. Til brug for en bedømmelse heraf har vi udarbejdet hosstaaende kurver for henholdsvis topventilede, sideventilede og to-takts motorer, ved hjælp af hvilke man — når man kender motorens boring — kan bestemme det største kompressionsforhold, som kan anvendes, hvis motoren ellers kan tåle det. Disse kurver må ikke opfattes alt for bogstaveligt, fordi mange enkeltheder ved motorens konstruktion (f. eks. forbrændingsrummets form) også har indflydelse paa det største kompressionsforhold, man kan anvende, men det passer dog med stor sikkerhed for praktisk talt alle motorcyklemotorer.

Lad os tænke os, at vi f. eks. har en 1-cylindret Norton med et slagvolumen

på 490 ccm, dens boring er 79 mm. Af diagrammet ser vi (af kurven mærket: topventiler), at vi kan gå op til et kompressionsforhold på 1:10,72. Det hertil svarende volumen af kompressionsrummet beregnes da simpelthen som

$$\frac{\text{Slagvolumen for 1 cylinder}}{10,72 - 1}$$

altså

$$\frac{490}{9,72}$$

= 50,5 ccm.

Man finder altså det kompressionsrum, som svarer til et bestemt kompressionsforhold ved at trække 1 fra det store tal i kompressionsforholdet og dividere dette tal op i slagvolumen for 1 cylinder.

Vi har nu bestemt volumen for det nye kompressionsrum, men hvorledes opnår vi dette volumen? Hvis vi hævler eller drejer noget gods af topstykket og cylinder risikerer vi — både i det foreliggende tilfælde og ved automobil- og motorcyklemotorer i almindelighed — at der ikke bliver tilstrækkelig gods tilbage, og ved en topventilet motor må vi da endvidere afkorte trækket fra krumtapakslen til ventilbevægelsen (der enten kan bestå i stødstænger eller en lodret styre-aksel, hvis det drejer sig om en maskine med o.h.c.). Det bedste resultat opnås derfor i det foreliggende tilfælde ved at forsyne motoren med et særlig højt stempel, idet man naturligvis må passe på, at der bliver tilstrækkelig spillerum mellem ventilerne i løftet stilling og stempeltoppen; dette hensyn kan bevirke, at man i enkelte tilfælde må benytte et stempel med »lommer« for ventilerne i stempeltoppen. Hvis det imidlertid er muligt at bevare en flad stempeltop også ved det forhøjede kompressionsforhold, kan vi beregne, hvor meget det nye stempel skal være højere end det gamle, paa følgende måde:

Lad os tænke os, at vi har udmålt det gamle kompressionsrum med olie, og fundet at det har et volumen paa 81,6 ccm, så skal stemplet altså forhøjes så meget, at det gør kompressionsrummet

$81,6 - 50,5 = 31,1$ ccm mindre end det var før. Den hertil svarende forøgelse af stempelkronens højde finder vi ved at dividere de 31,1 ccm med stempelarealet, der findes som:

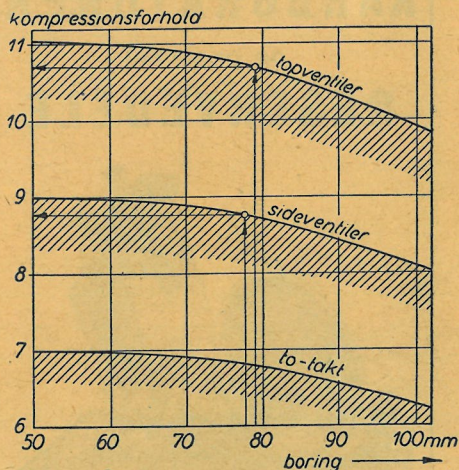
$$\frac{\text{boringen} \times \text{boringen} \times 11}{14}$$

eller i det foreliggende tilfælde $\frac{7,9 \times 7,9 \times 11}{14}$

= 49,0 (kvadratcentimeter, idet boringen er indsat som 7,9 cm)
Vort stempel skal altså forhøjes: 31,1

49,0 = 0,635 cm = 6,35 mm

Drejer det sig om sideventilede maskiner, er man som regel — på grund af forbrændingsrummets form — afskåret



De maksimale kompressionsforhold for de forskellige motortyper i forhold til cylinderens boring.

fra at benytte et højere motorstempel og derfor henvist til at hævle noget af blokken og/eller topstykket. Af hensyn til forbrændingsrummets form bør man så vidt muligt tage af motorblokken, selv om dette medfører, at man samtidig må afkorte ventilstødstængerne tilsvarende; hævler man nemlig af topstykket, risikerer man, at kompressionsrummet bliver så fladt, at der ikke bliver tilstrækkelig plads for gasblandingsens strømning fra ventilerne til cylinderen og omvendt. Man må dog under alle omstændigheder drage omsorg for, at man ikke svækker de forhåndenværende godstykker for meget, et hensyn, som ofte bliver afgørende for, hvor højt man kan gå op med kompressionsforholdet. Hvis man hæver kompressionsforholdet for den sideventilede maskine alene ved at hævle af blokken, kan man beregne den tykkelse, som skal tages af, på nøjagtig samme måde som vi ovenfor beregnede,

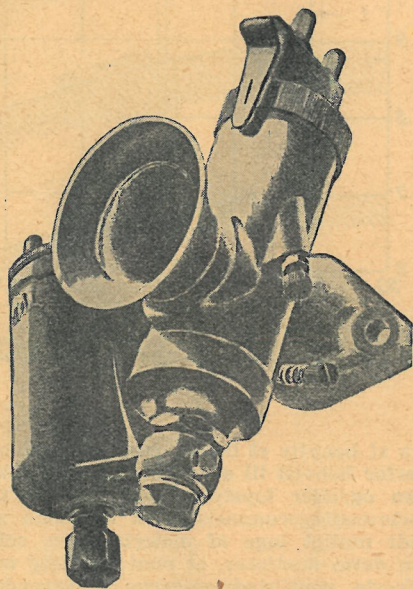
DE VERDENSBERØMTE

AMAL

KARBURATORER

og originale

RÆSERVEDELE



Importører og hovedforhandlere:

AXEL KETNER

Nørrevold 9, København K., C. 4195 og 6819

SIMONSEN & NIELSEN A/S

Vandkunsten 5, København K., C. 3789

NELLEMANN & DREWSSEN A/S

Løngangsstræde 25, København K., C. 9846

Dansk Metal- & Autoindustri A/S

Wichmandsgade 11, Odense

FRED. RASMUSSEN

Slotsgade, Odense, tlf. 545

WILH. NELLEMAN A/S

Vestergade 55-67, Aarhus, tlf. 14100

hvormeget det nye stempel skulle være højere end det oprindelige.

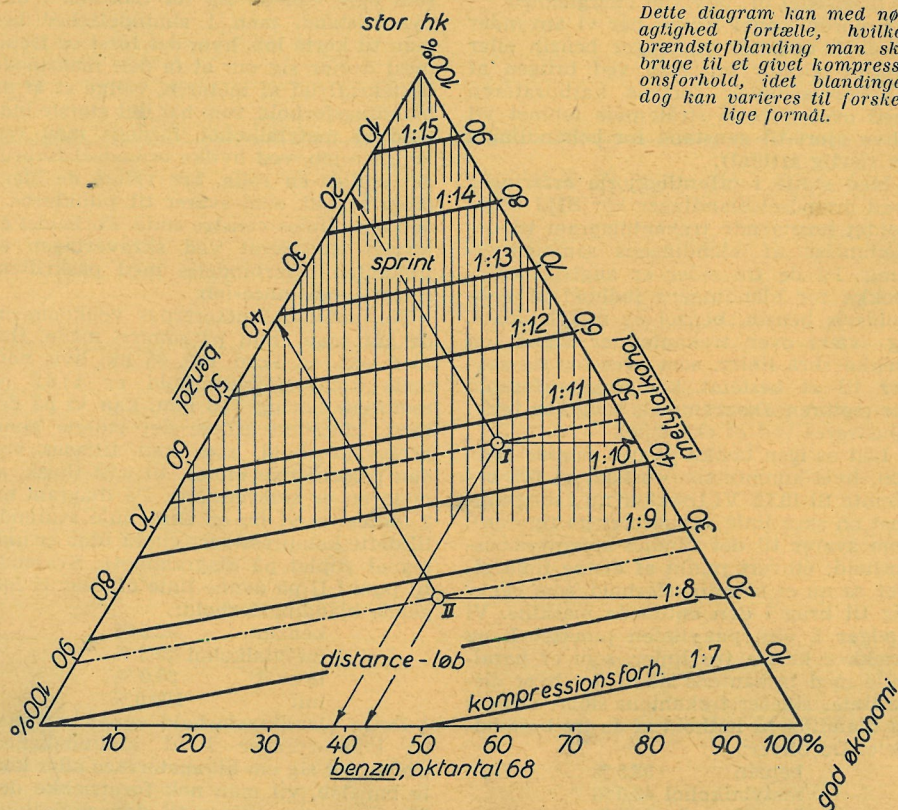
Ved to-takts motorer har man ikke store muligheder for en væsentlig forøgelse af kompressionsforholdet. Drejer det sig om en almindelig, tværskyllet to-takter med aftageligt topstykke, kan man naturligvis høvle af blokken og/eller topstykket ganske som ovenfor nævnt ved 4-takts motorerne, men man har her ingen mulighed for at benytte højere stempler (med mindre man da vil til at file udblæsnings- og skylleportene højere, hvilket i almindelighed må frarådes). Hertil kommer ved de dobbeltstemplede, længdeskyllede maskiner endvidere det samme hensyn som ovenfor nævnt for den sideventilede 4-takts motor; man må nemlig passe på, at man ikke — ved at høvle af topstykket — forringer gennemstrømningsarealet fra den ene cylinder til den anden så meget, at den forøgelse af hestekraften, man opnår, ved at sætte kompressionsforholdet i vejret, går tabt igen ved den forøgede modstand mod skylningen af cylindrene.

Sammensætning af motorbrændsel

Når man har fået bestemt det højeste kompressionsforhold, der kan anvendes med den foreliggende motor og har udført arbejdet med kompressionsforholdets forøgelse efter de retningslinier, som er angivet ovenfor, melder det næste spørgsmål sig: Hvorledes skal vi sammensætte det brændsel, som passer til den således ændrede motor?

For det første må det bemærkes, at man ved sammensætningen af en brændselsblanding har valget mellem en mængde forskellige kulbrinter med vidt forskellige egenskaber.

- Det anvendte motorbrændsel skal for det første kunne tåle den forhøjede kompression uden at give anledning til tændingsbanken.
- Blandingen skal for det andet have en passende stor fordampningsvarme, idet den varmemængde, som medgår til fordampningen af det brændsel, der under hver arbejdsperiode suges ind i cylinderen, tages fra omgivelserne, d. v. s. fra stempeltop, cylindervægge, ventiler o. s. v. Et brændsel med stor fordampningsvarme virker altså kølende på motoren, og den gør det således muligt for motoren at udvikle en stor hestekraft, uden at de vitale dele overhedes.
- For det tredje skal brændslet indeholde letfordampelige elementer, som muliggør en let start. Dette krav sætter man sig (f. eks. ved moderne grand



prix motorcykler) ud over, idet man kunstigt tilfører et letfordampeligt brændsel til karburatoren umiddelbart inden starten (hertil kan f. eks. anvendes æter).

- d) Og endelig skal brændslet for det fjerde have en høj forbrændingsvarme, d. v. s., at det skal afgive så mange varmeanheder som muligt ved forbrændingen. Man skal dog ikke vurdere det enkelte motorbrændsel efter dets indhold af varmeanheder pr. kg brændsel — det afgørende er det antal varmeanheder, som udvikles ved forbrænding af f. eks. 1 kg af den færdige **brændselsblanding**. Det viser sig, at sådanne brændsler som metylalkohol og ætylalkohol har en meget lav forbrændingsvarme, men til gengæld en meget høj fordampningsvarme, således at brændselsindholdet pr. kubikmeter indsuget forbrændingsluft bliver meget højt for disse brændselsarter. I realiteten kan man sige, at indholdet af forbrændingsvarme pr. kubikmeter brændselsblanding er praktisk talt uafhængigt af blandingens sammensæt-

ning for de arter af motorbrændsel, som kommer i betragtning ved sportsmotorer.

Der er tre brændselsarter, som har interesse for den aktive sportskører, nemlig: Almindelig benzin (handelsvare fra benzintank, oktantal 65—70), motorbenzol og ren metylalkohol. For disse brændselsarter kan man regne med de følgende værdier:

	Brænd- værdi	For- damp- nings- varme	Brænd- sels- blan- dingens fordamp- ningsvarme
	cal./kg	cal./kg	cal./kg
Benzin	10400	76	409
Benzol	9600	90	405
Metylalkohol	5340	278	407

Det fremgår af tabellen, at forbrændingsvarmen for de tre brændselsarter målt pr. kubikmeter brændselsblanding er praktisk talt den samme, men selvfølgelig bliver forbruget målt i liter for-

brugt brændsel pr. udviklet energienhed i motoren meget større, når vi anvender alkohol, end når vi bruger benzin eller benzol. Derfor må man ved brugen af alkoholblandinger forsyne karburatoren med overstørrelse strålespids (emnet vil blive gjort til genstand for behandling i en særlig artikel).

Med støtte i offentliggjorte erfaringer med brændselsblandinger har SMJ udarbejdet hosstående trekantdiagram til bestemmelse af blandingens sammensætning. På de tre sider er angivet målestokke for blandingens indhold af henholdsvis benzin, benzol og metylalkohol, og tværs over trekanten er tegnet en række skrå linier, som hver for sig svarer til et bestemt kompressionsforhold for motoren. Diagrammets brug kan bedst illustreres ved et eksempel.

Lad os igen tænke på den samme Norton, hvis kompressionsforhold vi før bestemte til 10,72. Vi trækker nu i diagrammet en skrå linie (punkteret på figuren), som svarer til det fundne kompressionsforhold; ethvert punkt af denne linie giver os nu et blandingsforhold, som egner sig til brug i den optunede maskine. Vi vælger f. eks. på linien punktet I, og trækker herfra tre linier, som er parallelle med trekantens sider; der hvor disse linier skærer trekantens sider, aflæser vi blandingens indhold af de tre bestanddele. De bliver:

benzin	38,5 %
metylalkohol	43,0 %
benzol	18,5 %
ialt	100,0 %

Det trekantede diagram har den egenskab, at summen af de tre aflæste procentdele altid udgør 100 %.

Vi kunne også have valgt et andet punkt på den punkterede linie og fået et andet, dertil svarende blandingsforhold,

som også egnede sig for motoren i den nye tilstand, men i almindelighed bør man til korte løb, hvor det først og fremmest drejer sig om at få den maksimale hestekraft ud af motoren, vælge et af de blandingsforhold, som har det største indhold af metylalkohol, medens man ved længere løb, ved hvilke brændselsforbruget spiller en rolle, bør vælge de blandingsforhold, som svarer til punkterne i den skrå linies venstre ende. Forholdet er iøvrigt illustreret ved skraveringen af trekanten i forbindelse med påskriften: sprint — distance-løb.

For automobilmotorernes vedkommende går man frem på samme måde. Har vi f. eks. en Ford V-8, 85 hk, hvis normale kompressionsforhold er 1:6,2 og motorens boring 77,8 mm, kan vi på det første diagram aflæse det største kompressionsforhold, som kan tillades ved den pågældende motor, til 8,72 (husk, at motoren er sideventilet). På diagram nr. 2 indtegner vi nu en skrå linie svarende til dette kompressionsforhold (den er indtegnet stiptet på diagrammet). Svarende til punkt II på denne linie aflæser vi følgende blandingsforhold:

benzin	42,5 %
metylalkohol	19,5 %
benzol	38,0 %
ialt	100,0 %

Dette blandingsforhold egner sig altså til konkurrencer i al almindelighed, drejer det sig om kilometerrace eller korte baneløb, vil man nok foretrække den blanding, som svarer til den skrå linies yderste højre ende, hvor vi aflæser: 70 % benzin og 30 % metylalkohol; skal der køres et løb over lang distance, vælger man derimod det blandingsforhold, som svarer til den skrå linies venstre endepunkt, hvor vi aflæser: 86,5 % benzol og 13,5 % metylalkohol.

MOTOR DRESS tilbyder

Forsendes overalt
pr. efterkrav

Ridebenklæder berømt for snit og pasform

Læderveste amrk. flyvermodel med stof og varmt pelsfor fra **kr. 198,00**

Oilskinsfrakker enkelte og med for fra - **39,15**

Gummifrakker sorte, flere modeller, velegnet til motorkørsel.

Org. engelske T. T. styrthjælme

Nyrebælter prima kvalitet - **20,00**

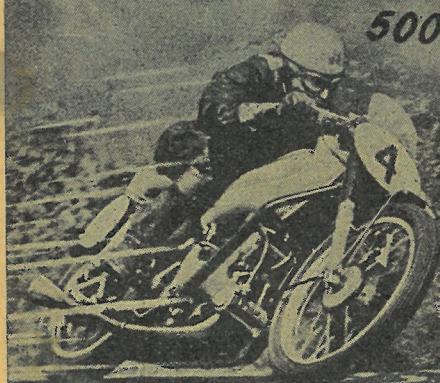
MOTOR DRESS BLÅGÅRDSGADE 24
TELEFON NORA 2536



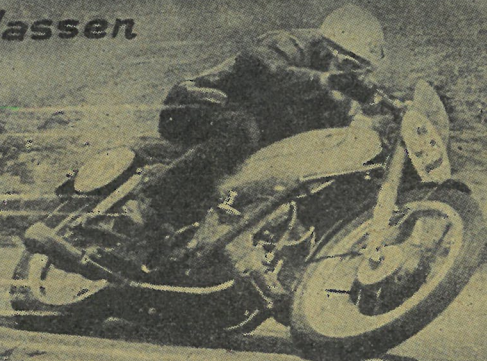


1949 LANDEVEJSLØB VERDENSCHAMPION

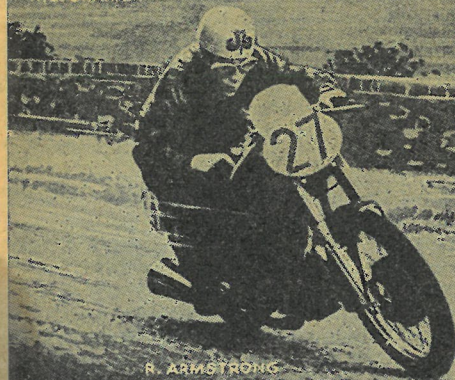
500 cc Klassen



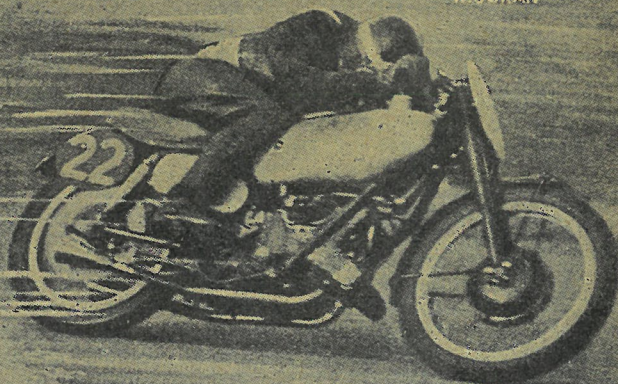
R. L. GRAHAM



W. DORAN



R. ARMSTRONG



E. J. FREND

I.O.M. T.T.

SWISS GRAND PRIX

DUTCH GRAND PRIX

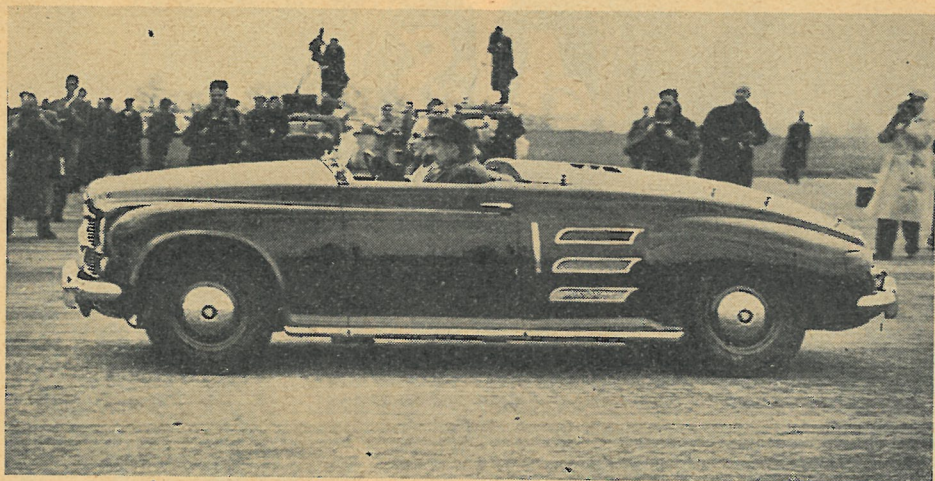
BELGIAN GRAND PRIX

ULSTER GRAND PRIX

GRAND PRIX OF NATIONS

FORHANDLERE OVER HELE LANDET

GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK: FRED. RASMUSSEN, ODENSE



Den turbinedrevne Rover under prøveførslen.

HVAD VED VI i dag om gasturbiner til biler?

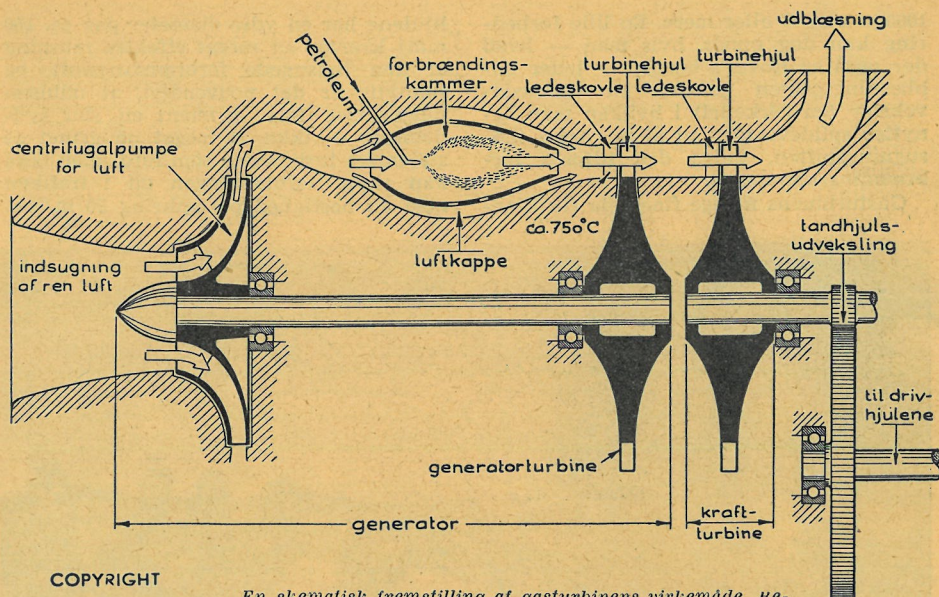
af civilingeniør O. AHLMANN-OHLSSEN

Lørdag den 4. marts prøveførte Rover fabrikken i England for første gang en personvogn, som drives af en gasturbine, og dermed er spørgsmålet trængt os i den grad ind på livet, at man ikke længere kan klare diskussionen blot ved at anføre alle de argumenter, som taler imod at bruge turbineprincippet i køretøjer af enhver art. Det viser sig nemlig, at den udførelse Rover har givet gasturbinen trods alle ulemper medfører den fordel, at aggregatet kan drives fuldstændig uden kobling og gearkasse (bortset fra bakgear naturligvis) således, at man derved har løst et af automobilteknikens fundamentale problemer. Hvorledes man har båret sig ad med at opnå disse egenskaber, kan man forstå ved at betragte ovenstående, principielle skitse af motoraggregatet.

Hele maskineriet falder naturligt i to afsnit: En »generator«, d.v.s. et aggregat, som fremstiller forbrændingsgas med meget stor hastighed, og en »kraftturbine«, som gennem en tandhjulsudveksling med stor udveksling trækker vognens drivende hjul. Længst til venstre på figuren ses indsugningstragten; her suges luften ind af en hurtigt roterende centrifugalpumpe (en blæser), som sammentrykker luften svarende til et kompressionsforhold på 3 a 4 : 1. Efter sammentryknin-

gen føres luften gennem en glat kanal til forbrændingskammeret inde i hvilket, der brænder en konstant petroleumsflamme (efter samme princip som i et almindeligt oliefyr), og ved forbrændingen dannes der forbrændingsgas med en temperatur på langt over 1000 grader C, og den forlader forbrændingskammerets højre ende med meget høj hastighed. Gassens temperatur er imidlertid for høj for de materialer, man endnu råder over til fremstillingen af turbinehjulene; de ville simpelthen blive svækket så meget af den høje temperatur, at de ikke kunne tåle den store centrifugalkraft ved en skovlhastighed på omkring 350 m/sek. Man nedsætter derfor gassens hastighed ved at blande den op med en vis mængde frisk luft, som føres frem gennem en luftkappe, der ligger udenom selve forbrændingskammeret; herved nedsættes temperaturen til ca. 750 grader C, hvilket er grænsen for, hvad man kan beherske i dag, men samtidig reducerer man ved opspædningen gassens hastighed således, at den arbejdsbevne, den har opnået ved forbrændingen, nedsættes så meget, at det får alvorlige konsekvenser for hele aggregatets brændselsforbrug.

Den opspædede forbrændingsgas strømmer nu hen til skovlene på det første



COPYRIGHT
 SKANDINAVISK
MOTOR
Journal

En skematisk fremstilling af gasturbinens virkemåde. Bemærk at generatoren og kraftturbinen ikke er mekanisk forbundet. Generatoren udgør alene et såkaldt jet-aggregat.

turbinehjul. Turbinehjulet er i virkeligheden en propel med en mængde blade (skovlene), som roterer i blæsten fra forbrændingsgassen. Dette første turbinehjul trækker gennem en aksel frem til centrifugalpumpen; det har simpelthen ingen anden opgave end at trække denne pumpe, og pumpen + forbrændingskammeret + det første turbinehjul udgør tilsammen generatoren, der leverer forbrændingsgassen med den hastighed og temperatur, den endnu har tilbage, videre til turbine nr. 2, som trækker vognen gennem den faste udveksling. Som det fremgår af figuren, har de to turbineakslers ingen mekanisk forbindelse med hinanden.

Systemet virker nu i praksis paa følgende måde: Ved hjælp af en almindelig selvstarter med bendixdrev og en meget stor tandhjulsudveksling (disse dele er ikke vist paa figuren) sættes omdrejningstallet for generatorakslen, der bærer pumpehjulet og det første turbinehjul, op til ca. 3000 o/m, derefter lukkes op for petroleum fra brændelsespumpen, og den kontinuerlige forbrænding sættes i gang ved hjælp af en glødespiral, som er indbygget i forbrændingskammeret; forbrændingen kan herefter fortsætte af sig selv uden tænding udefra. Generatoren løber nu op paa ca 7000 o/m, hvilket er dens naturlige tomgangs-omdrej-

ningstal. Medens alt dette sker, er turbine nr. 2, kraftturbinen, stillestående, fordi vognen holdes ved hjælp af håndbremsen. Vognen sættes nu simpelthen i gang ved at slække på bremsen og samtidig give større brændselsindsprøjtning ved hjælp af »gaspædalen«. Generatorens omdrejningstal vil da vokse indtil ca. 40000 o/m, hvorved den afgiver en meget kraftig gasstrøm, der under alle normale omstændigheder vil være tilstrækkelig til at sætte vognen i gang gennem trykket på kraftturbinens skovle. Der er i virkeligheden en meget nøje relation mellem denne turbine og de hydrauliske transmissioner, der anvendes i forbindelse med almindelige automobilmotorer f. eks. Buicks Dynaflo; forskellen er blot, at i det sidste tilfælde anvender man olie som kraftoverførende medium mellem en pumpe og en turbine, her — ved gasturbinen — er det kraftoverførende medium selve forbrændingsgassen.

Gasturbinens lave kompressionsforhold og opspædningen af forbrændingsgassen, idet den tilføres de to turbiner, bevirker, at brændselsforbruget målt i g/hkt her ligger 2—2,5 gange så højt som ved en almindelig automobilstempelmotor, og en væsentlig forbedring i dette forhold kan faktisk kun realiseres, hvis man i løbet af de kommende år finder frem til materialer, som kan tåle temperaturer paa

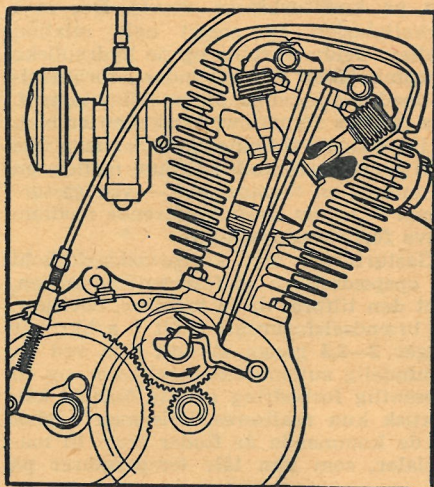
1000 grader C eller mere. En lille forbedring kan dog opnås, hvis man — hvad der også er Rover's hensigt — leder udblæsningsgassen gennem en varmeudveksler (en rørkedel) i hvilken man benytter spildevarmen til at forvarme indsugningsluften, inden den tilføres forbrændingskammeret.

Gasturbinens mange fine dele (turbine-

hjulene har en ydre diameter paa ca. 150 mm) kræver en meget effektiv rensning af den indsugede forbrændingsluft, og samtidig er det nødvendigt, at udblæsningsgassen føres gennem en stor lyd-dæmper — ikke så meget på grund af støjen fra turbinerne, som fordi man ikke kan slippe udblæsningen ud i trafikken med en hastighed på omkring 50 m/sek.



Når gasturbinen går tomgang, kan der ved lave omdrejningstal komme voldsomme røgskyer fra det lodrette udblæsningsrør.



VI BEKLAGER

Under vor omtale af de tyske motorcykler i vort februar-nummer meddelte vi beklageligvis, at den lille NSU Fox var forsynet med to-takts motorer. Da vi siden har fået fyldigere oplysninger, har vi konstateret, at dette er en fejltagelse, idet den lille maskine er forsynet med en topventilet fire-takts motor, som vi viser et snit af tilvenstre. Som det fremgår af illustrationen, er løftemekanismen meget simpel men effektiv, de indskudte knastfølgere vil uden tvivl være meget virkningsfulde, og foruden at lægge knasthjulet omtrent lodret over krumtapakslen og derved gøre stødstængerne korte, kan man ved hjælp af knastfølgerne og de forholdsvis lange vippearme give stødstængerne en tilsvarende lav hastighed.

Den er extra

De kører BILLIGERE!

Esso Extra Motor Oil giver mindste olieforbrug.

De kører BEDRE!

Esso Extra Motor Oil giver den mest fuldkomne smøring under alle forhold.

De kører STRAKS!

Esso Extra Motor Oil giver den letteste start - og naturligvis er Esso Extra Motor Oil rensende, så den holder motoren fri for skadelige urenheder, ligesom den beskytter mod syredannelser og ætsninger af lejerne.

Esso Extra Motor Oil fås i 3 sværhedsgrader:

No. 1 dækker SAE numrene 10, 10 W, 20 og 20 W

No. 3 dækker SAE numrene 20, 20 W og 30

No. 5 dækker SAE numrene 40 og 50



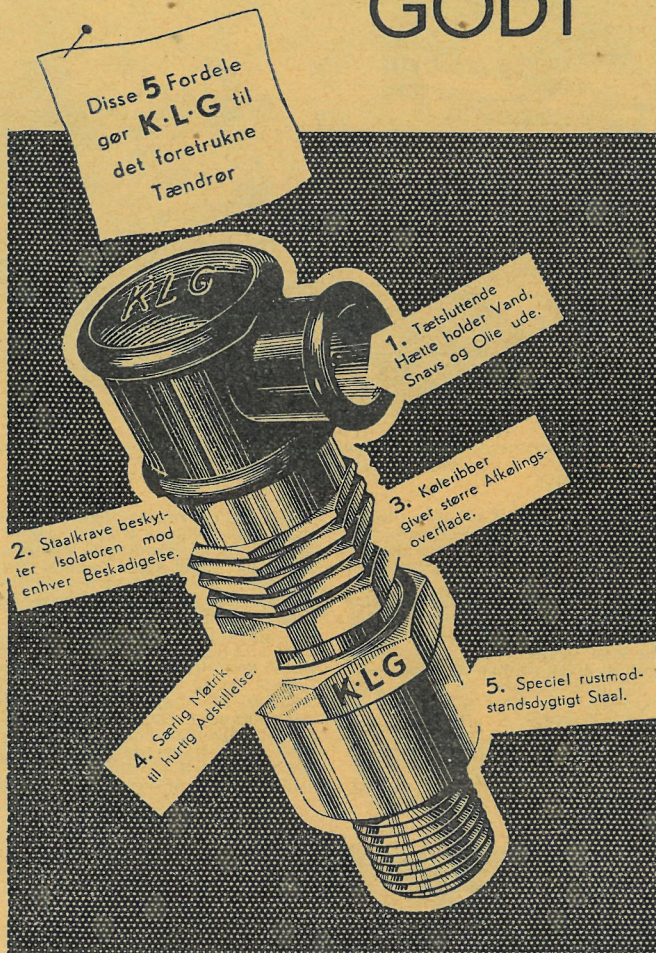
OLIEN MED DET HØJESTE
**VISKOSITETS
INDEKS**

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB

Sammenligningsliste for forskellige tænderør

	K L G	L O D G E	CHAMPION ENGLAND	CHAMPION U. S. A.	B O S C H	A C
18 m/m DIAMETER	M.30	BBL	8comD	C.7:8com	DM.45/T1	
	ML.30		9comL		DM.45T3	
	TM.30	BBL	8comD	C.7:8com	DM.45/T1	
	TML.30		9comL		DM.45/T3	
	TME.30	CVL	D.8:D.9	D.9:DL.8c	DM.30/S148	
	TMB.30	CV	7com	7com	DM.45/T2	
	M.50	C.3	7:7comD	7:7com:6m	DM.95/T1	E.9
		CB.3	9comL		DM.95/T3	
		C.3	7:comD	7:7com:6m	DM.95/T1	E.9
	TM.50		9comL		DM.95T3	
	TML.50		11com	11com	DM.95T/2	EC.8
	TMB.50		15	C.15:15A		
	SM.50	SVC:SC.3	17	6com:H.17A	DM.145/T1	
	M.60	H.I			DM.145/T3	
	ML.60	HLS			DM.225/T1	
	M.80	H.3:H.IP	16	5M		
7/8 A.L.A.M. DIAMETER	A.10	CT	C.5	C.5	DZ.90/A1	
	A.20	ST	22	3com	DZ.35/A1	
	A.30		22:1com	2comL:C4:1com	DZ.45/A1	S.9
	TA.30		22		DZ.45/A1	
	TAB.60	CVT	0 com	0 com	DZ.95/A1	
14 m/m DIAMETER	F.20	BB.14:BB.14S			W.95/T1	
	FE.20	BL.14			W.95/T1	
	TFS.20		J.5	J.4orJ.14		
	FE.30	BL.14	N.8	N.8	W.125/T1	
	F.50	CN:C.14L.10	L.10	H.10	W.145/T1	V.9
	FE.50	CB.14:CL.14	N.8	N.8	W.145/T3	
	TFE.50	CLN	N.8	N.8	W.145/T1	
	TF.50	CN:C14	L.10	H.10	W.145/T3	
	TFS.50		J.8	J.9J.8		9V:VF9
	F.70	HN:H14:H14S	L.10S	L.10	W.175/T1	
	FE.70	HL.14:HLN	NA.8	NA.8	W.175/T3	
	F.80	HN:HNP	L.11S	L.11S	W.225/T1	
	FE.80	HNLP	NA.8	NA.8	W.225/T3	
	FLB30x	HRNP	LB.8	LB.8	W.95/A.2	
	FS.70		J.10com	J.10com		
		AF		A.25		
12 m/m DIAMETER	TW.50	C.12	P.5	P.5		
10 m/m DIAMETER	TEN.20				U.93/T1	M8
	TEN-L.30		Y.7	Y.6		
	TEN.50	C.10	Y.5	Y.4	U.145/T1	104
	TEN-L.50	CL.10		Y.7	U.145/T3	
	P.TEN-L.50	102R				
1/2" MINI PLUGS	G-20	AF	A25		DZ10A1	28
	MINI.2	C.7	V.2			103M
	MINI.3	C.9	V.3			

DET ER GNISTRENDE GODT



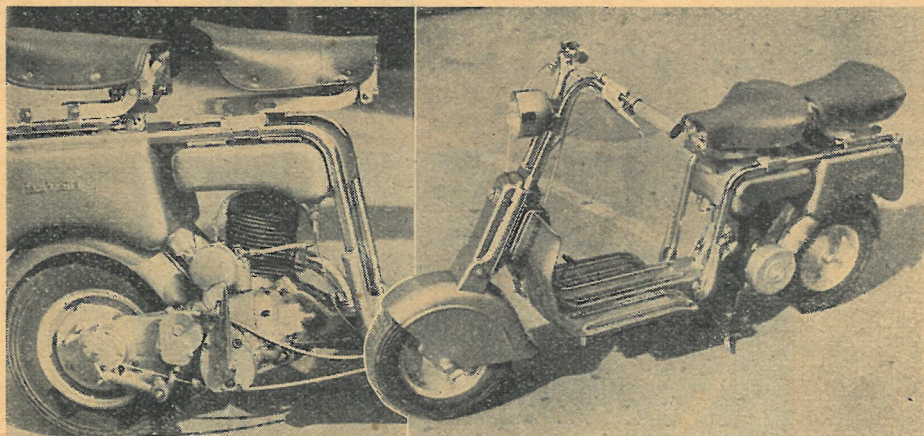
K.L.G.

DET VANDTÆTTE
TÆNDRØR

Generalrepræsentant for Danmark

VILH. NELLEMANN A/S . KØBENHAVN - RANDERS

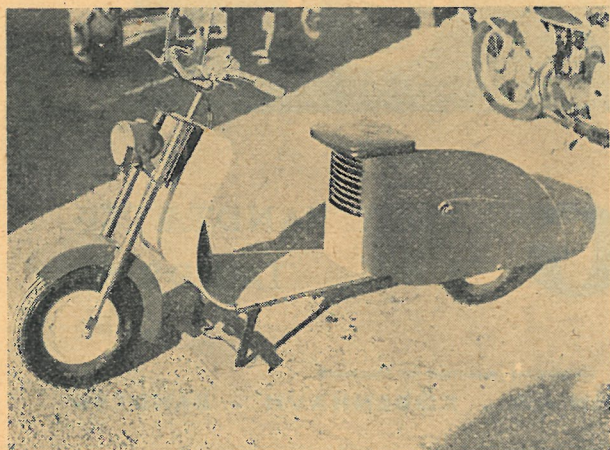
KORT FORTALT I



Den italienske Lambretta er meget smuk i udførelsen, og konstruktionen er egentlig så gennemgribende rigtig for en motorcykle.

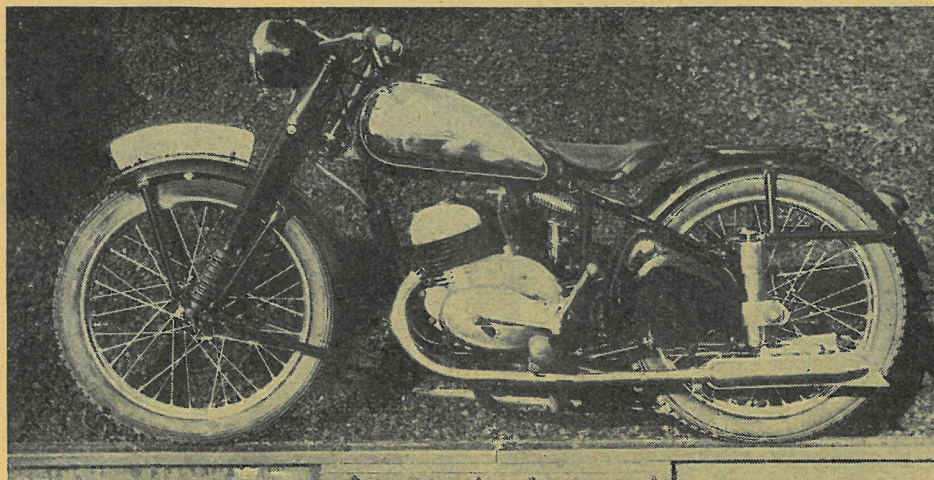
Scooterne er nu for alvor ved at gøre deres indtog i Danmark. A/S Nordisk Dieselauto har fået repræsentationen af Lambretta, og det er meningen at samle maskiner til de skandinaviske lande på fabrikken i Sydhavnen. Vi har prøvet at køre på maskinen, der er ganske enestående manøvreedygtig. På grund af det lave tyngdepunkt er balancen meget stabil selv ved ganske lave hastigheder. Begge hjul er hurtigt aftagelige efter samme system, som man finder på automobiler. Der er ingen kæder, eftersom kraften overføres med kardantræk. Både for- og baghjul er affjedret. Maskinen er lukket fortil og i bunden, således at køreren er fuldstændig beskyttet mod stenk og snavs. Gearskiftningen er ret usædvanlig, idet man skifter mellem de tre gear ved at

dreje på det venstre håndtag, samtidig med at koblingshåndtaget trækkes an. Man drejer således koblingshåndtaget samtidig, og en indikator på styret viser, hvilket gear der er i anvendelse. Hornkontakt og tændingsafbryder er ligeledes bygget sammen i en kontaktdåse anbragt på styret. Specifikationen er: en cylinder to-takt, slagvolumen 125 ccm, boring 52 mm, slaglængde 58 mm, 4,3 HK. Flerplade kobling, komplet lysanlæg, hjulafstand 124 cm, sædets højde 76 cm, gummimontering 4" x 8", vægt 60 kg, hastighed 65–70 km/tm, tankens rumindhold 6 liter, økonomi: 50 km pr. liter benzin. Ovenstående maskine vises med bagsæde, men ifølge de nye bestemmelser vil maskinen veje 15 kg for lidt til at gå med bagsæde. Prisen bliver ca. kr. 2100.— på gaden.



Også i Danmark skal der fabrikkes en Scooter. Fabrikken »Erla« viste på industrimessen i Forum en maskine af 100 % dansk oprindelse. Dette turde være noget overdrejet, eftersom maskinen er forsynet med en Villiers motor, og det er jo faktisk det væsentlige i den sag. Den ser langt fra køn ud, men ligner et stykke pæner løsavsarbejde. Prisen vil på denne maskine blive godt kr. 1900.— på gaden, så det turde på forhånd kunne konstateres, at den ikke kan tage konkurrencen op med italienerne.

TEKST OG BILLEDER



Den nye 150 ccm CZ med fjedrene bagstel, der snart vil blive samlet her i landet.

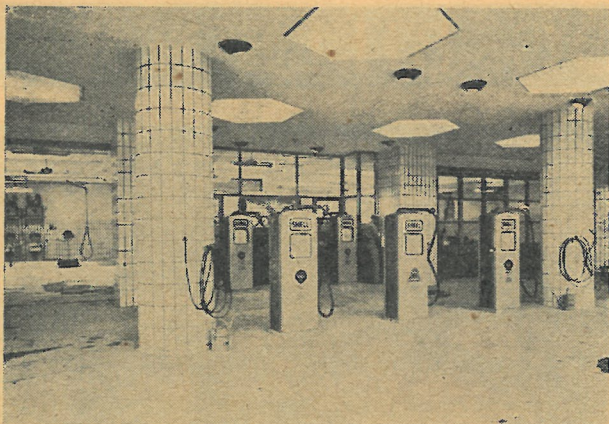
De tjekkiske motorcykler Jawa og CZ vil nu blive samlet og monteret i Danmark. Motorforhandler Erik Orth, der er importør af disse maskiner, har fået tilladelse af Varedirektoratet til at importere dele til samling af maskinerne her i landet. Motorcyklerne vil således blive lakeret og forchromet her, ligesom forskellige reservedele som akkumulator m. m. bliver af dansk oprindelse. Der bliver ikke tale om nogen forringelse af maskinerne, tværtimod, idet man regner med at have sikret sig en bedre forchroming, end den fabriken i Tjekkoslaviet for tiden leverer.

Det er indlysende, at vi får flere maskiner til landet på denne måde for det samme valutabeløb, og samtidig bliver det muligt — hvor utroligt det end lyder — at nedsætte prisen noget.

I den slogan-konkurrence fa: Vilh. Nellemann A/S havde udskrevet for at finde et godt dansk slogan til KLG tændrør indkom over 1000 forslag. Som det bedste slogan valgte man »KLG gnistrende godt«, og der var tolv indsendere, der var kommet med dette forslag. Den endelige afgørelse blev derfor en lodtrækning mellem disse tolv, og vinder blev: sognepræst I. C. Christiansen, Møborg pr. Bækmarksbro, der blev vinder af de 1000.— kr.



Mr. John Lloyd, en engelsk skolelærer der ville se sig lidt omkring, startede en tur på 35.000 km på en hjemmelavet motorcykle, og med 1000.— kr. i lommen. Rejsen gik gennem Arabiens ørknar, Australiens stepper og mange andre steder. Det tog ham over et år, men han har ikke haft så meget som en eneste punktering.



Den smukke og rene benzinhall med tre kørebaner og seks benzinpumper. Et indbydende sted for en motorejers, der sætter pris på service.

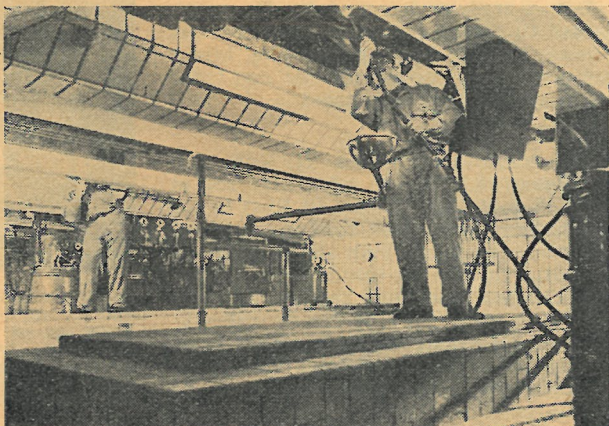
Shell genåbner sin servicestation

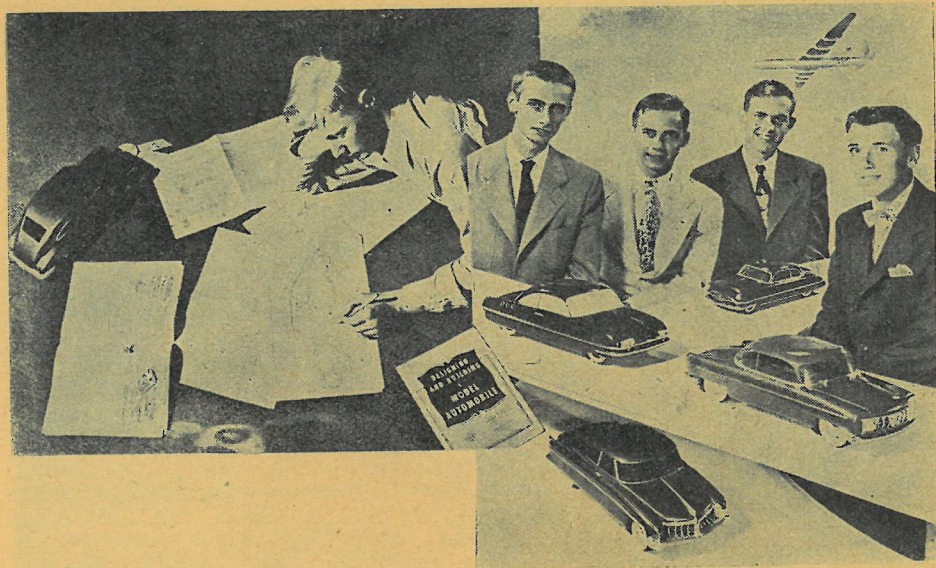
Meget er sket siden vi sidst kunne købe benzin på servicestationen i Shellhuset. I korte træk: tyskerne beslaglagde Shellhuset, Shellhuset blev bombet, freden kom, stikkerne blev arresteret, Shellhuset blev genopbygget, stikkerne blev løsladt og servicestationen genåbnet. Mærkeligt nok har de pæne og ærbare Shellpumpers ry aldrig taget skade af den odionse klang, der var forbundet med Shellhusets navn under krigen.

Tiderne skifter. Sidste gang vi stod på netop denne plet, var det som Gestapos fange, og rummet var ikke just indbydende med sine stinkende generatorvogne og bulede og rustne olietønder. Og nu fremtræder den samme hal med skinnende fliser, ovenlys, de mest moderne smøreapparater — kort sagt som en operationsskue for biler. Denne servicestation klarer alt, hvad der har med benzin, olie og service at gøre. Motoren kan blive

skyllet ud og rensat for slam, her bliver skiftet olie og her bliver smurt med netop den fedt, der hører til netop den smøreko — her er smøring kommet frem i lyset. Samtidig kan man konstatere, at Shell nu har indført en systemsmøring, der har været savnet i mange år. For hver vogn, der ruller ind på servicestationerne hos Shell, findes der et smørekort, der klart og tydeligt fortæller, hvor mange smøresteder, der findes på vognen, og hvad der skal smøres med. Det hele er enkelt, rigtigt og naturligt, men der er bare ingen, der har fundet på det før. Vi har for lang tid siden påpeget de materielle skader, mangelfuld eller ukorrekt smøring afstedkommer og har netop anført det ønskelige i et sådant system. Her er det, og velkommen skal det være. Åbningen af den nye Shellstation var det sidste blad, der blev vendt fra kapitlet »Feind hört mit« til »You can be sure of Shell«.

Godt arbejdsforhold betinger godt arbejde. Fra kælderetagen bliver vognene smurt efter specielt smørekort, alt bliver gået igennem, og alle de rigtige smøremidler er ved hånden.

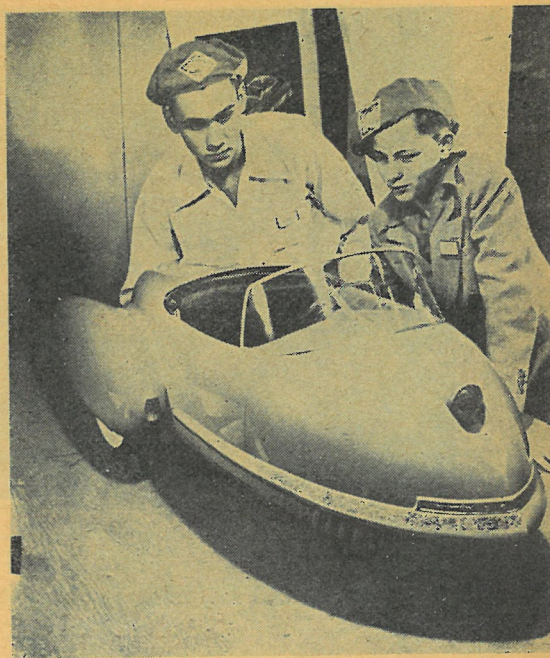


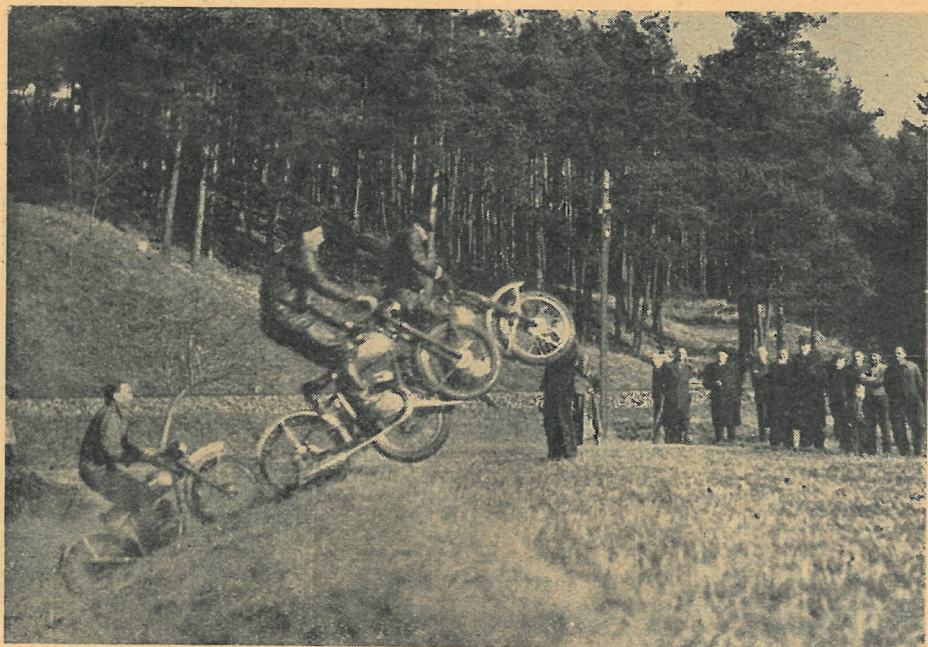


Modelbyggere i USA

En i Amerika meget udbredt og lærerig hobby er bygning af model-automobiler. Der findes hele lærebøger til vejledning for de unge konstruktører og klubber med værktøj står til deres rådighed. De unge medlemmer deltager i konkurrencer, og vinderne går ofte videre til rigtige automobiltekniske studier. Ved bygning af disse modelvogne kræves det, at konstruktørerne tager lige store hensyn til konstruktion og udseende. Modelerne udformes i træ, metal, plastic o. s. v., og arbejdstegninger skal foreligge.

Også vognene til det berømte Soap Box Derby konstrueres af medlemmerne. Bilfabrikerne er meget interesserede i de unge menneskers arbejde, og på billedet herunder ses to unge konstruktører, der betragter deres færdige værk, en 3-hjulet bil, der har vakt sensation. Vognen fremstilles nu af et firma i Detroit. På billedet over disse linier ses nogle færdige modeller, og det må indrømmes, at arbejdet ser overordentligt tiltalende ud.





På vor forside bringer vi et billede af en stejlede CZ, og her er forklaringen på, hvordan den lille maskine kommer så højt tilvejs. Det er fra et tjekkisk bakkeløb, der former sig lidt anderledes end lignende løb her i landet. Tilløbet er langt, bakken kort men stejl, og derefter et langt lige afløb.



Den tyske ingeniør Lothar Stanetzki har konstrueret en hjulkapsel, der muliggør en hjulombytning på 15 sek. Med en lille nøgle låser man kapslen op, og hjulet aftages uden besvær. Konstruktøren har tilbud fra Amerika på 5 mill. \$ for sin opfindelse.



ELITEN AF ENGLANDS
AUTOMOBILER

MORRIS



WOLSELEY



**MORRIS
COMMERCIAL**



GENERALREPRÆSENTANT:



DANSK OVERSØISK MOTOR INDUSTRI A/S

LUCAS

ELEKTRISK Udstyr TIL MOTORCYKLER IV

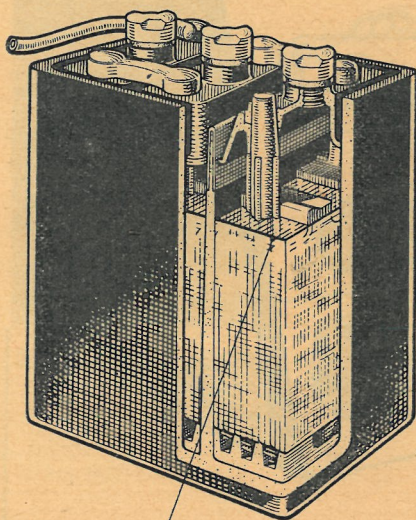


Afsnit L-4. Del A

Akkumulatoren

Den på motorcyklen anbragte 6 volt blyakkumulator har en kapacitet på 12 amp. timer (10 timer $\times$ 1,2).

Den negative polskrue er jordforbundet gennem stellet. Forudsat at akkumulatoren bliver behørig vedligeholdt, vil den fungere tilfredsstillende ved temperaturer, der svinger fra $\div 21^{\circ}$ F. til 140° F. (ca. $\div 30^{\circ}$ C. til $+ 60^{\circ}$ C.).



ELEKTROLYTESTAND

Fig. 1.

Snit gennem typisk akkumulator

I. Eftersyn.

Se stk. II c ang. særlige forholdsregler ved temperaturer under 32° F. (0° C.) (frysepunkt). Hvis luftens temperatur overstiger 100° F. (ca. 38° C.), må akkumulatoren efterses mindst hver 7. dag og ved temperaturer herunder hver 14. dag. Man går herved frem på følgende måde:

1. Dækslet på akkumulatoren aftages, overdelen aftørres, og luftpropperne fjernes

Anbring aldrig åbent lys i nærheden af akkumulatoren, når luftproppen er aftaget, eller medens akkumulatoren oplades, da den af elektrolyten (syren) afgivne gas er i høj grad brandfarlig.

2. Syrens vægtfylde angiver akkumulatorens opladning. Tabel A viser den vægtfylde, syren skal have ved forskellige temperaturer og ved fuld opladning. Vægtfylden kontrolleres ved et hydrometer (syremåler), og såfremt den er under de i tabel B angivne temperaturer, må batteriet oplades så snart som muligt ved normal gang af motoren. Kan dette ikke lade sig gøre, må det lades ved en strømkilde udefra.

Hvis syren står så lavt, at syremåleren ikke kan benyttes, må der påfyldes destilleret vand; akkumulatoren skal have været fuldt opladet i mindst 30 minutter, før man forsøger en aflæsning.

Overfør aldrig syre fra een celle til en anden.

Lad aldrig akkumulatoren henstå afladet. Oplad den så snart det er muligt.

Tabel A	Temperatur	Tabel B
1,270	120° F. ca.	49° C.
1,286	100° F. ca.	38° C.
1,285	80° F. ca.	27° C.
1,295	60° F. ca.	$15,5^{\circ}$ C.
1,305	40° F. ca.	$4,5^{\circ}$ C.
1,310	20° F. ca.	$\div 6,5^{\circ}$ C.
1,320	0° F. ca.	$\div 18^{\circ}$ C.
1,325	$\div 21^{\circ}$ F. ca.	$\div 29,5^{\circ}$ C.
		1,275

3. Syrestand. Se efter, om syren i hver celle står i niveau med overkanten af separatorerne. Eventuelt efterfyldes med destilleret vand, men lad ikke dette komme i berøring med metaldele; benyt hertil kun et glas eller en porcelæinkop og tragt. (Evt. kan hydrometret udmærket anvendes).

Hvis en akkumulator skulle kræve en overdreven stor efterfyldning, må man søge at finde grunden her-til. Akkumulatoren modtager måske en alt for stor opladning, og i så til-fælde må regulatorindstillingen gås efter (se afsnit L-3, stk. III b). Hvis der særlig er een celle, der kræver mere efterfyldning end andre, er det sandsynligt, at kassen eller behol-deren er i stykker, og akkumulator- en må da udskiftes. Alle metaldele må holdes rene, eventuelt vaskes med en opløsning af ammoniak og tvekulsurat natron i vand. Efter rens-ningen kan man overtrække bære- stykker og andre overflader, der kommer i berøring med syren, med en syrebestandig maling.

4. Luftpropperne må holdes rene, og luftkanalerne må have frit gennem- løb. Propperne må skrues fast til, efter at gummiskiverne er blevet udskiftet. Nogle akkumulatorer er forsynet med en særlig konstrueret spildfri prop.
5. Renlighed. Hold akkumulatoren og dens forskellige dele, særlig celler- nes overkant, ren og tør. Sand, støv eller vejsnavns må børstes bort.

Akkumulatorens elektrolyte, der består af fortyndet svovlsyre, virker ødelæggende på praktisk talt alt med undtagelse af gummi, bly, glas, fajance eller stentøj, og følgelig bør klude, der har været brugt til rens- ning, straks smides væk. Hvis de f. eks. gemmes i værktøjsskassen, vil værktøjet ruste.

6. Fastgørelse. Batteriet må holdes fast på plads, og fastgørelsesboltene må spændes godt til, uden at man dog må tage for hårdt på dem.

II. Påfyldning og opladning.

Medmindre der er angivet andet på føl- gesedlen, leveres alle akkumulatorer til motorcykler med tørre separatorer. For

Rå kædehjul i alle størrelser.
SPLEEFA vindskærme
for Nimbus og engelske cykler



Helgolandsg. 13, Kbh. V. C. 14361, Eva 6621

at sætte akkumulatoren i tjenstdygtig stand går man frem som følger:

- a. Tilberedning af elektroly- ten.

Elektrolytens vægtfylde ved påfyldnin-

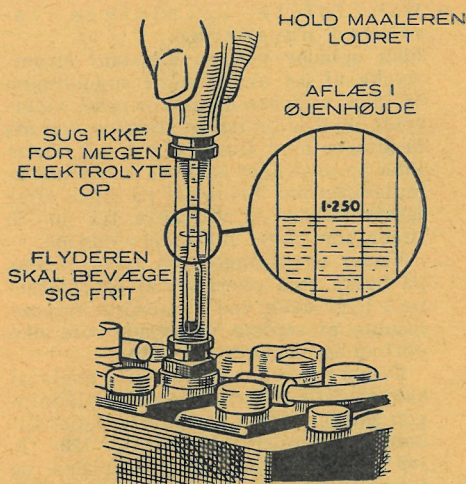


Fig. 2.
Syren prøves.

- gen og ved ladningens afslutning skal være følgende:

Elektrolyten tilberedes ved at sammen- blande destilleret vand og koncentreret svovlsyre af 1,835 vægtfylde. Blandin- gen må udføres i en blyforet beholder eller et kar af glas eller stentøj. Stål- eller jernbeholdere må ikke anvendes. Syren tilsættes langsomt vandet, medens blandingen omrøres med en glasstang. Vandet må aldrig til- sættes syren, da den heraf føl- gende kemiske reaktion kan have far- lige følger. For at frembringe en elek- trolyte med korrekt vægtfylde, skal man bruge følgende dele syre og de- stilleret vand:

1,270	2,8 dele
1,245	3,3 dele
1,220	3,8 dele

Ved blanding af syre og vand opstår der varme, og blandingen må derfor af- køles, inden den hældes i akkumula- toren, da ellers både plader, separato- rer og den støbte beholder kan beska- diges.

- b. Påfyldning og henstand. Temperaturen af påfyldningssyre og akkumulator såvel som i laderum bør være over 0° C.

Hver enkelt celle fyldes op til overkanten af separatorerne, og akkumulatoren skal derefter henstå i 12 timer. Hvis det da viser sig nødvendigt, tilsættes mere syre af samme vægtfylde som tidligere for at hæve syrestanden til separatorernes overkant.

c. Den første opladnings varighed og styrke.

Man oplader ved en konstant strømstyrke af 0,8 amp., indtil spændingen og den temperatur-korrigerede vægtfylde ikke viser nogen stigning ved aflæsninger hver time i fem timer. Dette tidsrum afhænger af, hvor længe akkumulatoren har henligget på lager efter fabrikationen og vil være fra 40—80 timer, som regel ikke mere end 60.

Under opladningen må syren holdes på højde med overkant af separatorerne i hver celle ved at tilsætte syreopløsning af samme vægtfylde som den oprindelig påfyldte.

Dersom syretemperaturen i nogle af akkumulatorcellerne under opladningen skulle komme op på den højst tilladelige temperatur, nemlig 120° F. (49° C.), må ladningen afbrydes og temperaturen være faldet i det mindste 10° F. (ca. 5° C.), førend der fortsættes.

Når den første opladning er afsluttet, d.v.s. når målingerne af vægtfylde og spænding giver et nogenlunde konstant resultat, kontrollerer man omhyggeligt

vægtfylden for hver enkelt celle for at være sikker på, at den ligger indenfor de angivne grænser. Hvis en af cellerne skal reguleres, må elektrolyten over separatorerne fjernes ved hævert og

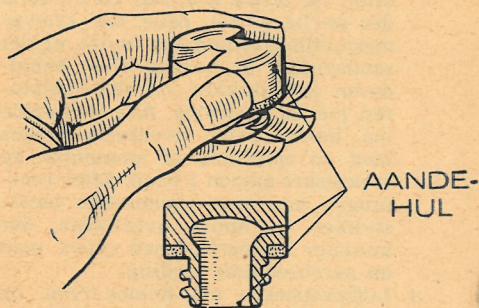


Fig. 3.
Åndehullet i skrueproppen

enten erstattes med syre af den styrke, der er blevet benyttet ved påfyldningen, eller med destilleret vand, alt eftersom vægtfylden er henholdsvis for lav eller for høj. Efter en sådan regulering skal opladningen fortsætte under »kogning« i en eller to timer, for at man kan være sikker på en god blanding af vædsken. Endelig kontrollerer man det hele endnu en gang og fortsætter således, til det ønskede resultat er nået.

Efter at den første opladning og regulering er færdig, anbefales det at hælde akkumulatorvædsken ud og erstatte den med ny syre, der har den for den fulde opladning rigtige vægtfylde.

III. Opladning på værksted.

Inden opladningen påbegyndes, må akkumulatoren være fyldt op med destilleret vand til separatorernes overkant. Ladestrømmen skal være 1,5 amp., og ladningen fortsættes, indtil hver enkelt celledes spænding og vægtfylde ikke stiger ved aflæsning i fire efter hinanden følgende timer, og indtil alle celler »koger«. Hvis syrens vægtfylde i nogle af cellerne ikke skulle stige under opladningen, og der ikke finder nogen kogning sted, må man prøve, om der skulle være opstået en lokal kortslutning i en af cellerne.

Syrens højeste temperatur ved opladning fra et stationært anlæg er 120° F. (ca. 49° C.), og når denne nås, må ladningen indstilles, for at temperaturen kan falde

**-er undervognen
RUSTBESKYTTET?**

Her har rusten gode vilkår. Stønk og fugtigt snæs fra veibanen slår op om undervognen og er direkte årsag til unødige reparationer. Sprøjt i tide med

CALTEX
Rustproof compound

CALTEX OIL A.S., Amaliegade 35, København K. - C 16816

mindst 10° F. (ca. 5° C.). Hvis en sådan opladning finder sted ved temperaturer over 100° F. (38° C.), må der kun benyttes det halve af ovenanførte ladestyrke for at undgå at overskride syrens maksimale temperatur på 120° F. (ca. 49° C.). Hvis vægtfylden ved opladningens afslutning varierer mere end 5 streger (0,005) fra de i tabel A angivne størrelser, må den reguleres, enten hæves ved tilsætning af syre, hvis vægtfylde ved 60° F. (15,5° C.) er 1,350, eller sænkes ved tilsætning af destilleret vand. Under reguleringen må man passe på ikke at efterlade for megen syre i cellen, alt hvad der findes over separatorernes overkant må fjernes.

Når man skal prøve en celle, som formodes kortsluttet, må man undersøge spændingen i hver enkelt af akkumulatorens celler, både når den er opladet og ikke opladet. Eventuelt må man aflade akkumulatoren. Hvis denne befinder sig på motorcyklen, kan det gøres ved at tænde forlygten. Spændingen i de dårlige celler vil i hvert tilfælde være langt lavere end i de andre. Hvis det viser sig, at en eller flere celler er kortsluttet, må akkumulatoren udsiktes.

IV. Særlige forholdsregler i frostperioder.

Når temperaturen hyppigt falder under frysepunktet, dog ikke lavere end ca. $\pm 29,5^\circ \text{C}$., må man iagttage følgende:

1. Grænser for afladning. Akkumulatoren må aldrig aflades så meget, at vægtfylden falder under 1,200 ved 0° F. ($\pm 18^\circ \text{C}$.) og 1,245 ved $\pm 21^\circ \text{F}$. ($\pm 29,5^\circ \text{C}$.), da syren ellers fryser, og akkumulatoren derved sprænges.

Lad aldrig akkumulatoren henstå helt afladet.

2. Syren må i hver celle stå i højde med separatorernes overkant. Brug destilleret vand til efterfyldning, der kun bør foretages under opladning og helst medens cellerne koger, således at vandet blandes med syren, inden det får tid til at fryse. Iagttager man dette, er påfyldningsvandets temperatur uvæsentlig, men der må dog ikke tilsættes mere end en teskefuld vand pr. celle ad gangen.

Bestil den nu:

Kr.
8,75

STØRRE VIDEN STØRRE FART

forsendes overalt pr. efterkrav

LØSEKRUGS BOGHANDEL
JAGTVEJ 59 . KØBENHAVN N



Aut. Forhandlere
for Stor-København

ACAP A/S

Blegdamsvej 32, N. C. 8545

Sv. Aa. Engstrøm & Co.

Vermlandsgade 40, S. Sundby 4900

K. Fisker-Jensen

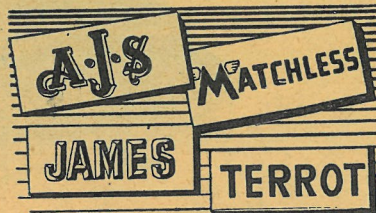
Gl. Jernbanevej 18, Lyngby 2216

Arne Fog

Enghavevej 76, V. Eva 3701

C. V. Hansen

Frederiksberg Bredegade 17, F.
Tlf. Goth. 6538



Forhandlere i København:

Specialværksteder
Cylinderudboring

JENS & HELGE JENSEN

Ndr. Fasanvej 168 . Taga 3166

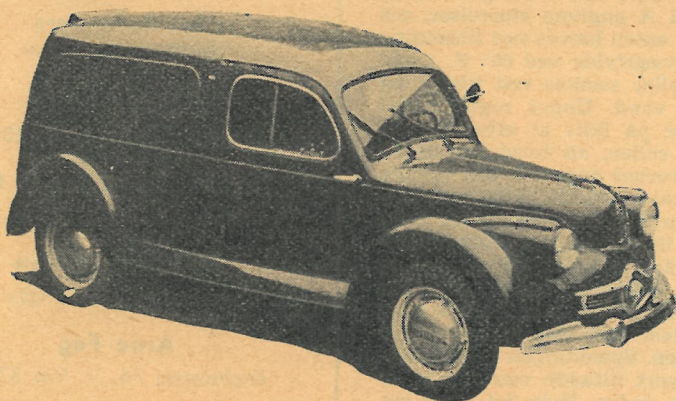
A. J. HOLM

Sundholmsvej 55 . Amager 8089

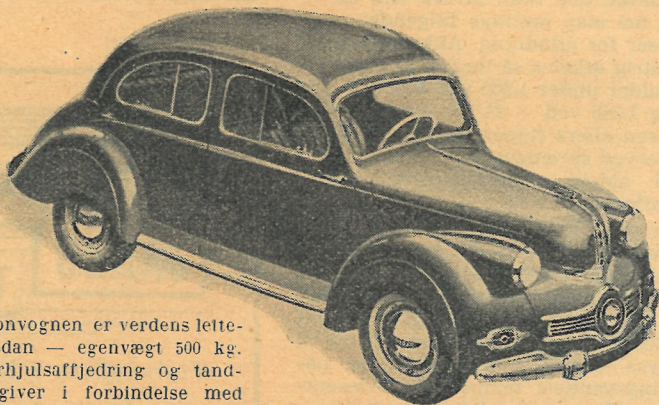
FRED. RASMUSSEN

Industrihuset, Borgergade 14 . Palæ 6721

PANHARD-LEVASSOR.



Varevogn, type K 184, lasteevne 500 kg, leveres både med åbent lad og som kassevogn. Luftkølet motor på 610 ccm, som udvikler 28 hk ved 5000 omdr./min. Motoren er forsynet med rullelejer efter Panhard's patent, den har trykløbsmøring, og topventilerne er forsynet med specielle torsionsfjedre med meget lang levetid. Vognen har forhjulstræk, tør enkeltpladekobling og fire gear frem. Billig i drift, enestående benzinøkonomi — 6 liter pr. 100 km.



Panhard personvognen er verdens letteste, 4-dørs sedan — egenvægt 500 kg. Uafhængig forhjulsaffjedring og tandstangstyring giver i forbindelse med kraftige, hydrauliske 4-hjuls bremses en enestående kørselssikkerhed.

Importør:

E.K. Sindberg & Co A/s

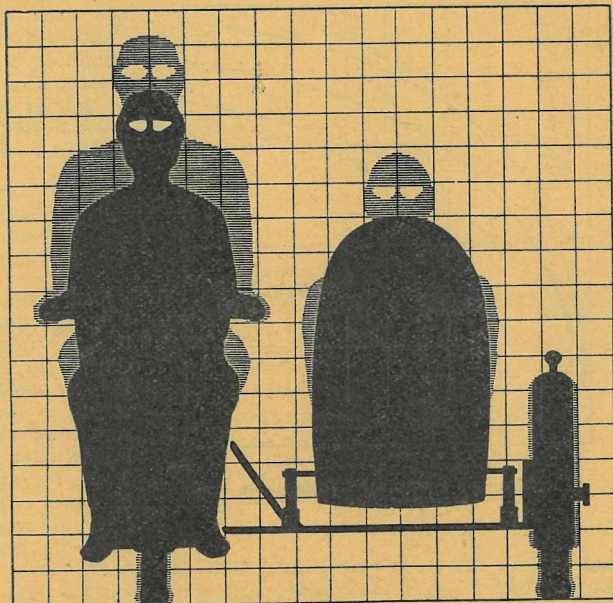
VESTRE BOULEVARD 42 . KBHVN. V
CENTRAL 11 319

FORHANDLERE:

Aabenraa: Fa. Chr. P. Barsøe.
Aalborg: Fa. Brask Sørensen & Co. A/S.
Aarhus: Fa. Auto-Sørensen.
Odense: Fa. N. P. Rasmussen.
Skive: Fa. Johs. Sindberg.
København: Fa. A/S Rosico, Jagtvej 173.

Motor- cyklernes ydeevne og deres begrænsning

En oversigt over
forskellige slag-
volumenklasser.



Den interesse for de små motorcykler — specielt de rene letvægtene — som er kommet til udtryk i de senere år blandt det kørende publikum, har — ikke mindst efter at det i forbindelse med Monte Carlo løbet lykkedes to danske sidevognshold paa henholdsvis 250 og 350 ccm sidevognsmaskiner at gennemføre den krævede distance — affødt en tyrkertro paa, at de små motorcykler kan klare enhver opgave, som man hidtil har troet krævede maskiner paa 500 ccm eller mere.

For at spare fremtidige motorcyklekøbere for unødige ærgrelser og skuffelser har SMJ's tekniske afdeling taget hele spørgsmålet om de forskellige motorcykletypers præstationsevne op til uholdt undersøgelse, og resultatet af denne undersøgelse forelægges hermed i det følgende. Vi har undersøgt fire forskellige motorcykletyper paa henholdsvis 500, 350, 250 og 125 ccm, og for at gøre undersøgelsen så almenlydig som muligt, har vi ikke valgt fire bestemte, eksisterende motorcykler, men vi har først opstillet kurver for egenvægten og hestekraften i forhold til motorens slagvolumen for eksisterende maskiner, og ud fra disse kurver har vi fastlagt fire »gennemsnitsmaskiner«, der er lagt til grund for undersøgelsen.

Motorcyklernes egenvægt

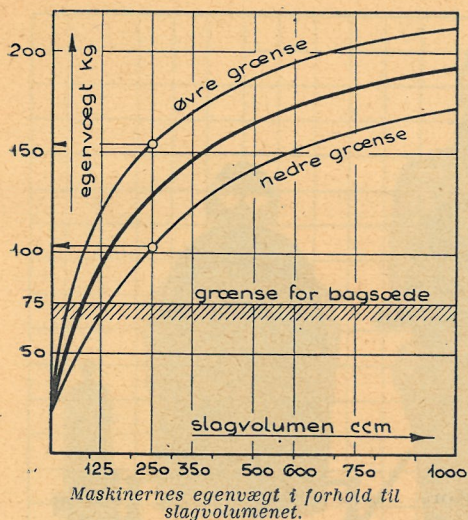
Når man undersøger motorcykler med samme slagvolumen, men af forskellige

fabrikater, vil man opdage, at deres egenvægt kan variere ganske betydeligt, f. eks. viser det sig, at egenvægten for eksisterende 250 ccm-maskiner kan variere lige fra 105 til 155 kg, og man kan opstille tilsvarende egenvægtsgrænser for maskiner i alle de andre, gængse slagvolumenklasser. Resultatet af sådanne undersøgelser er indtegnet paa hosstående diagram, hvor de to kurver mærker henholdsvis »øvre grænse« og »nedre grænse« giver største og mindste erfaringsværdi for egenvægten af motorcykler indenfor de forskellige slagvolumenklasser. Midt mellem disse to kurver har vi indtegnet en kurve, som altså giver os egenvægten af en »gennemsnitsmaskine« i hver enkelt slagvolumenklasse, og de heraf følgende værdier har vi benyttet ved den følgende undersøgelse. Værdierne er:

500 ccm	165 kg
350 ccm	146 kg
250 ccm	129 kg
125 ccm	93 kg

Egenvægten af sidevognen

Med hensyn til sidevognenes egenvægt gør der sig ikke så store variationer gældende. Uanset motorcyklens slagvolumen kan man regne med, at en sidevogn har en egenvægt paa 85 kg, når man holder sig til de gængse konstruktioner. For letvægternes vedkommende er der dog en mulighed for at bygge en særlig let sidevogn; hos en førende sidevognsfabrikant



har vi fået oplyst, at man i givet fald vil kunne bygge en letvægtssidevogn, som kun vejer 45 kg. For at yde letvægterne al mulig retfærdighed ved en sammenligning med de større maskiner, har vi derfor regnet med en sådan let sidevogn for 125 ccm-maskinens vedkommende. Vi får da følgende egenvægte:

500 ccm mask. m. sidev. $165 + 85 = 250$ kg
 350 ccm mask. m. sidev. $146 + 85 = 231$ kg
 250 ccm mask. m. sidev. $129 + 85 = 214$ kg
 125 ccm mask. m. sidev. $93 + 45 = 138$ kg

Meningen med at køre med sidevogn må jo være, at man i givet fald kan være tre mennesker på maskinen (her må bemærkes, at egenvægten for alle de tre maskiner i solo-udførelse er over 75 kg, hvilket også er nødvendigt efter justitsministeriets bestemmelser, hvis de skal kunne forsynes med bagsæde). Sættes vægten af 1 person til 75 kg, skal vi altså for alle fire sidevognsmaskinens vedkommende regne med en nyttelast på $3 \times 75 = 225$ kg; bruttovægten for de fire sidevognsmaskiner bliver altså:

500 ccm + sidev. + 3 pers. $250 + 225 = 475$ kg
 350 ccm + sidev. + 3 pers. $231 + 225 = 456$ kg
 250 ccm + sidev. + 3 pers. $214 + 225 = 439$ kg
 125 ccm + sidev. + 3 pers. $138 + 225 = 365$ kg

Motorcyklernes hestekraft

På ganske samme måde som ved egenvægten kan man tegne hosstående diagram over de forskellige hestekræfter, man kan få ud af maskiner i de forskellige slagvolumenklasser. Der findes f.eks. i dag standardmaskiner på 250 ccm, som udvikler 12 hk, men teoretisk kan

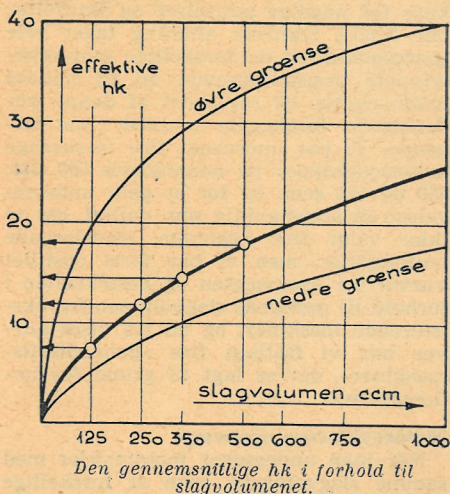
250 ccm maskiner udvikle 20 hk. Vi kan altså her tegne to kurver mærket henholdsvis »øvre grænse« og »nedre grænse«, og imellem disse to kurver har vi indlagt en svært optrukket kurve, som giver hestekraften for vore »gennemsnitsmaskiner«. Resultaterne bliver:

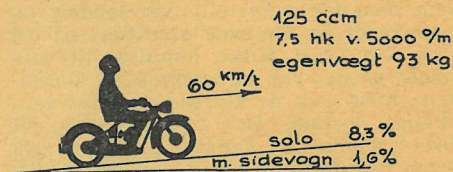
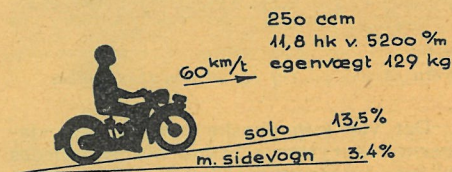
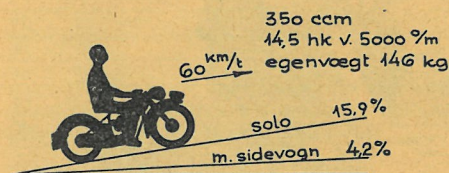
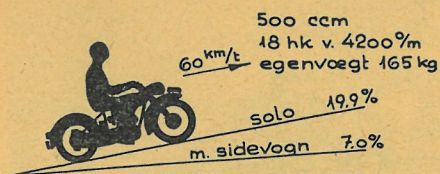
500 ccm	18 hk v. 4200 o/m
350 ccm	14,5 hk v. 5000 o/m
250 ccm	11,8 hk v. 5200 o/m
125 ccm	7,5 hk v. 5000 o/m

Ved hjælp af de beregnede vægte for vore fire gennemsnitsmaskiner kan vi nu beregne den hestekraft, som er nødvendig for at overvinde rulningsmodstanden for det samlede køretøj. Men vi mangler endnu at vide lidt om den luftmodstand, som skal overvindes ved de forskellige hastigheder, for at drive motorcyklen frem; for at få et begreb herom, har vi optegnet vindfladen for en motorcykle med sidevogn henholdsvis med meget store og med meget smaa personer på henholdsvis motorcyklen og sidevognen. Ud fra denne tegning kan vi måle frontarealet og kan, idet vi graduerer arealet en smule for de forskellige maskintyper i overensstemmelse med maskinens størrelse, fastlægge de følgende frontarealer.

	solo	m. sidevogn
500 ccm	0,60 m ²	1,10 m ²
350 ccm	0,56 m ²	1,06 m ²
250 ccm	0,53 m ²	1,03 m ²
125 ccm	0,50 m ²	1,00 m ²

Idet vi regner med, at rulningsmodstanden under alle omstændigheder er lig med 2 pct. af køretøjets vægt, og at luftmodstandskoefficienten er lig med 0,80,





Ovenstående skematiske tegning viser de forskellige motorcykleklassers gennemsnitlige stigeevne, hvilket igen er udtryk for deres reelle kraftoverskud. For letvægterens vedkommende er hestekraften sat til 7,5, og der er her egentlig ikke tale om et praktisk gennemsnit men et absolut maximum. Samtidig skal det bemærkes, at denne maskine må gå ned i andet gear. Hvad købet af motorcyklen angår, må man tage følgende ting i betragtning: tilstrækkelig hestekraftoverskud til den pågældende kørsel og ikke større anskaffelsessum eller benzinforsbrug end nødvendigt. Man må dog huske på, at en overlegen motor slides mindre, selv om den er dyrere i sit benzinforsbrug.

kan vi nu beregne den totale køremodstand f. eks. ved 100 km/t for de fire maskiner. Resultatet af beregningen fremgår af den følgende tabel:

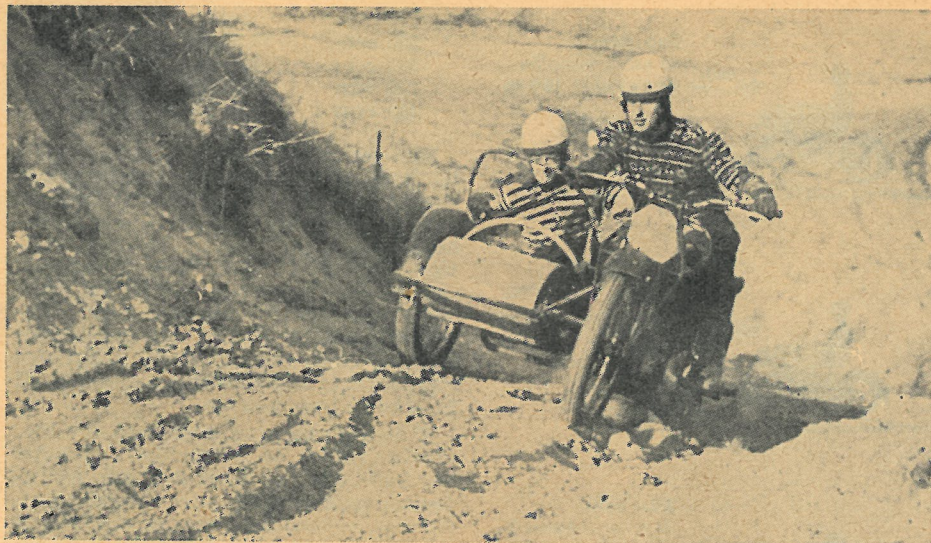
	solo	m. sidevogn
500 ccm	10,56 hk	19,59 hk
350 ccm	9,84 hk	18,88 hk
250 ccm	9,26 hk	18,30 hk
125 ccm	6,84 hk	15,57 hk

Man ser med det samme, at hestekraften kun aftager lidt, når motorcyklens slagvolumen aftager. De små maskiner er altså meget hårdere belastet i den almindelige trafik end de store, selv den kraftige reduktion i selve motorcyklens og sidevognens egenvægt nedsætter ikke hestekraftbehovet væsentligt, fordi frontarealet praktisk talt er det samme ved store og ved små maskiner. Langt den største del af luftmodstanden falder jo på føreren og passagererne.

Vi kan nu beregne, hvor stort et hestekraftoverskud de forskellige maskiner har både med og uden sidevogn ved de forskellige kørehastigheder, og det vil altså sige, at man kan beregne den største stigning de kan klare ved forskellige kørehastigheder, hvilket i virkeligheden er det mest umiddelbare og letfattelige udtryk for en maskines overlegenhed under varierende trafikforhold. På hosstående figur er vist resultatet af en sådan beregning under den forudsætning, at de fire forskellige maskiner kører med en hastighed af 60 km/t.

Man ser, at motorcyklen på 500 ccm, når den køres solo, kan klare en stigning på 19,9 pct., forsynes den med sidevogn, kan den gå på en stigning på 7 pct. De tilsvarende tal for 350 ccm maskinen er 15,9 og 4,2 pct., for 250 ccm maskinen 13,5 og 3,4 pct. og for 125 ccm maskinen 8,3 og 1,6 pct. (dette sidste tal refererer til kørsel i 2. gear, idet maskinen med sidevogn og tre personers belastning slet ikke kan køre 60 km/t i det høje, d.v.s. 3. gear).

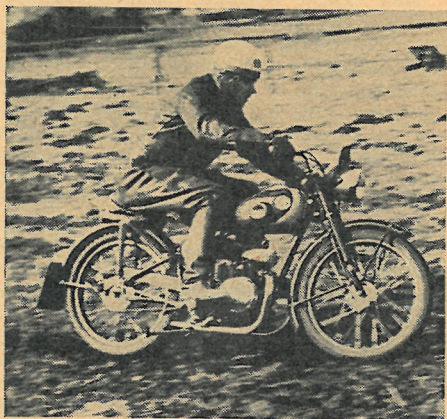
Den største normale landevejsstigning her i landet er 5 pct (Frederiksberg bakke, Grejsdalen ved Vejle, Skovbakken ved Aalborg), og man ser, at denne stigning kan alle de fire maskiner klare, når de køres solo. Forsynes de med sidevogn og tre personers belastning, ser billedet imidlertid helt anderledes ud. Nu kan kun maskinen på 500 ccm klare den maksimale landevejsstigning uden at skifte ned fra det højeste gear, 350 ccm maskinen kan dog klare en stigning på 4,2 pct., den kan altså klare de fleste stigninger uden gearskiftning, og det samme gælder maskinen på 250 ccm med sine 3,4 pct. Letvægteren på 125 ccm kan derimod kun klare 1,6 pct., den vil altså være tvunget til at tilbringe størstedelen af sit liv i 2. gear, og kørsel i 1. gear vil være meget hyppigt forekommende.



Erik Greve og sidevognsmanden Gilbert Jacobsen (Ariel) på vej op ad den løse bakke.

FINT TRIAL I HØVELTE

Søndag den 13. marts afholdt MKO et trial ved Birkerød, nærmere betegnet Høveltelejren, hvor militæret havde stillet et område til disposition. Det var et helt igennem godt arrangement, der blev begunstiget af et strålende vejr, hvorfor også en hel del tilskuere overværede løbene.



Villy Nielsen på 125 ccm Bismarck.

Der var kun ganske kort mellem etaperne, og rytterne havde numre, således at man i programmet kunne følge de forskellige kørrere og notere sig deres præstationer. Der var flere nye ryttere imellem, men den gamle elite var selvfølgelig også mødt op. De små letvægtere på 125 ccm har bragt friske impulser til vore trials, og det var forbavsende at konstatere, hvor godt de klarede sig i det vanskelige terræn. Det virkede også ret overraskende, at Erhard Fisker på sin Puch 125 kørte flere etaper på en tid, der kun lå nogle få sekunder under den hurtigste seniorrytter, nemlig Lion Hansen.

Nu mangler vi blot, at nogle af vore trialarrangører vil tage en tur til England og studere de regler for trials, der er gældende der, og som er en forudsætning for langt bedre sportslige præstationer. Den måde, hvorpå man kører trials i Danmark, er en fortvivlende form for denne udmærkede sport, idet der bliver lagt altfor lidt vægt på rytternes evne til at køre etaperne igennem i en virkelig god stil.

Resultaterne for MKO's trial blev:

Senior, solo: Lion Hansen, SOMK — BSA.
Senior, sidevogn: Egon Walter, SMMK — Triumph.

Junior, solo: Ove Madsen, SOMK — BSA.
Junior, sidevogn: Th. Thy, MKO — BMW.
Begynder, solo: Poul Egon Hansen, SMMK — Ariel.

Motorcykler indtil 200 ccm: Erhardt Fisker, Nimbus Klub. — Puch 125 ccm.

Fra Hovelté

Erhardt Fisker på 125 ccm Puch Sport. I betragtning af den lille maskine opnåede Fisker fantastisk gode tider. Det var kun så, der havde ventet at se de små maskiner gå så godt igennem terrænet.

NØDBREMSE PÅ DIRT-TRACK

banen

Enkelte af vore dirt track køreere har prøvet at være i den situation ikke at kunne lukke for gassen under eller efter et løb. Så vidt vi erindrer, måtte Erhardt Fisker en gang gå lige i hegnet af den grund, og i slutningen af sidste sæson skete der en ulykke i Sverige, hvor en af de svenske ryttere omkom efter at have passeret mållinien. Årsagen til denne ulykke viste sig at være en lille sten, der havde kilet sig fast i karburatoren, således at spjældet ikke kunne lukkes.

Hvis man i en sådan situation udløser koblingen, vil der være store chancer for, at motoren sprænges totalt, og de ulykker et løbsk svinghjul på denne måde kan forårsage kan slet ikke overses. På den anden side findes der ingen anden måde at bremse maskinen på end at smide den på en eller anden måde, der i hvert fald ikke vil blive regulær, eftersom man ikke kan bringe maskinen til udskridning ved at give den gas.

Det vil derfor være en naturlig sikkerhedsforanstaltning, om sprintermaskinerne blev forsynet med en kortslutningskontakt, der satte magneten ud af funktion på samme måde, som man f. eks. kender det fra påhængsmotorer på både. Svenskerne har lavet et gashåndtag, hvori en sådan kontakt findes. Når man lukker ekstra hårdt i for gassen, kortsluttes magneten, og motoren går i stå. Dette er naturligvis den dårligste tænkelige løsning, for kan man ikke lukke for gassen, kan man heller ikke slå tændin-



gen fra. Kontakten må derfor anbringes separat på styret let tilgængelig og uafhængig af de øvrige kontrolorganer, således at man ikke slår tændingen fra, når dette ikke er ønskeligt.

★

Et dynamoproblem

En af vore læsere skriver til os:

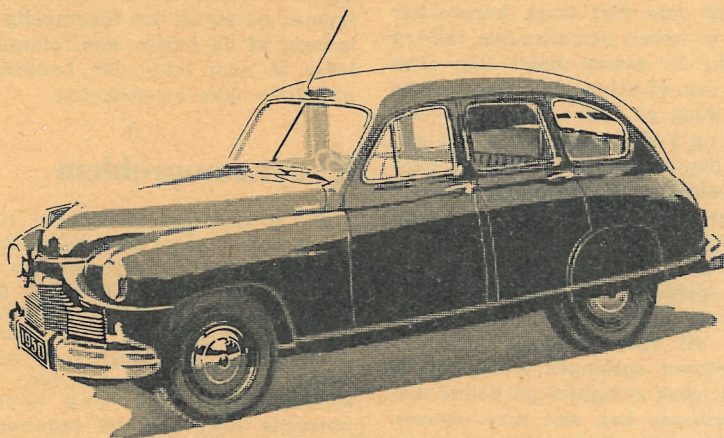
Jeg har en Opel Olympia 1939 model, og for kort tid siden fik jeg kludder med dynamoen. Når motoren gik tomgang og lidt hurtigere slukkede kontrollampen normalt, men når farten blev sat op lyste lampen og dynamoen ladede altså ikke. Jeg sendte den derfor til et specialværksted, hvor de reparerede den, men på regningen stod, at kommutatoren og ankret var blevet afdrejet, jeg kan ikke finde sammenhængen mellem denne reparation og den omtalte fejl.

Vort svar vil måske have interesse i videre kredse, hvorfor vi gengiver det her:

Den udførte reparation ser fuldstændig rigtig ud, og forklaringen er, at hvis kommutatoren bliver oval eller ankret på nogen måde »slår«, vil dette resultere i, at kullene ved større omdrejningstal vil blive slået bort fra kommutatoren, medens de i tomgang eller langsom fart presses mod kommutatoren af fjedrene. Ved de hurtige omdrejningstal sker der det samme, som hvis ventilerne »flyder« i en motor, d. v. s. at ventiltjedrene ikke er kraftige nok til at lukke ventilerne hurtigt nok.



STANDARD
VANGUARD
1950



VANGUARD'en er den engelske kvalitetsvogn i amerikansk stil. Den er ved at blive en af de populæreste vogne i Danmark! Rummelig og elegant, med en fænomenal motor, et nyt, let gearskifte og indkapslede baghjul. Den nye model har endnu bedre plads for passagererne på bagsædet og midterarmen på forsædet.

A/S NORDISK DIESELAUTO

— et B & W selskab

Borgmester Christiansensgade 55 - København SV. - C. 3812

ET BESØG PÅ

Mercedes *fabrikerne*

Produktionen
går frem med
det kolossale
genopbyg-
ningsarbejde

Ar
Viggo Mortensen



Karosserifabriken i Sindelfingen før og efter genopbygningen. Det midterste stykke af gavlen indgår som sværtet »erindring« i nybygningen.

Under udstillingen i Forum modtog SMJ indbydelse fra Mercedes Benz til at sende en medarbejder til fabrikkerne i Tyskland. Det blev fotograf Viggo Mortensen, der fik chancen, og den 11. marts kørte han fra København i en af udstillingens ovgne, den smukke 170 S Cabriolet A, i følge med en svensk indregistreret kompressor Mercedes, der skulle til eftersyn i Stuttgart.

— Den første fabrik, vi besøgte, fortæller Mortensen, var Untertürkheim, hvor samtlige motorer til Mercedes vognene fremstilles. Denne fabrik blev udsat for mange luftangreb under krigen, og 70 pct. blev fuldstændig ødelagt, men man er nu så langt fremme med genopbygningen, at der daglig fremstilles 120 personvogne på fabrikken. Fabrikkerne i Untertürkheim, Sindelfingen og Gaggenau blev under krigen udbombet med henholdsvis 70, 85 og 80 pct., og det har været et fantastisk arbejde at genopbygge de vigtigste bygninger og genoprette tek-

niske installationer som f. eks. kraft, trykluft, elektricitet m. m. Store dele af fabrikkerne ligger stadig i ruiner, men der bygges og repareres stadig overalt. Uanset at fabrikkerne endnu ikke er fuldt genopbygget, er det allerede lykkedes at overskride tallene fra førkrigsproduktionen, og efterspørgslen på vognene er så stor, at fabrikkerne ikke kan følge med. Navnlig i Schweiz er Mercedes vognene meget populære, da de store amerikanske vogne ikke er tilstrækkelig manøvredegtige til — og fylder for meget på — de smalle og krogede bjergveje.

Mercedes-Benz fabrikkerne består som omtalt af 4 fabrikker, nemlig motorfabrikken i Stuttgart, Untertürkheim, karosserifabriken Sindelfingen og anlæggene i Gaggenau og Mannheim.

Ved fabrikken i Untertürkheim findes tillige Mercedes-Benz museet, hvor man finder alt lige fra verdens ældste bil, der blev bygget i 1885 (med mindre russerne har en, der er ældre) til de mest moder-



DEN BEDSTE — EN

ARIEL

1, 2 og 4 cylindre
350—1000 ccm³

RESERVEDELE
TILBEHØR

REPRÆSENTANT FOR DANMARK

ISIDOR MEYER

St. Kongensgade 67
C. 11956 · København K.

Norton

Vinder af 22 T. T. løb

Royal Enfield

Førende i sin klasse

Francis Barnett

Englands førende letvægtsmotorcykle

★

Nærmeste forhandler opgives af:

øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSEN A/S
København K. · C. 9846

vest for Storebælt:

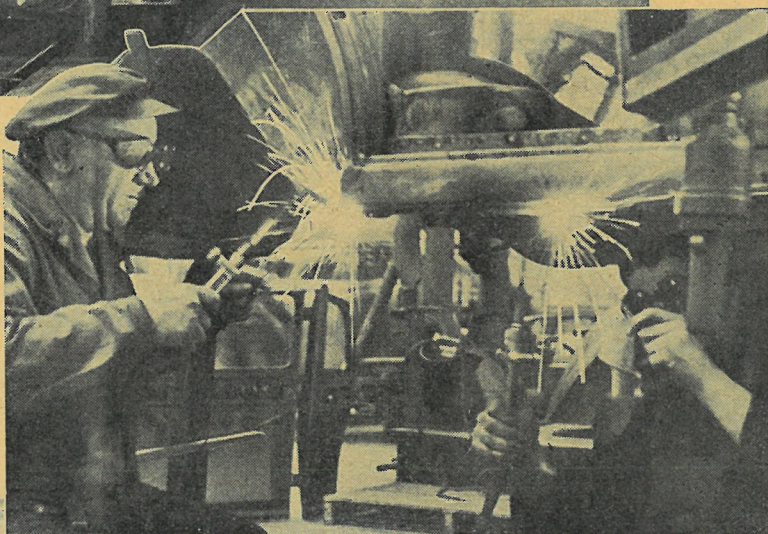
VILH. NELLEMAN A/S
Århus · Telf. 14100

ne racervogne. Når man siger mest moderne, må man her skelne mellem den kronologiske og den tekniske udvikling, idet Mercedes ikke har fremstillet specielle racervogne siden 1939, men disse er til gengæld endnu ikke blevet overgået af noget andet fabrikat. Her findes også rekordvognen, hvormed Caraciola i 1939 satte verdensrekord på 432 km/tm på autostradaen Frankfurt—Darmstadt. Som det sikkert vil erindres, forsøgte Rosemeyer få timer senere at slå rekorden med en Autounion, men vognen blev løftet op fra vejbanen af et vindpust og havnede et par hundrede meter inde i en nærliggende skov, hvor den brændte totalt op. Man kan godt få adskillige timer til at gå i dette museum, og vi skal for en ordens skyld gøre opmærksom på, at det er tilgængeligt for publikum.

Det kolossale tempo og den enestående organisation, der præger samtlige fabrikker kan ikke undgå at gøre indtryk, når man kommer fra et land, hvor tempoet er så som så, arbejdsviljen middelmådig og organisation hovedsagelig findes i overdimensioneret form indenfor stat og kommune. Lige fra fabrikernes generaldirektør og til yngste lærling er tempoet hårdt, og arbejdstiden er fra 7—17 både i fabrikker og kontorer. Arbejderne indtager deres sparsomme frokost ved maskinerne, da der ikke er tid til at gå til nogen kantine. Timelønnen for en arbejder er ca. 1,25 D-mark plus 0,30 i accord-tillæg, hvilket omsat i danske penge vil sige ca. 3,00 kr. i timen, men da alle priser er betydeligt højere i Tyskland end her i landet, vil man forstå, at det er meget vanskeligt for den menige arbejderfamilie at få en ugeløn til at slå til. På fabriken i Untertürkheim fremstilles foruden motorer også bagaksler med differentiale, svingaksler, gearkasser og chasis. Her findes de mest moderne amerikanske og tyske automatmaskiner, hvorfra en del er blevet leveret på Marshallhjælpen. Hele arbejdsgangen i fabrikationen er yderst rationel, og en enkelt arbejder kan passe op til tolv automatma-



En af de store monteringshal-
ler, hvor mo-
del 170 S sam-
les. Vognen i
forgrunden er
næsten færdig
og vil snart
forlade samle-
båndet.



Jigs og elek-
tro-svejsning
samler karos-
serierne — ef-
tersvejsningen
sker ved hjælp
af gas.

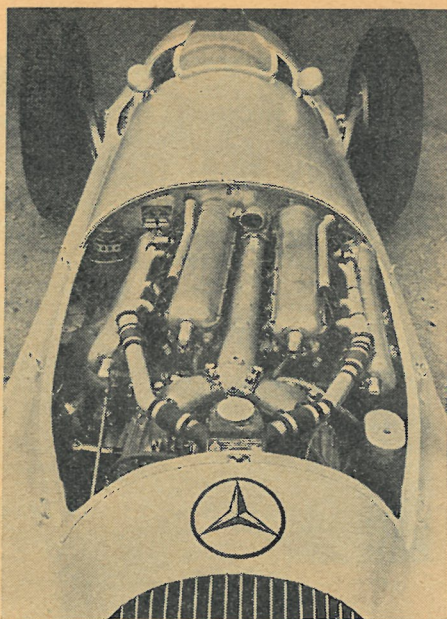


Et udsnit af de
mægtige pres-
ser, der frem-
stiller karosse-
riplader, skær-
me o. s. v. Ma-
skinerne er
hypermoderne,
og mange af
dem er leveret
på Marshall-
hjælp.

skiner på en gang. Allerede fra de første stadier i fabrikationen bliver de enkelte halvfærdige dele kontrolleret meget nøje, således at eventuelle defekte stykker ikke fortsætter i den videre fabriktionsproces til ingen nytte. Den sidste kontrol foretages umiddelbart inden de enkelte dele går ind på samlebåndet, og endelig bliver de færdige motorer monteret i prøvestand, hvor de kører 3—8 timer, inden de går videre til lageret, hvorfra de atter sendes til karosserifabriken i Sindelfingen.

Fabriken i Sindelfingen blev udbombet 85 pct., og når man hører, at 50 hektarer er bebygget areal, forstår man, at der har været noget at rydde op i. Her bliver karosserierne fremstillet, og vognene færdigmonteret. Efter at have beset fabrikkerne Untertürkheim og Sindelfingen stillede fabriken en ny Mercedes 170 S til vor rådighed, og vi kørte en pragtfuld tur gennem Donaualden til Bodensee, hvorfra vi fortsatte til Garmisch-Partenkirchen.

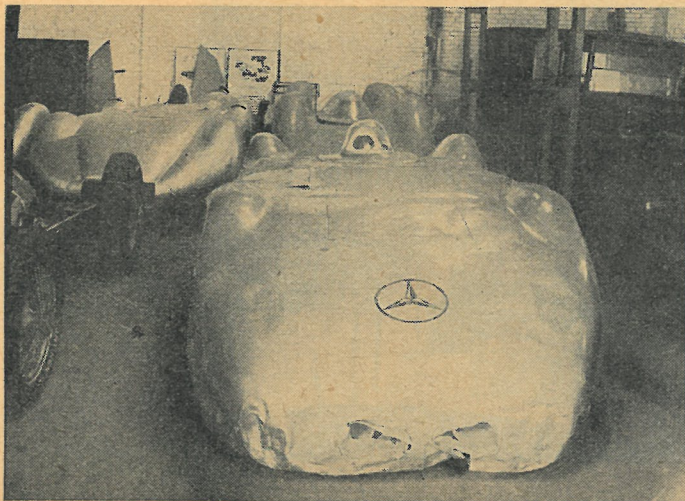
På hjemvejen besøgte vi fabriken i Gaggenau, hvor der produceres lastvogne, omnibusser og specialvogne af alle typer. For tiden er produktionen på ca. 20 vogne om dagen, men dette forholdsvis lave tal beror på, at fabriken først kom i gang i år efter at være blevet frigivet af besættelsesmagten. Til slut besøgte vi fabriken i Mannheim, der virker som støberi for samtlige fabrikker. Desuden fremstil-



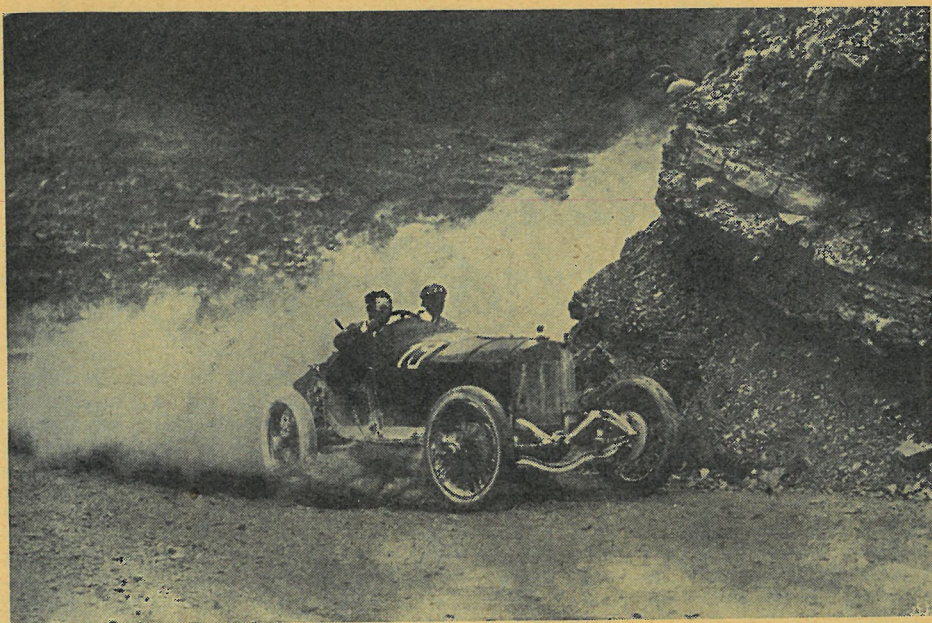
Fra Mercedes-Benz museet: et kig ned under kølerhjelmen på en 1939 Mercedes-racer. — et eventyr i moderne motorkonstruktion.

les der her ca. 200 omnibus chassis'er og 400 lastvogne pr. måned, og endelig fremstilles her de kendte stationære dieselmotorer.

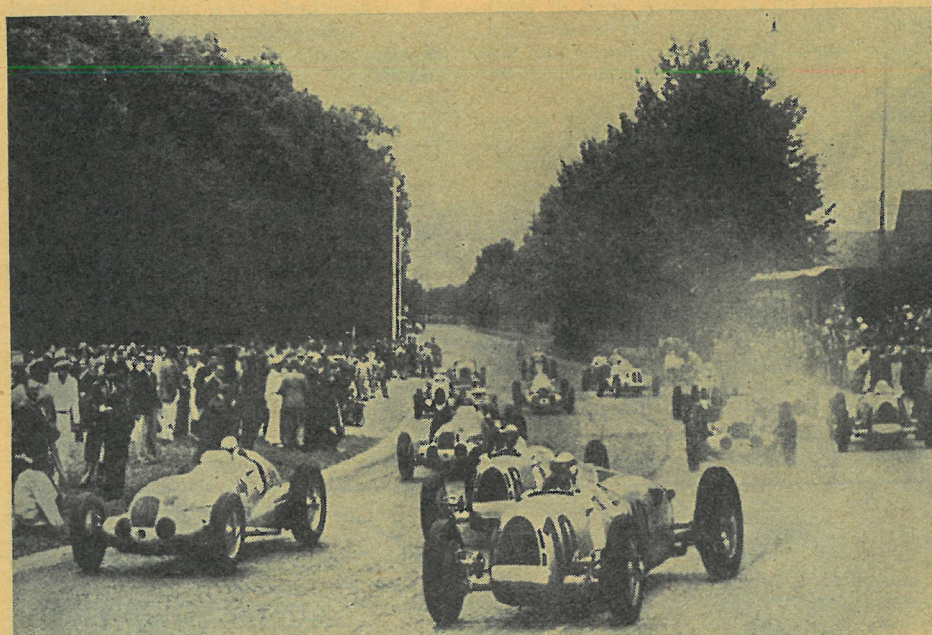
Overalt på fabrikkerne finder man kontrolapparater, kontrolborde, hvor delene måles eller prøves, bl. a. kunne man se et prøveapparat for gearhjul, hvor samtlige tandhjul blev prøvekørt, inden de blev monteret i gearkasserne.



Caraciolas recordvogn forsynet med diverse buler. Disse uregelmæssigheder i karosseriet er fremkommet, da man stuede vognen af vejen for at gemme den under krigen. Amerikanerne har »erobret« et par af disse vogne og nogle motorer, men til dato har de ikke haft noget ud af det.



*Troede De, det var fra et engelsk bakkeløb? Det er grev Masetti i sin Mercedes-racer, hvormed han vandt Targa Florio på Sicilien i 1922.
(Fra Mercedes-Benz museet)*



*Et billede fra de såkaldte gode, gamle dage, d.v.s. før krigen. Et samlet felt af Mercedes- og Autounionracere, i baggrunden en enkelt Bugatti og en Era.
(Fra Mercedes-Benz museet)*



HAROLD DANIEL

beretter om sin karriere —

(fortsat fra forrige nr.)

Erindringer fra min Racerdagbog

Jeg havde en travl sæson i 1933, hvor jeg deltog i en mængde løb på min 500 Norton. Anden gang, jeg startede på Brooklands, var i The Clubman's Day Meeting, hvor jeg skulle køre i 2 handicapløb på 5 omgange, men man havde mine tidligere gode resultater i frisk erindring, hvorfor min startplacering var angivet til scratch. Jeg opnåede ikke nogen placering i det første løb, men blev nr. 2 i det andet. Jeg deltog også i Brooklands 100 miles Grand Prix i august, men måtte udgå på 11. omgang med et fladt baghjul. Hvorfor dækket gik ned, har jeg aldrig fundet ud af, for slangen var tilsyneladende i orden, da den blev afprøvet.

Min Norton var blevet bygget op og moderniseret til 1933 MGP. Jeg havde bl. a. fået monteret et bronzetopstykke foruden en mængde andre små forbedringer. Jeg bestilte også en ny Norton 350 til juniorløbet. Træningen blev gennemført uden uheld, men i juniorløbet måtte jeg udgå på 4. omgang, fordi motoren satte sig, medens jeg var ved at kæmpe mig op fra 3. pladsen.

I modsætning til i 1932 var vejret stortartet under seniorløbet. Solen skinnede lige fra morgenstunden, og der havde været et dejligt omslag i vejret fra den tåge og regn, som løbene i september var blevet beåret af. Jeg skal aldrig

glemme min første omgang. Maskinen var så langsom, så jeg var fuldstændig overbevist om, at der måtte være noget galt, men alt syntes at fungere, som det skulle, og dog synes jeg, at den gik en halv snes km for langsom. Da jeg gik ind på anden omgang, fik jeg signalet O.K. fra depotet, så jeg lå sikkert i spidsen, men på den første omgang kan man aldrig regne med noget, fordi der er enkeltmandsstart, og der var flere ryttere bag mig, der endnu ikke var færdige med første omgang. På anden omgang fik jeg signalet 1 + 7, og jeg kunne ikke forstå, at jeg førte løbet med 7 sekunder, så langsom som maskinen var.

I virkeligheden gik motoren fint, og jeg har mange gange senere haft lignende erfaringer med en maskine, der gik fuldstændig, som den skulle, og dog synes man, at den er altfor langsom. Forklaringen må sikkert søges i den omstændighed, at sigbarheden ved middags-tid er betydeligt bedre end på det tidspunkt om morgenen, hvor træningen foregår, og dette bliver naturligvis særligt mærkbart, når vejret er godt og klart. Da jeg gik ind på sidste omgang, fik jeg signalet 1 + 2½ M. Jeg kunne nu tillade mig at tage det lidt med ro, og jeg havde netop lukket lidt for gassen, da nr. 32, I. Swanston, kom op på siden af mig. Jeg var selv nr. 37, og da vi startede med et halvt minuts mellemrum, lå han sikkert som nr. 2, og var således min nærmeste rival. Idiotisk nok racede vi afsted til målstregen, som vi passerede



Elo Sørensen

AUTOVÆRKSTED

NØRREBROGADE 213 · LUNDTOFTEGADE 100 · TAGA 48 98

med nogle få meters mellemrum. Dette er den eneste gang, jeg har kørt side om side med min nærmeste konkurrent på Isle of Man Min gennemsnitshastighed var 76.98 miles/tm, og Swanston slog omgangsrekorden på den sidste omgang med 77.86 miles/tm. Endelig havde jeg vundet et »Manx«.

Jeg begyndte nu at beskæftige mig med TT-løbet i juni, og jeg blev engageret af AJS til at køre for dem i 1934, 35 og 36. Jeg reddede 3 TT replicas og vandt 350 ccm klassen i 1936 Linster 200. På samme tid kørte jeg mine Manx-Norton på Donnington og Brooklands, hvor jeg opnåede mange gode resultater, bl. a. vandt jeg alle tre sololøb i påsken og blev mester i 350 ccm klassen på Brooklands.

Det var i dette år — 1934 — jeg traf Steve Lancefield, der var ligeså interesseret i at tune og reparere racermaskiner, som jeg var i at køre med dem, og han bad mig om at prøve sin egen 500 Norton på Donnington. Den havde samme specifikation som min, men var blevet gjort betydelig lettere. Resultatet blev, at begge maskiner blev bragt til Donnington, hvor vi så skulle sammenligne dem. Steves maskine viste sig at være bedst, og vi traf så den aftale, at jeg skulle køre og han skulle tune maskinerne. Med undtagelse af Ulster Grand Prix i 1934, hvor jeg kørte min Manx-vinder (damptrømlen, som Steve kaldte den), kørte jeg på hans maskine i mange år, og min tillid til hans tuning blev rigeligt belønnet; f. eks. i 1937 blev 500 Norton'en overhovedet ikke slået, idet den vandt alle de løb, jeg kørte med den på Donnington, Brooklands og Chrystal Palace. Nortonfabrikerne havde moderniseret »damptrømlen« til 1934 Ulster Grand Prix, og jeg modtog den umiddelbart inden løbet. Da vi prøvede maskinen af på den lange, lige strækning, var hastigheden langt fra tilfredsstillende, for at sige det på en pæn måde, og da vi ikke havde været forberedt på at skulle foretage nogen som helst tuning, måtte vi spille mange timer på at styrte rundt i Belfast efter måleure, gradeskiver, måleglas og andet nødvendigt udstyr, som vi manglede. Jeg nåede kun at køre to træningsomgange, hvilket lige var nok til kvalificering, og om eftermiddagen tog vi igen maskinen ud på det lige stykke ved Clady til den sidste oppudsning. Nu var ydeevnen O. K.

Medens vi var ude og afprøve, så vi en anden deltager, der var ved at justere karburatoren. Han havde en gammel »meget standard« International Norton,

(fortsættes næste side forneden)

„DERBY“ FRITS MØLLER
Opretning af stel, gafler og dele
SVEJSNING
Roadmandsgade 32
Taga 9883 - 9885

**Først og største
med alt til
den kære rok**

Køretæpper, svær
kvalitet, ogsaa for
Harley og Indian.
Akkumulatorer —
Koblingsgreb —
Læderbælter brede
kr. 5,50 — Lydpotter kr. 29 — Amal-
karuratordele — Lygteglas — Trans-
fers til de fleste maskiner — forchrome-
de styr 1" og 7/8".



Se, hør og spørg hos BONZO
Københavns bedst assorterede
specialforretning.
Griffenfeldtsgade 5, telefon Nora 7911
Provinsordrer kun pr. efterkrav.

Velocette

KVALITETSMÆRKET



D.K.W. automobilreserverede
en gros.
Forsendelse over hele landet.
Erling Nygaard
Slagelse . Telefon 2328 - 2632

Norton

KRISTENSEN & NIELSEN

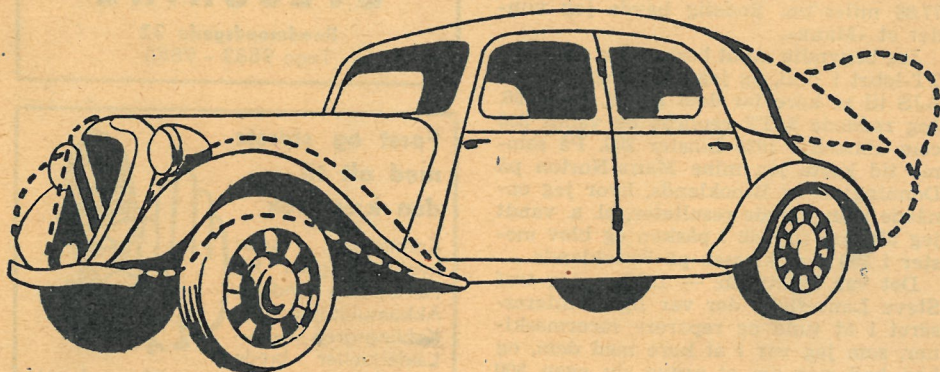
Roal Enfield &
Norton forhandlere

REPARATIONSVÆRKSTED
AARHUS

Randersvej 37

Tlf. 13 504

NY CITROËN — I 1952



Fra Frankrig har vi modtaget et billede af den nye Citroën eller rettere sagt en skitse over de ændringer, der vil blive foretaget. En væsentlig teknisk ændring vil fremkomme ved direkte benzinindsprøjtning i stedet for karburator. Direkte benzinindsprøjtning vil sikkert blive det næste skridt frem på automobileteknikkens område. Fordelen ved denne konstruktionsform er en fuldstændig ensartet fyldning af alle cylindre med deraf følgende jævne gang og bedre trækraft. Særlig på en 6- eller 8-cylindret motor med en karburator er den ujævne fyldning betænkelig mærkbar. Man har allerede gode resultater med direkte benzinindsprøjtninger, og som vi tidligere har omtalt, findes en engelsk lastvogn med dette system i standard-fabrikation.

og ejeren af denne ædle maskine kiggede indædt på sit tændrør, der så ud, som om det havde været i en smelteovn. Blandingen var tydeligt nok altfor svag, så vi forsynede ham med en strålespids, der i det mindste kunne holde motoren gå-

ende uden at brænde den sammen. Det skal svagt antydes, at hans motor kom til at gå, og han vandt foran mig i handicappet!

Takket være en lynhurtig start undgik jeg at blive indfiltret i et større sammentsød, der indtraf ved Balli Hill, et hurtigt højresving en lille kilometer efter starten. Guthrie var styrtet, og da der var samlet start med 350 ccm maskinerne, blev resultatet, at der nogle få sekunder efter blev et forfærdeligt virvar af styrtede ryttere og væltede maskiner. Ca. 15 ryttere gik på denne måde ud af løbet, næsten inden de var startet. På min anden omgang kunne jeg ikke undgå at lægge mærke til det store antal maskiner, der lå langs vejen, så jeg kunne nok regne ud, at der var sket noget ekstraordinært. Min maskine gik udmærket, men da jeg på løbets sidste del tabte dækslet til olietanken, blev jeg tvunget til at gå i depot en ekstra gang for at fylde olie på. Jeg fuldføre som nr. 5 med en gennemsnitsfart på 84 miles/tm, og som allerede nævnt, blev jeg nr. 2 i det senere handicap.

(Forts.).

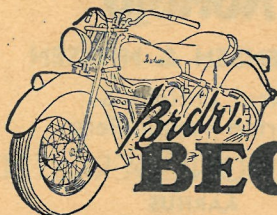
Motorcycle-Værksted

Specialværksted for

INDIAN-RUDGE

RESERVEDELE OG Udstyr

Aut. Indian-forhandler



BECH

Tagensvej 101 . Taga 9926

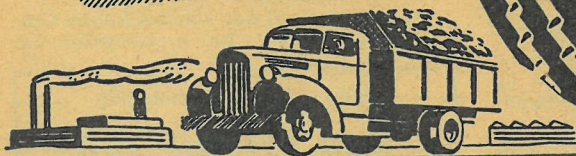
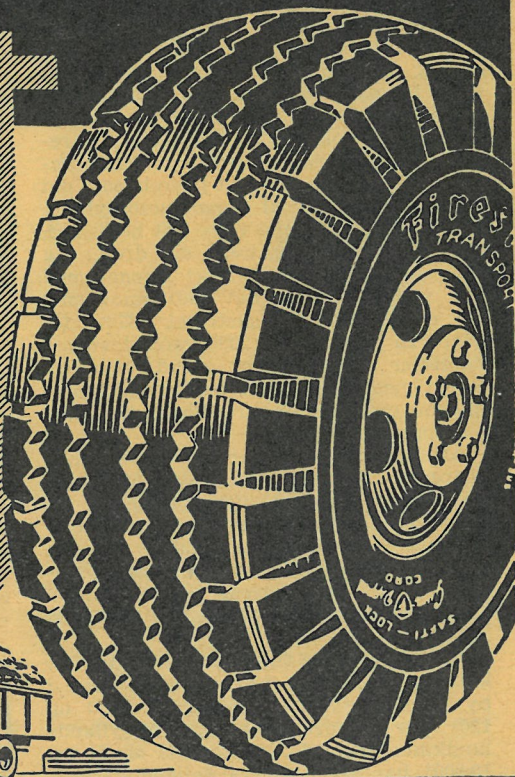
TIL AL TRANSPORT

Firestone

flest kilometer pr. krone!

Faktiske regnskaber fra firmaer, hvis last- og varevogne er forsynet med Firestone dæk, beviser, at disse dæk er uden lige, når det gælder økonomisk, langvarig og sikker kørsel.

Firestone last- og varevognsdæk er i en særklasse, fordi de er resultatet af årtiers erfaring og af millioner af kilometers strålende præstationer. Forlang Firestone dæk.



Firestone

Generalrepræsentation for Danmark :
Skandinavisk Motor Co. A/S, København - Odense.

Udvikling

— eller tilbagegang i vognparken

I øjeblikket er det muligt ikke blot at se tilbage på Danmarks motorpark i 1949 og dens vækst i løbet af året, men også så nogenlunde muligt at udregne den tilvækst af biler og motorcykler, der vil komme i løbet af indeværende år.

Vi passerede nytåret med en beholdning af ialt 169.194 biler, hvoraf de 104.863 var »rene« personbiler (uden taxa, drosker, lillebiler etc.) og 39.004 motorcykler. Sammenlignet med det foregående nytår betyder det en stigning på 7.565 biler, heraf 3.614 »rene« personbiler og 2.907 motorcykler.

Som det vil ses, tegner motorcyklerne sig for den største procentvise, idet tallet for disse voksede med ikke mindre end 8,1 pct., mens antallet af almindelige personbiler voksede med 3,6 pct. og vare- og lastbiler med 7,4 pct. Statistisk Departement regner med et begreb, som det kalder sidevogne til personmotorcykler — betegnelsen kunne være lidt heldigere, men vi forstår dog, hvad det drejer sig om: motorparken er blevet forøget med lige ved 700 (nøjagtigt 699) sidevogne; der er nu ialt indregistreret 6.373 sidevogne til personer og 2950 varesidevognskøretøjer. Man kan dog gå ud fra, at en meget væsentlig del af personvognskøretøjerne også finder anvendelse til varetransport til daglig.

Af samtlige biler var de 43.886 indregistreret i hovedstadsområdet, 56.227 på henholdsvis 11.301, 11.012 og 16.691.

Af almindelige personbiler findes forholdsvis flest på Lolland-Falster, nemlig 447 pr. 10.000 indbyggere, næstflest i Gentofte med 419. Færrest har Bornholm (199) og det østlige Jylland (207 pr. 10.000 indb.).

Af motorcykler findes i forhold til folketallet betydeligt flere på landet end i byerne. De højeste forholdstal (123 og 120) har Sønder Birk og Vestjyllands landkommuner, de laveste (63 og 64 pr. 10.000) har det nordlige Jylland og sydlige Jyllands byer.

Meget interessant er det, at over halvdelen af hele landets sidevognskøretøjer findes i København.

I tiden fra 1938 til 1949 er der sket forskellige forskydninger i vægtklasserne — mest bemærkelsesværdig er forskydningen fra de højere til de lettere vægtklas-

ser. I 1938 havde 15,3 pct. af personbilerne en egenvægt på 800 kg og derunder — i 1949 er denne kategori vokset til 21,8 pct. I hovedstadsområdet er der forholdsvis betydeligt flere større biler end i det øvrige land, mens provins byerne har forholdsvis mange lette vogne.

Det er så nogenlunde muligt at overse, hvad vi kan vente af personbiler og motorcykler i løbet af indeværende år. Handelsministeren udtalte nemlig ved åbningen af automobiludstillingen, at vi kunne vente en import af ca. 4.500 personbiler. Det er ca. 50 pct. mere end i løbet af 1949 — men langt fra nok — ikke engang til at dække den naturlige efterspørgsel, men som formanden for automobilforde- lingsnævnet, direktør, cand. polit. C. V. Jernert nylig har udtalt, må selve afgang af de nu uhjælpeligt og håbløst nedslidte personbiler i løbet af 1950 ventes at overstige selv en nytilgang på henimod 6.000 personbiler — sådan som han nu håbede og ventede, importen måtte blive. Med den importmængde, der således fra handelsministerens side lægges op til, vil det betyde, at vor motorpark til næste år vil ligge en del under det, den ligger på i øjeblikket — eller også, hvis tallene kan holde, at der er ofret urimeligt med penge, tid, ærgrelser og reservedele på at holde de ældste og dårligst kørende enheder i drift.

Hvad mulighederne for tilvæksten af motorcykleparken angår, da ser det ud til, at der må kunne ventes en forøgelse af parken på ca. 4.500 stk., hvorfra dog altså går den naturlige afgang af de helt nedkørte maskiner.

Fra England vil der således kunne ventes for ca. 1 mill. kr. motorcykler, fra

SMJ's Automobilhåndbog

MIN BIL OG JEG

kr. 8,75

forsendes overalt pr. efterkrav

LØSEKRUGS BOGHANDEL

JAGTVEJ 59 . KØBENHAVN N

Frankrig for 275.000 kr., fra Østrig for ½ mill. kr., fra Italien muligvis for ½ mill. kr. etableret gennem bytteforretninger (muligvis med dieselmotorer som bytteobjekt), fra Tyskland for 250.000 kr. og fra Chekoslovakiet for 350.000 kr.

Disse importmuligheder skulle, tillige med den hjemlige motorcykleproduktion (Nimbus alene tegner sig formentlig for 1200 stk.) kunne tilføre motorcyklepar-ken ca. 4.500 køretøjer.

Interessant bliver det til næste år at sammenligne de virkelige importtal med den faktiske afgang i løbet af året. Under normale forhold skulle 10 pct. af motorparken afgå årligt for at erstattes af nye køretøjer. I de sidste 10 år har vel næppe halvdelen af den normale afskrivning kunne finde sted, så det virkeligt store skred, sammenbrudet i motorparkens bestand, er nu så tæt op over, at myndighederne ikke kan tøve meget længere med at vågne til forståelse. car.



Hr. red.!

Der sker store ting i klubben. For det første er vor bane blevet køreklar, selv om der endnu hersker nogen uenighed, om vi skal køre efter trial- eller banereglementet. Vi bliver nok enige om en mellemting. Kleinjern har læst noget om, hvordan man kører trial i England, med benene oppe og alt det der, og han foreslår, vi skal køre trial. Det kommer sig nu af, at hver gang han sætter benet ned i svingene, bliver det hængende i en sten eller et hul, så han ramler af. Khofoed derimod vælter, hvis han ikke sætter et ben ned, så han holder naturligvis på baneløbet. Runkeltop, der sædvanligvis er så sløv, at han ikke gider tage stilling til noget som helst, stablede imidlertid Columbiæg på benene ved at foreslå, at vi skulle køre efter det danske trialreglement, der tillader begge ben — og for den sags skyld også begge hænder — paa jorden. Det bliver sikkert løs-

ningen. Nu er der blot et økonomisk spørgsmaal tilbage, og det bliver sikkert det vanskeligste at løse. I et trial betaler man jo i reglen for at deltage, medens man får penge for at køre et baneløb. Klubben er derfor som sådan stemt for trial, men da alle klubbens medlemmer består af os aktive kørere, er vi — ligeledes som sådanne stemt for baneløb. Sagen er nu sat på spidsen, idet klubben nægter at betale rytterne noget som helst, medens rytterne ikke kan indse, hvorfor de skal køre uden at få noget for det.

Vi har forsøgt at få højere myndigheder til at mægle i denne sag, men de påstod, at hele overskuddet, hvor dette så end kom fra, skulle gå ubeskåret til dem — altså de højere myndigheder, rent bortset fra, at vore løb var ulovlige og banen ikke kunne godkendes til noget som helst. Saa smed vi dem ud, men dette har jo ikke bragt sagen nærmere sin løsning.

Isenkrammer Kleinjern har haft travlt som formand for festudvalget. Han har blandt andet fremsat forslag om mågeskydning fra motorcykle. Mågerne er ved at blive en plage for øens indbyggere, og man mener paa denne måde at kunne gøre gavn i samfundets interesse og samtidig få lidt fornøjelse ud af det. Sagen er blevet stærkt diskuteret, og de fleste er af den opfattelse, at der sikkert ikke vil blive nedlagt mange måger, medens der er overvejende sandsynlighed for at forøge antallet af enker paa øen. Kleinjern har da lavet lidt om paa forslaget. Han har en gang set en film (det er ufatteligt, som den mand følger med i alt), hvor nogle cowboys samlede alt muligt op fra jorden, medens de red på både heste og tyre. Nu mener han, at vi kan samle mågeæg på den måde. Det bliver nok en god æggekage, men vi får se, hvordan det går.

Med megen agtelse

Ljusholmer
(Fyrmester).

NÅR KAROSSERIET SPARER HESTEKRÆFTER

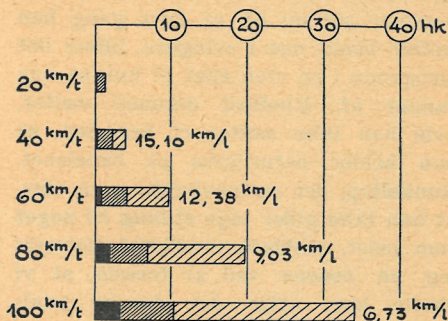
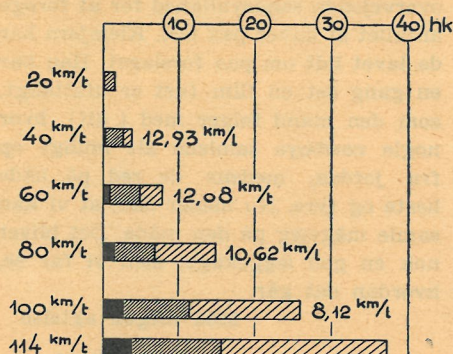
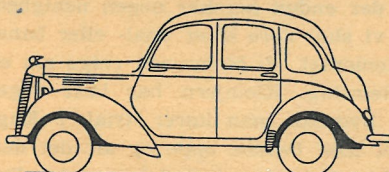
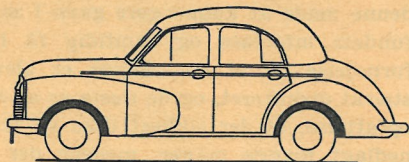
EN INTERESSANT SAMMENLIGNING MELLEM TO MODELLER AF SAMME FABRIKAT

Da Morris Oxford for første gang blev præsenteret for offentligheden for godt et år siden, fik den af mange bilister højt skattede Morris 10 en afløser, som på væsentlige punkter adskiller sig fra forgænger, og som i sine væsentlige egenskaber afspejler en udvikling, der i de kommende år i stigende grad vil komme til at præge de masseproducerede personvogne.

Sammenligner man specifikationerne for de to vogne, ser man, at Oxford'en er større og rummeligere end 10'eren, men samtidig er den ca. 9 pct. tungere. Den gamle model var forsynet med en 4-cylindret, topventilet motor på 1140 ccm (slaglængde 90 mm), som udviklede 37,2 hk ved 4600 omdr./min., Oxford'en har derimod en sideventilet motor på 1476 ccm, der udvikler 41 hk ved 4200 omdr./min. (slaglængden er her 87 mm). Den nye motor har altså et slagvolumen, som er 29 pct. større end slagvolumen for den gamle, men den udvikler kun ca. 10 pct. større hestekraft, og samtidig er dens

stempelhastighed ca. 15 pct. mindre i forhold til vognens kørehastighed i det højeste gear, hvilket dels skyldes den kortere slaglængde, dels det noget mindre omdrejningstal og dels den mindre udveksling mellem motoren og drivhjulene. Det er et typisk tidens tegn, at man ved den nye model er gået over til en større, mere langsomtgående og i det hele lavere belastet motor, og at man har foretrukket en sideventilet udførelse, der er lettere at holde i rigtig »trimning«, men som til gengæld bruger lidt mere brændsel pr. udviklet hestekrafttime på grund af den større modstand mod gassens ind sugning i cylindrene.

Det mest interessante ved Oxford'en er imidlertid, at dens kørselsmodstand — til trods for den forhøjede egenvægt — ved de almindeligt anvendte kørehastigheder er væsentligt mindre end kørselsmodstanden for 10'eren, hvilket naturligvis skyldes en reduktion af luftmodstanden. Selv om Morris Oxford ikke i det ydre er nogen udpræget strømliniekonstruktion —



Copyright SMJ

den følger tilsyneladende blot den moderne retning, som er angivet af amerikanerne — viser det sig alligevel, at den har næsten 40 pct. lavere luftmodstand end Morris 10, et forhold, som dels kan forklares ved en vis forbedring af strømlinieformen (ikke mindst den glatte underside af vognen spiller en rolle i denne forbindelse) og dels ved en reduktion af frontarealet (vindfladen på tværs af bevægelsesretningen), som i det væsentlige er opnået ved at gøre vognen lavere uden at slå af på kraverne til vognens indre rummelighed.

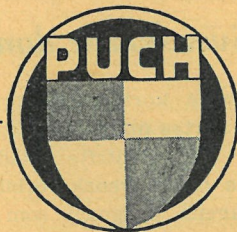
Resultatet af de nævnte ændringer bliver, at den nye vogn ved de laveste kørehastigheder har lidt større kørselsmodstand end den gamle, men allerede ved 40 km/t er der — på grund af den mindre luftmodstand — tale om en mærkbar reduktion, og ved 100 km/t kræver Oxford'en kun 26 hk af motoren, medens 10'eren ved denne hastighed måtte udvikle 34 hk. Denne formindskelse af vognens hestekraftbehov giver sig også udtryk i benzinforbruget; under 60 km/t kører den nye vogn ikke så langt på literen som den gamle — væsentlig fordi den reducerede luftmodstand her spiller en underordnet rolle —, men omkring 63 km/t vender billedet, og ved 100 km/t kører Oxford'en 8,12 km/t, medens 10'eren kun kørte 6,73 km/t.

Forholdene overses allerbedst ved at studere de hosstående diagrammer for de to vogntyper. De brede striber under vognene viser den samlede modstand, motoren skal overvinde, ved de forskellige kørehastigheder, målestokken for hk er anbragt foroven, og ude til venstre er påskrevet de enkelte hastigheder. Til højre for hk-striben er i det enkelte tilfælde skrevet, hvor meget vognen kører på en liter benzin under forudsætning af, at kørehastigheden holdes konstant.

For at give et indtryk af, hvad den hestekraft, motoren udvikler, bruges til, er hver enkelt hestekraftstribes del i tre dele; en sort, der repræsenterer den hestekraft, som går tabt i vognens transmission på vejen fra motorens koblingsflange til vejbanen, en tæt skraveret, som angiver rulningsmodstandens bidrag (der i det væsentlige hidrører fra, at dækkene under kørslen til stadighed trykkes sammen og rettes ud igen) og endelig en let skraveret del, som repræsenterer vognens luftmodstand.

Morris Oxford repræsenterer ikke det sidste ord i automobilteknikens udvikling, men man får ved denne sammenligning et indtryk af de veje konstruktørerne i dag følger i deres bestræbelser for at

fremstille rummeligere og samtidig mere økonomiske vogne for den bilist, der har brug for et pålideligt og økonomisk køretøj i sit daglige arbejde.



DA VI DELTOG

i Monte Carlo løbet var det først og fremmest for at faa den størst mulige erfaring med den nye Puch 250 cc — en erfaring, der nu kommer vore kunder til gode.

RASMUSSEN & SKJOLD

WESTEND 15

EVA 953

N.C.- Trykkeriet

*Tryksager
til ethvert formål*

Sydhavns Plads 4, Central 16505

SVAG BEGYNDELSE PÅ SÆSONEN I GENTOFTE

Svenskerne dominerede i holdkonkurrencen

Arets første kortbaneløb for motorcykler kørtes mandag d. 10. april (2. påskedag) på Gentofte stadion, og man havde efter svensk forbillede udformet dagens program som en ren holdmatch mellem et svensk hold »Fil-



Der var tyndt på tilskuerpladserne og trist på banen.

byterna«, bestående af Linus Eriksson, Dick Wieder, Stig Karlsson, Gösta Kugelberg, Kield Carlsson, Gösta Zanderholm og som reserve Ahlgren, medens det danske hold »Vikingerne«, bestod af: Aage Andersen, Irving Irvinger, Erhard Fisker, Uno Jensen, Kiehn Berthelsen, Jørgen Petersen og som reserve Poul Hansen.

Hele programmet bestod af 18 starter med to mand fra hvert hold, og der benyttedes automatisk start med et fjederbelastet startbånd; systemet virkede fortræffeligt, idet der slet ikke fo-

rekom omstart. Rent sportsligt er der ingen tvivl om, at en holdkonkurrence af denne art gennem det endelige resultat giver et rigtigt indtryk både af holdenes og de enkelte deltageres dygtighed — den omstændighed, at hver kører normalt starter 6 gange i løbet af dagen udjævner virkningen af tilfældige uheld — men konkurrencernes ensformighed betyder en stærk belastning af publikums tålmodighed. En hel løbedag, som udelukkende viser specialmaskiner i aktion, er for meget af det gode — standardmaskinerne nyder trods alt også stor publikumsyndest.

Bedste mand på det svenske hold var Linus Eriksson (17 points, 5 førstepladser og en andenplads), og også Gösta Zanderholm (14 points) viste stabil og overlegen kørsel. Gösta Kugelberg, som vandt sit første heat i meget fin stil, måtte siden udgå to gange, først ved et fald i udgangssvinget og senere paa grund af maskinskade; han opnåede dog 10 points.

Det danske hold startede meget svagt (en overgang var holdstillingen 31—17), men Kiehn Berthelsen og Aage Andersen fandt dog efterhånden kampmodet

Erfarne Motorfolk vælger

HENLEY DÆK

— til sikker Kørsel!

Dansk Alfa Laval A/S

Møllegade 26 . København N. - C. 7429

frem og sikrede sig gennem nogle glimrende dueller med de dygtige svenskere henholdsvis 14 og 10 points. Løbene betød således en individuel fjer i hjelmen til Kiehn Berthelsen, som sammen med Gösta Zanderholm måtte dele æren som dagens næsthurtigste kører. Resultatet af holdmatchen blev, at svenskerne sluttede med 60 points, danskerne med 48 points. Tiderne var ikke imponerende, hurtigst var Linus Eriksson i dagens første start med 1.29.0.

primus.

HVAD SKER DER I DEN KOMMENDE MÅNED?

I tiden fra 16. april til og med 14. maj køres der landet over ikke mindre end 12 baneløb, et Moto-cross og et bakkeløb. Den 16. april køres der trial for biler og motorcykler ved Glostrup, og samme dag åbner sæsonen på Fredericia Motor Klubs bane ved Snogehøj. Den 23. april åbner sæsonen på Gladsaxe, og samme dag kører Randers Motor Sport baneløb. Den 30. april kører Herning Motor Sport bakkeløb, Sportsmotorklubben Odin, Odense, arrangerer baneløb, og Korsør og Omegns motorklub har ligeledes baneløb. Den 7. maj køres fem baneløb, nemlig to på Sjælland, nærmere betegnet Gladsaxe og Nordvestsjælland Motor Klub, et på Fyn, arrangeret af Fyns Motor Sport, og to i Jylland med henholdsvis Aabenraa og Sønderborg Amters motorsportsklub og Viborg Motorklub som arrangerer. Den 7. maj køres det berømte Djurgårdsløb i Helsingfors, hvori flere danske bil- og motorcyklekørere forventes at deltage. Den 14. maj starter Køge Sports Motor Klub et moto-cross, og Haderslev Motor Sport samt Hobro Motor Sport kører baneløb i de respektive byer.

MOTORLAGERET

Specialforretning i
**MOTORCYKLEDELE
TILBEHØR - UDSTYR**

Vi leverer:

**Krumtaplejer - tandhjul
og kædehjul
for alle motorcykler**

**Den helt rigtige cylinder-
udboring med fuld garanti**

Vester 3846

HALMTORVET 46

vis à vis Kødbyen og Fragtmandshallen
København V.



AJS

ODENSE

MATCHLESS — JAMES

HERMAN LARSEN

Fred. Rasmussen — Telf. 545 (lokal 6)

DEN TREHJULEDE BIL

I vort november-nummer viste vi billeder af en lille 3-hjulet norsk vogn, men da redaktionens hund beklageligvis åd det medfølgende brev, kunne vi ikke give oplysninger om vognen, men eftersøgte ejeren. Vi har nu hørt fra Anton Birkemo, Stavanger, der har bygget vognen i ledige stunder. Den er forsynet med en 500 ccm 2-cylindret DKW motor, der er anbragt foran i vognen og trækker med kæde til baghjulet. Akselafstanden er 169 cm, største længde 230 cm, største bredde 130 cm. Rammen og stellet er svejset op af stålrør og er meget stærk i forhold til vægten, som er 270 kg med fuldt udstyr. Tophastigheden er ca. 100 km/tm.

De MOTORSAGKYNDIGE og TEKNOLOGISK

Vi fik forleden brev fra en mand, som forelagde os sine erfaringer ved indregistrering af en motorcykle med sidevogn, og hans tilfælde forekommer os desværre at være så karakteristisk, at det har bud til en videre kreds.

Den pågældende, der er ingeniør og specialist i svejseteknik og desuden i besiddelse af svejsecertifikat efter dansk standard, havde udført samtlige forbindelser mellem motorcyklen og sidevognen ved elektrisk svejsning under iagttagelse af alle sikkerhedsforanstaltninger. Ved køretøjets fremstilling for den motorsagkyndige fik manden ordre til at køre det over på Teknologisk Institut for undersøgelse i den automobiltekniske afdeling. Efter at manden havde betalt 75,— kr., udstedte Institutet en erklæring gående ud på, at det udførte arbejde var håndværksmæssig forsvarligt, og at køretøjet var egnet til indregistrering. Udrustet med denne erklæring henvendte manden sig atter

til de motorsagkyndige, hvor han fik den besked, at cyklen alligevel ikke kunne indregistreres, da man mente, at stelrørene var så tyndvæggede, at de ikke egnede sig for svejsning. Teknologisk Instituts erklæring, som man selv havde rekvireret, tillagde man i denne forbindelse ingen betydning.

Den her beskrevne fremgangsmåde er efter vor opfattelse ganske usømmelig. Vi er vidende om, at de motorsagkyndige gennem den senere tid i flere tilfælde har benyttet den fremgangsmåde, at de henviser ejere af motor-køretøjer, om hvis færdselsmæssige forsvarlighed der kan herske tvivl, til undersøgelse paa Teknologisk Institut. Her betaler man et depositum, der kan variere fra 75—300 kr., hvorefter instituttet afgiver erklæring. I flere tilfælde har de motorsagkyndige herefter udtalt, at de ikke har en sådan tillid til instituttets erklæring, at de vil lægge den til grund for en indregistrering, til trods for, at de selv har forlangt den pågældende erklæring på motorejerens bekostning.

Nu må de motorsagkyndige bekvemme sig til at afgøre, om de i fremtiden vil anerkende Teknologisk Institut som autoriseret laboratorium for Justitsministeriet, eller om de vil prøve at bestride deres arbejde uden hjælp fra et sådant laboratorium. Den ordning, man nu praktiserer, smager i alt for høj grad af, at man lader publikum være til grin for deres egne penge.

TO MÅ MAN VÆRE



»Den kære rok —
er dig ikke nok...
søg dig en makker
med pandelok«.

ILFORD Super Swing Seat
— for langfart —

RECREO (hvor der findes
bagagebærer).
Junior SKÆRMSÆDER til
lette maskiner.

Junior- og UNIVERSAL-fodhvilere.
ALLE BETRÆK og RESERVEDELE.
Faas hos alle førende motorforhandlere.

GIV VOGNEN EN **REDEX** -KUR og De får en bedre vogn HER ER BEVIST:



Kuren består bl. a. i, at man hælder REDEX i indsugningen, medens motoren går langsomt på tomgang. Når REDEX har arbejdet sig godt ind omkring stemples, ventiler etc., speeder man op, hvorved alle urenheder blæses ud gennem udblæsningsrøret. Kompression og trækraft øges, benzinförbruget falder etc. REDEX-kuren omfatter også en bevisførelse for de opnåede forbedringer. Nedenfor ses resultaterne fra en REDEx-kur på en CHEVROLET 85/1939, kørt 96.000 km.

KOMPRESSIÖN:

Cyl. nr.	1	2	3	4	5	6
För REDEX	65	63	72	55	67	70
Efter REDEX	92	90	92	95	90	93

lbs. pr. kv.

MOTORGANG: (VACUUMMETERPRÖVE)

För REDEX 17° — „skælvende“ viser
Efter REDEX 20,5° — „rolig“ viser

TRÆKKRAFT:

För REDEX 150 kg ved 40 km i timen
Efter REDEX 185 kg ved 40 km i timen
(målt på rullefelt)

FRIKTIONS- TEMPERATUR:

BENZINFÖRBRUG:

För REDEX 6,2 km pr. liter ved
50 km i timen
Efter REDEX 7,9 km pr. liter ved
50 km i timen

För REDEX Efter REDEX

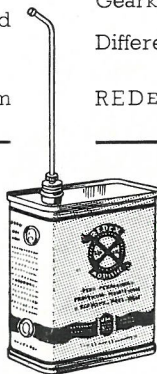
Køler	190° F	140° F
Motorolie	140° F	100° F
Gearkasseolie..	95° F	90° F
Differentiale ...	110° F	85° F

Indhent nærmere oplysninger om

REDEX-kuren hos Deres autoreparatör

**REDEX forbedrer
Deres vogn —**

*prøverne
beviser det!*



Enerepräsentation for Danmark:

F. BÜLOW & CO.
Königelig Hofleverandör

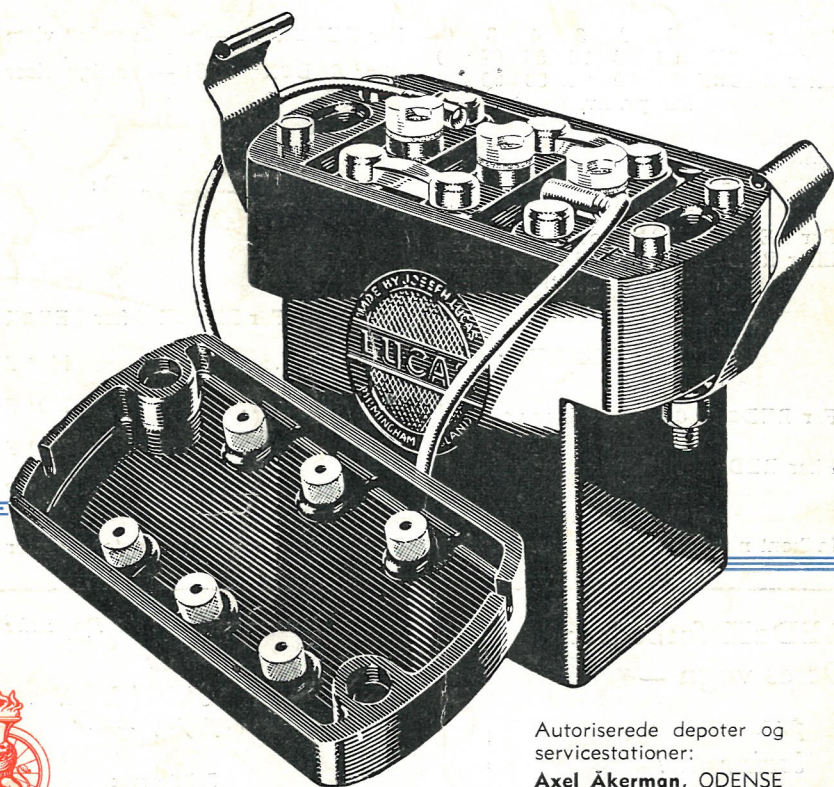
Polititorvet
Köbenhavn V. — Central 1722

FÅS HOS AUTOFÖRHANDLERE OG MEKANIKERE LANDET ÖVER

LUCAS

MOTORCYKLE BATTERIER

ET KVALITETSPRODUKT



Autoriserede depoter og
servicestationer:

Axel Åkerman, ODENSE
Sønderjysk Elektro, ÅBENRÅ
A/S Aarhus Ladestation, ÅRHUS
Zima Auto Elektro, ÅLBORG

REPRÆSENTANT FOR DANMARK:

AXEL KETNER . NØRREVOLD 9 . KØBENHAVN K