

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

NR. 11/70
KR. 4,25 INCL. MOMS – NORGE: KR. 4,75

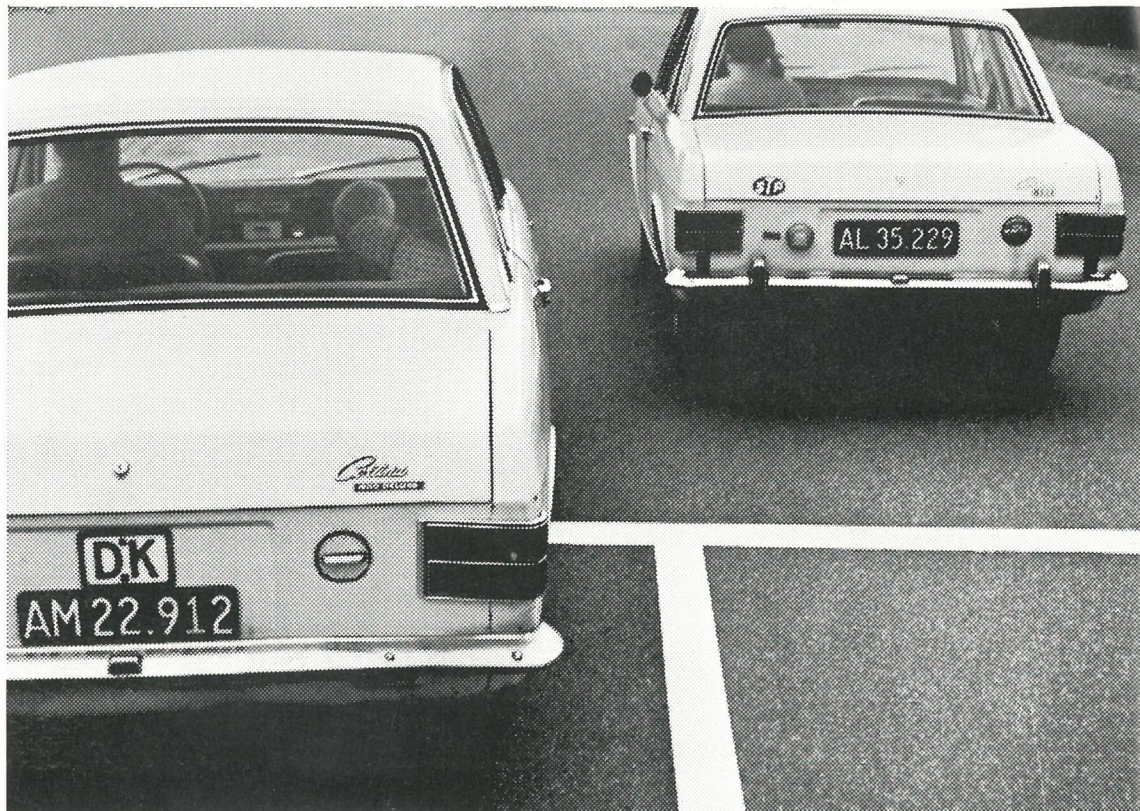
Vi sætter blinklys på motorcyklen

De nye lygteregler er forkerte

Rapport fra Paris-salonen

Prøvekørsel af Opel Manta 





Man kan se på den "flyvende start", hvem der har STP benzin additiv i benzinen.

Husk! Hvis Deres vogn endnu ikke har kørt 10.000 km, tilbyder STP 6 måneders tillægsgaranti oven i den normale fabriksgaranti. (Udfyld og indsend kuponen, hvis De ønsker brochurer tilsendt).



Jeg ønsker følgende materiale tilsendt – uden nogen forpligtelser

Adressen på nærmeste STP forhandler.

STP brochuren

STP Garantibrochuren

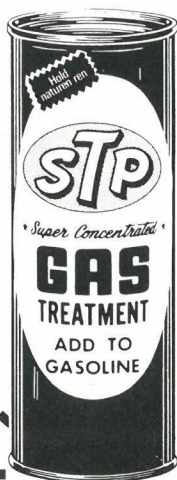
Navn: _____

Adresse: _____

By/Postnr.: _____

Indsend kuponen i en frankeret kuvert til:

STP Corporation A/S
 Fredericsgade 16
 1310 København K.



Folk med STP benzin additiv i benzinen skiller sig ud, når lyskurven skifter til grønt.

STP benzin additiv renser, smører og beskytter benzintilførsel, karburator, tændrør, ventiler og cylindervægge.

Det betyder ikke alene en ren motor med rene tændrør og en renere forbrænding, som naturen, og alle os som skal færdes i den, nyder godt af.

Det betyder samtidig en mere fuldkommen forbrænding, der udvikler mere energi – og dermed gi'r vognen bedre acceleration og højere tophastighed. (Samtidig frostbeskytter STP hele benzinsystemet!)

Hæld en dåse STP benzin additiv i benzinen næste gang, De tanker op. Allerede med den første dåse vil De kunne mærke forskellen.

Hvis De virkelig vil ha' en hurtig tuning, skal De blot skruue luftfilteret af og hælde 1 dåse STP benzin additiv langsomt gennem karburatoren, mens motoren går i hurtig tomgang.

De kan både se og høre forskellen.

Fås på alle førende tankstationer.

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Manta er en af de nyeste bilmodeller. En sporty bil for familien, en meget sikker bil gennem gode køreegenskaber, men egentlig ikke nogen særlig praktisk bil. Se prøvekerlsen



NR. 11 • 10. NOVEMBER 1970 • 24. ÅRG

UDGIVER

Forlaget SKANDINAVISK
MOTOR PRESSE
v/ Arne Forsberg Clausen
Gladsaxe Møllevej 26
2860 Søborg
TLF. (01) 69 22 00

REDAKTION

BENNY CHRISTENSEN
(ansvarshavende),
MOGENS H. DAMKIER,
LEON ØSTERGAARD,
OLE BORG,
N. THORLACIUS-USSING,
ERLING DUELUND

TRYK

P. Hansen's bogtrykkeri

ABONNEMENTSPRISER

PR. ÅR (12 numre)
Danmark og Norge kr. 45,-

LØSSALGSPRIS

Danmark kr. 4,25
Norge kr. 4,75

REDAKTIONELLE STRØTANKER	674
RAPPORT FRA PARIS-SALONEN	677
VI PRØVEKØRER OPEL MANTA 1,9 S	688
FUMLERI MED SIKKERHEDSSELER	696
INTERNATIONALE LYGTEREGLER FORKERTE	698
JAWA 350 TRIAL	702
BLADE AF OPELS HISTORIE	706
VI SÆTTER BLINKLYS PÅ MOTORCYKLER	712
KÖLN-PARIS PÅ 2 HJUL	716
MEKANIKER-HJØRNET	720
TEKNISK BREVKASSE	722
INTERNATIONAL BILSPORT	726
MOTORCYKEL-SPORTEN	729

Henvendelse til redaktionen bedes ske skriftligt med frankeret svarkuvert vedlagt. Forlaget påtager sig intet ansvar for materiale, der indsendes uopfordret. Eftertryk af bladets artikler og illustrationer er tilladt i mindre uddrag med tydelig kildeangivelse. Væsentlige uddrag og hele artikler må dog kun gengives efter forudgående aftale.

Bilerne og byen

Krigen mod bilerne er i fuld gang. Vi kan studere frontberetninger fra udlandet, og læse om trafikstop i Stockholm, da 3500 mennesker til fods og på cykel blokerede gaderne i protest. Og fronterne er rykket inden for landets grænser. Vejspærringen i Albertslund med kommunalbestyrelsen som deltagere i protesten var nok kun en spæd begyndelse; siden er krigen fortsat i Fredensgade (!) på Nørrebro.

De første træfninger har altså fundet sted, mellem ophidsede bilister, der hævder at de har betalt dyrt for at køre på vejene, og vrede beboere, der taler om støjplage, luftforurening og ødelæggelse af børns legemuligheder. Inden fronterne bliver trukket for skarpt op, og vi nærmer os borgerkrigsagtige tilstande, kunne det måske være fornuftigt at overveje, om ikke bilbesidderne og »besiddelsesløse« et langt stykke har fælles interesser.

Først og fremmest er grænserne mellem de to kategorier ikke så skarpe, som man kunne tro efter debattens tonefald. Mange af demonstranterne bag Albertslund-spærringen havde utvivlsomt selv bil, men det anfægter ikke deres ret til at demonstrere i den konkrete sag. Fordi man har en bil i garagen eller uden for gadedøren, og benytter den til daglig transport eller i fritiden, kan man udmærket være plaget af støj fra en nærliggende motorgade, og man kan have børn, hvis skolevej og legepladser er gjort livsfarlige på grund af biltrafik. Der er ikke noget i vejen med bilerne, kun med den måde de bliver brugt på, og misbruget finder ikke altid sted på bilisternes eget initiativ; ofte er det tvunget frem af dårlig offentlig planlægning eller total mangel på planlægning.

Manden, der bor i Københavns omegn og har sit arbejde i byens centrale del, har ikke bedt om motorgader gennem tætbyggede beboelseskvarterer. Han har måske ikke engang bedt om mulighed for at køre i egen bil til og fra arbejde. Han ville måske foretrække at lade bilen stå hjemme, hvis han havde mulighed for at benytte et bekvemt, hurtigt og billigt offentligt transportmiddel. Det har man hidtil ikke kunnet tilbyde ham, og han er derfor tvunget til at vælge den dårlige løsning — set fra samfundets synspunkt, og til dels også fra hans eget — at tage bilen al-

ligevel. Motorgaderne har han ikke engang fået, men måske kan hans valg af transportmiddel benyttes som argument for dem — af politikere, der forveksler årsag og virkning, og af motororganisationer med skyklapper på.

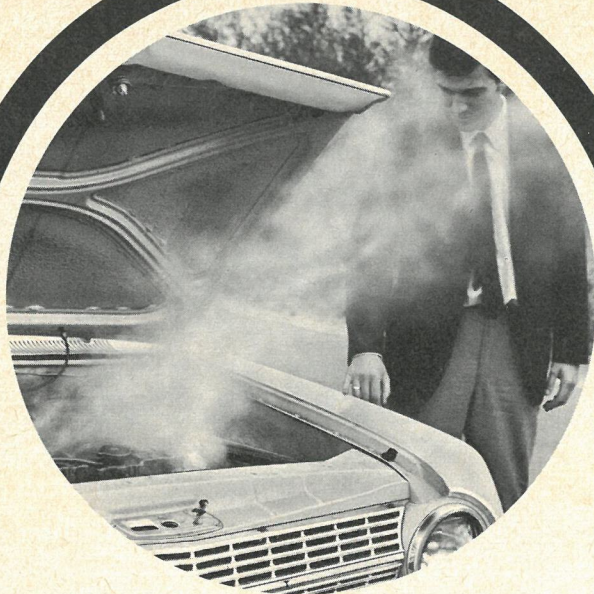
Man kan mærkværdigvis finde mennesker, der finder det i sin orden, at man tilbringer 1½—2 timer dagligt i københavnsk myldretidstrafik ved rattet i egen bil. Man kan nok til gengæld med tørre fakta bevise, at det både fysisk og psykisk er et ganske risikabelt foretagende, rent bortset fra den tid, der spildes.

Parkerings- og trafikrestriktioner i byens centrum opfattes ofte som en sjofelhed over for trafikanterne. Det er det også, så længe man ikke byder bilisterne rimelige alternativer til den individuelle transport. Men hvis man gør det, må sådanne foranstaltninger være i alles interesse.

Et rimeligt alternativ kunne f. eks. være hurtige og hyppige togforbindelser mellem forstædernes boligområder og bycentret; det er endnu en realistisk mulighed, mens mulighederne for en tunnelbane i byens centrale del er forpassede. Til forstadsstationerne kunne transporten foregå i egen bil, og der skulle være rigelige parkeringsmuligheder (byg P-husene her i stedet for i centrum). Der skulle naturligvis også være effektive busforbindelser for dem, der ikke havde eller ikke ønskede at benytte bil. I bycentret skulle al uvekkommende privat biltrafik være bandlyst, og videretransporten fra stationerne kunne foregå til fods, pr. cykel, med bus eller taxa. Nye transportformer kunne overvejes, f. eks. specielle bybiler til en eller to personer, evt. eldrevne, og evt. til fri disposition for alle og enhver som provoernes hvide cykler. Hvis det sidste skønnes uføreneligt med vort nuværende økonomiske system, kunne de forsynes med automater, så de kun kunne køres, når en kontoplade sættes ind. Betalingen kunne registreres automatisk, og afregningen ske månedsvis. Også forslag om gratis bustransport, og indførelse af specielle minibusser var nok overvejelse værd.

Hvis de private biler forsvandt fra veje og P-pladser, ville den nødvendige overfladefrafik (kollektiv og halvkollektiv transport og erhvervs-kørsel) formentlig kunne afvikles hurtigt og gnid-

(Fortsættes side 714)

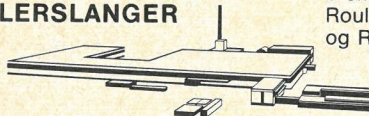


det er helt sikkert

Pludselig så sker det! Bilens kølerslange revner af træthed eller ventilatorremmen sprænges. Begge dele er en ubehagelig og ubejagelig oplevelse, hvadenten det sker om natten eller om dagen, på en ferietur, forretningsrejse eller på søndagsturen. Sker det - og det gør det før eller senere (- og sandsynligvis bli'r det før!), er køreturen slut, for fortsætter De, vil motoren ødelægges. Undgå denne situation, få monteret nye RONY-FLEX kølerslanger og en ROFAN ventilatorrem næste gang. De skal ha' benzin på eller bilen er på værksted. Læg også en reserve i bagagerummet. RONY-FLEX kølerslanger og ROFAN ventilatorremme fås til alle vogne. Begge er kvalitet fra Nordeuropas største specialfabrik - Roulund. Det kan ethvert værksted og servicestation bekræfte. Det er helt sikkert...!

ROFAN
VENTILATORREMME

RONY-FLEX
KØLESLANGER



Den samme verdenskendte kvalitet afspejles i Roulunds øvrige produktionsprogram: Dan-Block bremsebelægninger. Roulunds transportbånd og Reflex kileremme.

A/S ROULUNDS FABRIKER - 5260 ODENSE - HJALLESE



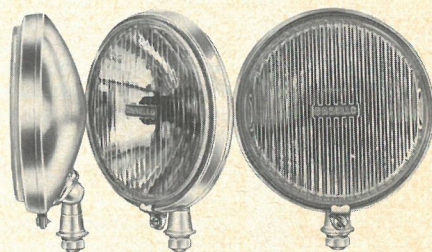
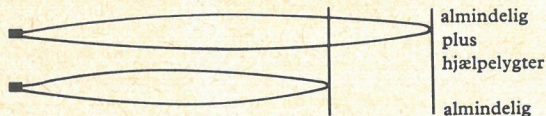
QUALITY PRODUCTS FROM ROULUNDS FABRIKER

Råd til større færdselssikkerhed.

Hjælpelygter, hedder de. Mange tror, de er til pynt. Flere og flere bli'r klar over, at de virkelig er en hjælp i trafikken. De lyser længere og rigtigere. Man ser bedre, når det er svært at se. Og flere ser én.

Men færdselssikkerheden er andet og mere end at se og blive set. Det er også det, at føle sig på den sikre side. Så man kører rigtigere og bedre. Se engang på nedenstående skitser. De viser ganske godt, at det er langt bedre med hjælpelygter med jodlys. Og mange mener, at de bedste hedder Carello.

Har De råd til at køre uden hjælpelygter?

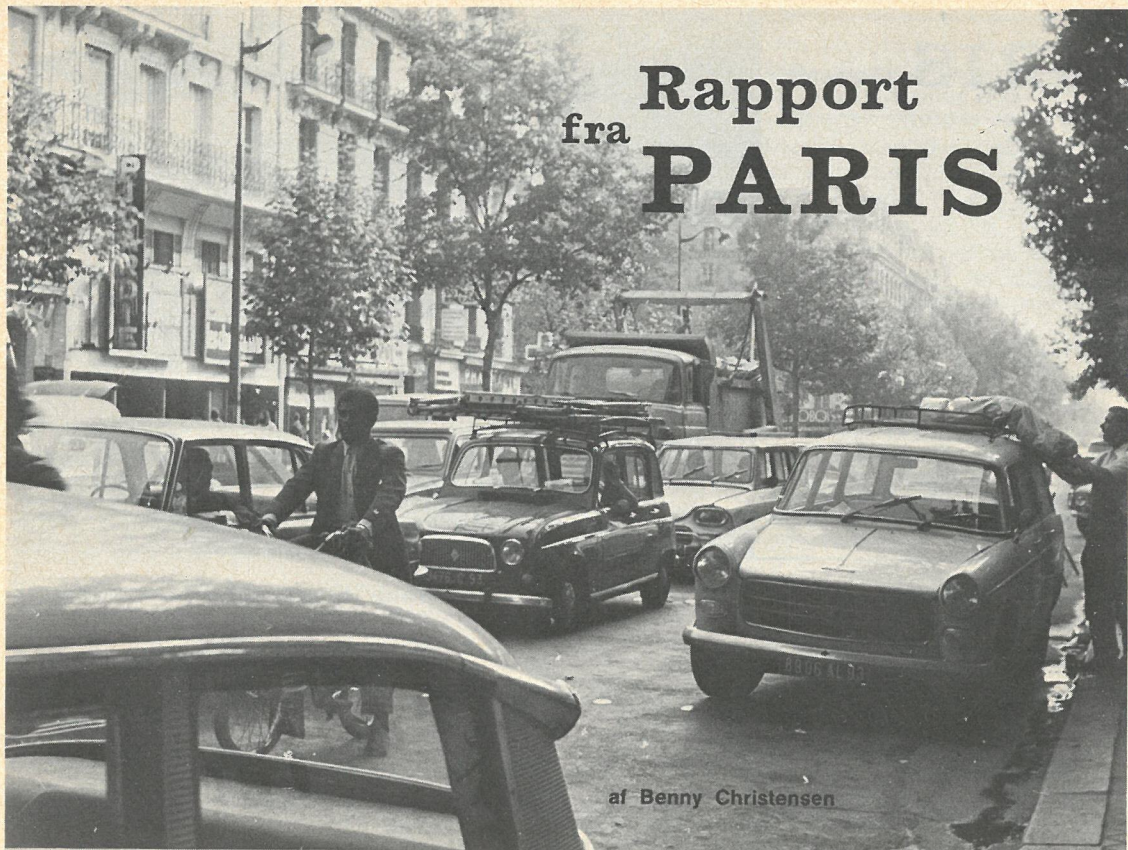


Carello betyder hjælpelygter til alle biler og formål. Gi'r lys dér, hvor De har brug for det - koncentreret lys takket være avanceret optik. Derfor intet lysspild og ingen blænding.

Kun Carello har patenteret holder med kuglehoved. Kan derfor monteres på alle bilmærker - i alle positioner

CARELLO
Det er da indlysende!

Rapport fra PARIS



af Benny Christensen

Citroën GS og VW K-70 trækplastre på årets bilsalon – Nye stationcar-modeller fra Peugeot og Renault – Renaults nye »ulv i fåreklæder« – Japansk mærke, der snart præsenteres i Danmark – Specialiteter fra Italien og Frankrig.

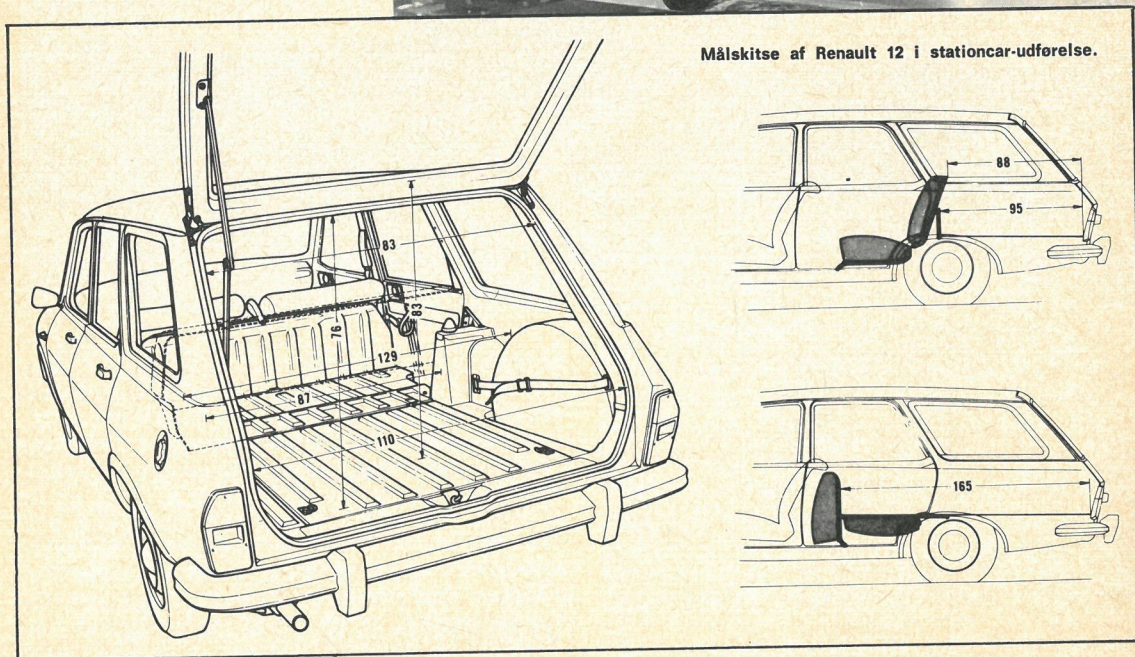
Et par dage før den 57. bilsalon åbnede i Paris, bragte det politiske ugeblad »le nouvel Observateur« nogle pessimistiske og kritiske betragtninger over trafiksituationen i den franske hovedstad. Det fremgik heraf bl. a., at gennemsnitshastigheden for bilerne i den centrale del af Paris var faldet fra 15 km/t i 1965 til 13 km/t i 1969. For de offentlige transportmidler er situationen endnu værre; her er bussernes gennemsnitshastighed nu nede på 9 km/t. Til sammenligning nævner bladet, at den hestemobil, der i forrige århundrede besørgede trafikken mellem Madeleine og Bastillepladsen, klarede turen med en gennemsnitshastighed på 8 km/t. Man er alt-

så godt på vej tilbage mod 1800-tallets niveau. Jeg fik selv syn for sagen, da jeg en enkelt gang prøvede at tage bussen fra mit hotel i den nordlige del af byen til udstillingsterrænet ved Porte de Versailles i syd. Det var en ganske underholdende tur, og der var lejlighed til at se en masse af Paris, men metoden kan ikke anbefales, hvis man har travlt. Så er der naturligvis metro'en, som man i mange andre storbyer misunder Paris, men den stammer i hovedtrækkene fra århundredskiftet, og en del af materiellet er næsten lige så gammelt. Og selv i de nye vogne med gummihjul, der er sat ind på nogle hovedlinier, er komforten begrænset med en myldretidsbelægning på 8 personer pr. kvadratmeter. Mål selv ud og prøv, hvordan det føles.

Paris er, som så mange andre storbyer, ved at blive kvalt i biler. Den onde cirkel er i gang; udbygningen af de offentlige transportmidler er forsømt, flere og flere kører i egen bil til og fra arbejde (de offentlige transportmidlers andel er faldet fra 52 % i 1965 til 46,2 % i 1969), og det går yderligere ud over de offentlige transportmidlers rentabilitet. Også i Paris er der naturligvis fortalere for den velkendte patentløsning, ►►

PARIS (Fortsat)

Renault's nye stationcar-version af 12-modellen var en af de få helt friske nyheder på salonen og fabrikkens første egentlige stationcar i adskillige år.



Målskitse af Renault 12 i stationcar-udførelse.

▷ der hedder motorgader helt ind til bymidten, uden at man tilsyneladende har fantasi til at forestille sig, at man derved pumper endnu flere køretøjer ind i det område, hvor problemerne i forvejen er størst, og derved gør dem endnu værre. Rent bortset fra, at halvdelen af Paris' familier ikke har egen bil, og en yderligere favorisering af privatbilismen vil derfor give udviklingen yderligere social slagside. En anden løsning er naturligvis at erklære bilerne krig, indføre skærpede parkerings- og trafikrestriktioner og derved tvinge en større del af trafikken

over på den kollektive transport. Det er rent samfundsmæssigt nok en billigere løsning, men den kræver betydeligt politisk mod, og der kan forventes kraftig modstand fra bilindustrien og den del af det øvrige erhvervsliv, der er afhængigt af en fortsat udbygning af privatbilismen. Den franske bilindustri har samtidigt andre problemer at slås med. Kreditstramning og neddæmpning af den økonomiske aktivitet har, sammen med stigende skatter og benzinpriser, bevirket nedgang i salget på hjemmemarkedet. Fra september 1969 til september 1970 var det

samlede antal nyindregistrerede vogne ca. 1.250.000 mod over 1.400.000 i den tilsvarende periode 1968—69.

Regeringens meddelelse om visse lempelser for afbetalingshandelen var et lyspunkt, og tidspunktet for dens fremsættelse til dagene omkring udstillingens åbning var valgt med omhu. Under alle omstændigheder kunne de økonomiske og trafikale problemer næppe tage glansen fra salonen, især ikke da det for første gang i en år-række var en fransk vogn, der var hovedattraktionen. Sidst, det var tilfældet, var ved præsentationen af DS-19 i 1955, og i år var det atter Citroën, der leverede trækplastret med den nye GS-model.

En sammenligning af omstændighederne ved de to modellers præsentation giver et ganske godt billede af, hvad der er sket med salonen i de mellemliggende år. Forud for DS-modellens præsentation for 15 år siden gik talrige rygter, pressen bragte gisninger og spiontegninger, men fabrikken bevarede tavsheden til det sidste, og sløret løftedes først, da udstillingen åbnede.

I år fremkom de første »halvofficielle« fotos af GS-modellen allerede først på sommeren, og den internationale præsentation fandt sted mere end en måned før salonen. Paris-udstillingen og de tilsvarende udstillinger i London, Frankfurt og Torino er ikke længere skueplads for sensationer, men steder hvor årets nyheder kan betragtes side om side, og hvor man kan gøre status over udviklingen.

Renault 12 Gordini har lånt motoren fra 16 TS, og ydelsen er bragt en god bid yderligere i vejret. Tophastigheden opgives af fabrikken til 185 km/t, og trods de manglende kofangere og maledede stafferinger må den forholdsvis harmløst udseende vogn nok betegnes som en ulv i fåreklæder.

▽

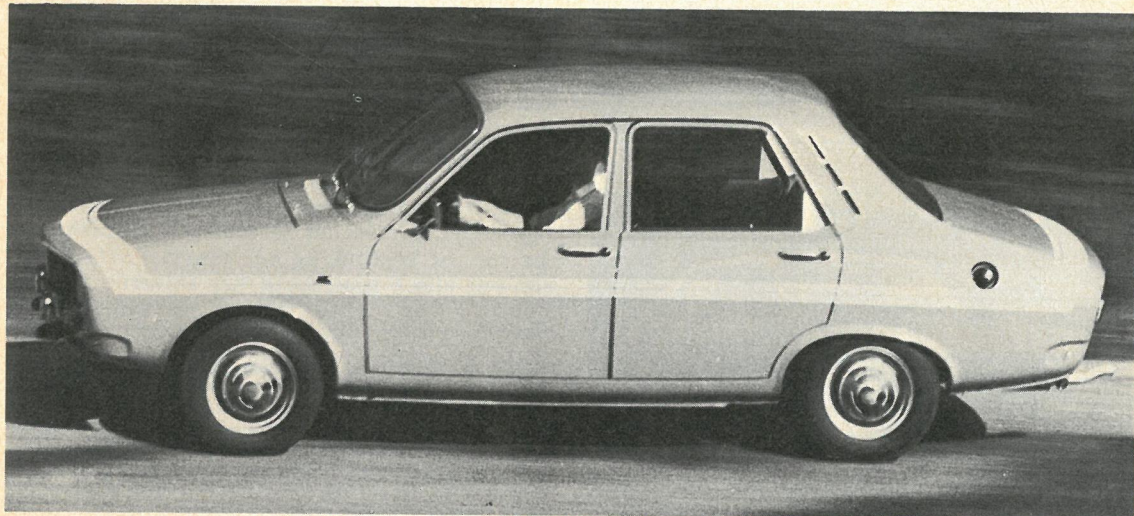
De franske nyheder

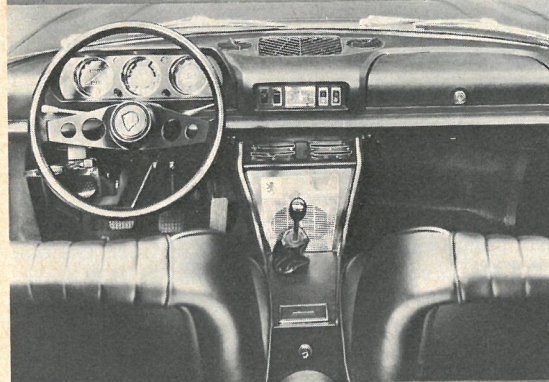
Trods stramningen på hjemmemarkedet har den franske bilindustri alligevel kunnet udvide produktionen takket være stigende eksport. Blandt de franske producenter indtager de statejede Renault-fabrikker en klar førsteplads med en årlig personvognsproduktion på ca. 900.000, hvoraf ca. 500.000 går til eksport. På anden- og tredjepladsen følger Peugeot med ca. 440.000 (ca. 180.000 til eksport) og Citroën med ca. 425.000 (ca. 160.000 til eksport). Sidst blandt de store fabrikker ligger Simca med ca. 390.000, hvoraf en stor del (ca. 250.000) eksporteres.

Den mest solgte vogn på det franske marked er — måske overraskende herhjemme — Peugeot 204 med et årligt salg på ca. 120.000; Renault 4 og Renault 6 følger tæt sammen på anden- og tredjepladsen med ca. 97.000 og ca. 96.000, mens Citroën's Ami-model er nummer fire med ca. 90.000. Denne bemærkelsesværdige forskydning mod mellemklassevognene på et marked, hvor Renault's og Citroën's mindste modeller for nogle år siden dominerede, afspejler velstandsudviklingen i det franske samfund, og det er på den baggrund, præsentationen af Citroën GS bl.a. skal ses. Med en pris på 11.380 francs (130 francs mere end Peugeot 204) placerer den sig centralt på markedet; tiden vil så vise, om den er konkurrencedygtig. Interessen på udstillingen var i hvert fald stor — men det kan man ikke altid regne med.

Den anden attraktion på Citroën's stand var SM-modellen med Maserati's V-6 motor. Vognen præsenteredes på Geneve-udstillingen, men går først nu i egentlig produktion. Prisen bliver i Frankrig 46.000 francs (ca. 60.000 kr.), men man tør ikke rigtig tænke på, hvad den vil koste her i landet. På Citroën's øvrige modeller var den væ-

▷





sentligste nyhed, at visse modeller i DS-21 serien nu leveres med manuelt betjent 5-trins gearkasse. I modellerne med hydraulisk betjent gearkasse bevares de 4 trin.

Hos Peugeot kunne man se en ny stationcar-udgave af 304-modellen, og fabrikken har nu et særdeles komplet program. 204-modellen leveres som normal »berline« og som station-car (med benzinmotor eller 40 hk dieselmotor), 304 leveres som 4-dørs berline, stationcar, coupé og cabriolet, 404 som 4-dørs berline (benzin eller diesel) og stationcar (benzin eller diesel), og 504 kan foruden i den normale 4-dørs udgave (med karburator eller benzinindsprøjtning) leveres i coupé- og cabriolet-udgave.

I 504-serien præsenteredes en ny 2-liters motor, der yder 93 DIN hk ved 5.200 o/min. Versionen med Kugelfischer benzinindsprøjtning yder 104 DIN hk. 504 kan også leveres med ZF automatgear og i en dieselversion med 2,1-liters, 65 hk motor.

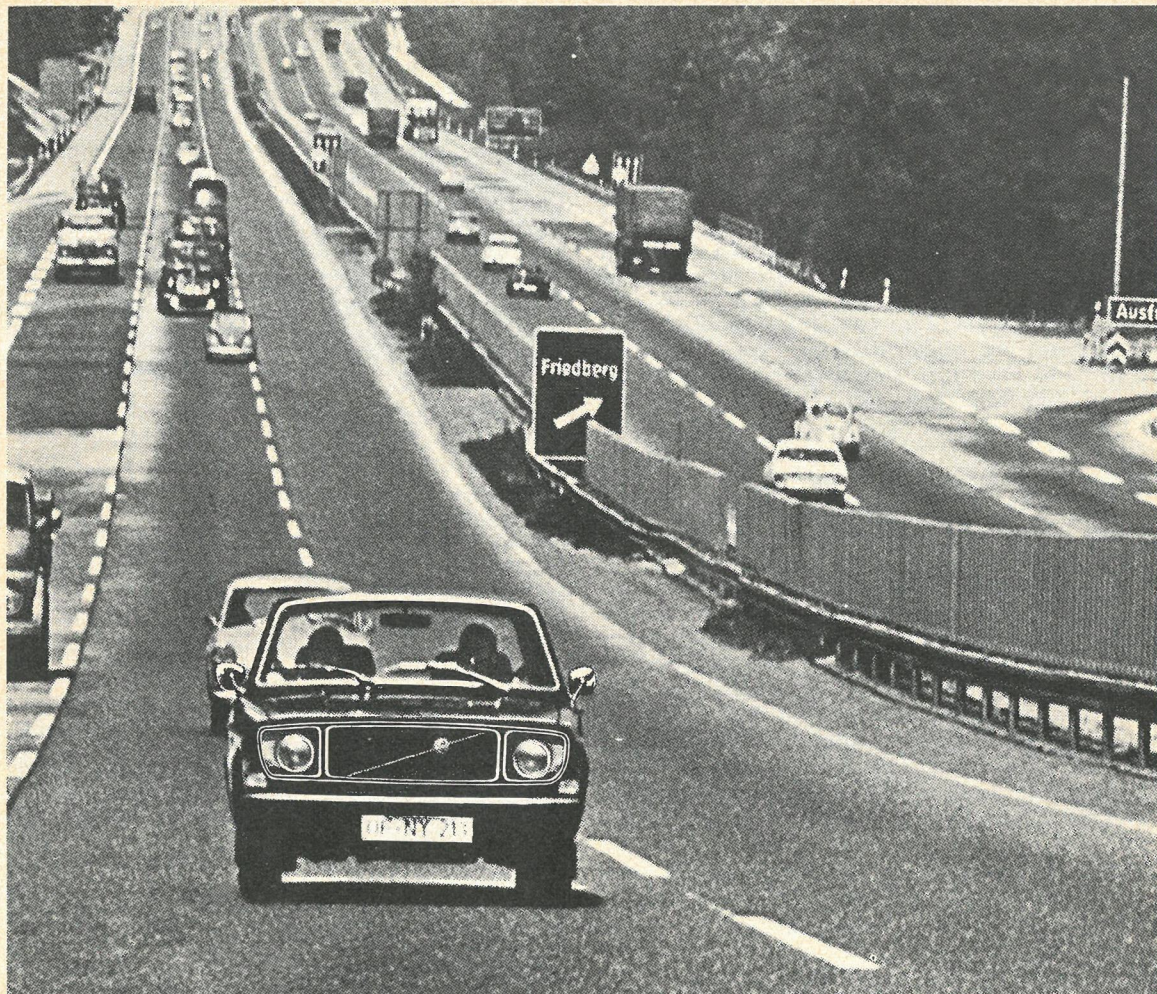
Renault havde også en ny stationcar, og det har man i grunden ikke set fra den kant, siden Frégate-modellen gik ud for en del år siden. Til gengæld har fabrikkens forhjulstrukne modeller — 4, 6 og 16 — til en vis grad indbygget stationcar-fordele allerede i standardmodellerne. Dem kan man altså nu også få i 12-serien, ganske vist mod en merpris; så får man til gengæld en regulær og rummelig vogn, der også nok skal finde vej til det danske marked.

Renault 12 »Gordini« er ingen rigtig nyhed, idet den har været kendt i nogle måneder. Den kan ikke betragtes som en egentlig specialversion af 12-modellen, men rettere som en krydsning mellem denne og 16 TS, idet den har lånt den sidstes motor, mens resten i hovedsagen er baseret på 12-modellen. Ved anvendelse af stempler med kuplet top er kompressionen hævet fra 8,5 i TS-udgaven til 10,25, ventildiagrammet er ændret, og der benyttes to dobbelte Weber-karburatorer. Motorydelsen er derved bragt op på 113 DIN hk ved 6250 o/min., og der anvendes en 5-trins gearkasse.

Forskellige konstruktionsændringer har været nødvendige for at bringe resten af vognen på højde med en kraftigere motor. Bremsesystemet har vacuumforstærker og separate bremsekredse for for- og baghjul, og der benyttes skivebremser ved alle 4 hjul; fortil har skiverne indven-

(Fortsættes side 682)

▽ Peugeot har efterhånden et særdeles omfattende modelprogram med de 4 serier 204, 304, 404 og 504. Øverst t.v. fabrikkens dyreste model, coupé-udgaven af 504 til 25.880 francs. Karrosseriet til denne model er, ligesom til en række af fabrikkens øvrige, tegnet hos Pininfarina. Øverst interier fra samme model. Den sportslige karakter understreges af bundgearret og omdrejningstælleren. Nederst den nye stationcar-udgave af 304-modellen og 304-modellen som coupé præsenteret i foråret.



Endelig en bil med motorvejs-komfort. De behøver ikke stå ud af en Volvo for at strække benene.

Tysklands autostradaer er mange og lange. Langturskomfort er en selvfølge i alle større tyske biler. Alligevel ser man flere og flere Volvo'er.

I en Volvo er der god ben- og albue-plads. Forsæderne har talrige indstillingsmuligheder.

Op, ned, frem, tilbage. Sædets og ryglænets hældning kan justeres. Lændestøtten er trinløs regulerbar. Ryglænet er højt og har indstillelige nakkebeskyttere. Sædet er dybt og bredt. Skålformet, blødt. Alligevel hårdt nok til at gi'

god sidestøtte. Volvo's komfort forener det praktiske med det behagelige.

Vælg mellem Volvo 142/144 standard, 90 hk. de Luxe, 90 eller 105 hk. Se og prøv Volvo's brede '71-program.

VOLVO

PARIS (Fortsat)

▷ dige køleribber. Styringen er også gjort mere direkte (2,6 ratomdrejninger mellem yderstillingerne mod 3,5 på den normale 12-model). Det er alt i alt en temmelig skrap ting, der i det ydre kan kendes fra den normale Renault 12 ved de manglende kofangere og ekstra stafferinger langs vognsiden. Indvendigt er der »sportsrat« og ændret instrumentbord med omdrejningstæller, olietryksmålere og olietermometer. Tophastigheden opgives til 185 km/t. Om køreegenskaberne lever op til den voldsomme effektforøgelse kan kun en prøvekørsel vise. Man må nok regne med, at modellen alene af prismæssige grunde har begrænsede chancer på det danske marked. I francs er prisen ca. 17.000, og det bliver immervæk i dansk mønt og med danske afgifter noget i retning af 45.000 kr.

Større praktisk interesse har den nye 1100-version af Renault 6, der sikkert især tager sigte på eksportmarkedet, og som bringer vognens ydeevne bedre i trit med dens øvrige egenskaber. I forhold til 850-udgaven er motoreffekten øget fra 34 til 45 DIN hk, og ud over den nye motor er den væsentligste ændring, at der benyttes skivebremser ved forhjulene.

De nye Simca-Chrysler modeller er allerede udførligt omtalt i septemhernummeret, og der er vist ikke meget at tilføje. På én eller anden måde virker de meget forskellige fra de øvrige franske modeller, men det har jo sin naturlige forklaring.

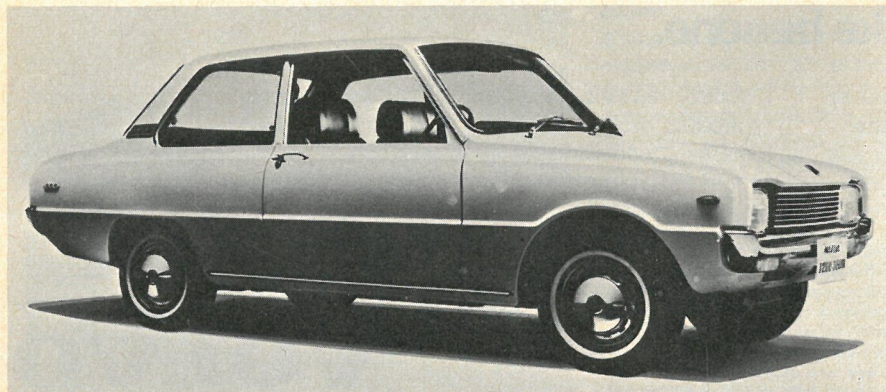
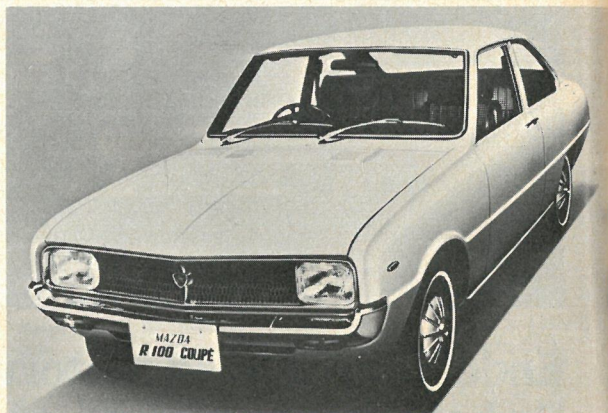
Udenlandske nyheder og ikke-nyheder

Blandt de udenlandske modeller var det først og fremmest VW K 70, der tiltrak sig opmærksomheden. Det mest revolutionerende ved den er naturligvis det navn, der nu står på køleren,

mens selve teknikken har været kendt, siden NSU trak vognen tilbage for 1½ år siden. Alligevel fik den resten af VW-standen til at se sært fortidig ud, selv om man gør sig de hæderligste anstrengelser med de »ungdommelige« farver til antikverede karrosserier. Det virker nogenlunde på samme måde, som når damer i folkepensionsalderen klæder sig ud i teenage-tøj. Alt efter temperament kan man finde det morsomt eller makabert.

I øvrigt levede udstillingen op til betegnelsen »international«; der var biler både fra øst og vest. De nye amerikanske »subcompacts« kunne sammenlignes med deres europæiske konkurrenter, Skoda præsenterede sin nye 110 coupé, og Moskvitch mødte med friske laurbær fra World-Cup rallyet, hvor 3 af 5 vogne gennemførte den skrappe tur fra London til Mexico. Fra Japan kom Honda (det mest solgte japanske mærke i Frankrig), Toyota, Datsun og Mazda.

Det sidste mærke har speciel interesse, idet det fra nytår introduceres på det danske marked, efter i nogle år at have været importeret i flere andre europæiske lande. Teknisk er det mest opsigtsvækkende mærkets Wankelmotor-modeller. I



Den japanske fabrik Toyo Kogyo præsenterer efter nytår sine Mazda-modeller på det danske marked. Øverst fabrikkens Wankelmotor-coupé R-100, nederst den mindste model, 1200, der har 4-cylindret motor, der yder 68 hk ved 6000 o/min.



1961—62 indledte Toyo Kogyo i Hiroshima, der fremstiller Mazda og i øvrigt er specialister i avanceret støberiteknik, samarbejde med NSU om udvikling af Wankelmotoren; i 1963 rullede de første prototyper, og i 1968 startedes produktion af coupémodellen R 100, der har en 100 hk motor med to rotor. Modellen ligger prismæssigt i den dyre ende, og det bliver formentlig først og fremmest Mazda's normale stempelmotor-modeller, der får interesse her i landet. Programmet omfatter 1200-, 1500-, 1600- og 1800-modeller, alle med 4-cylindrede motorer, baghjulstræk og helt konventionel konstruktion.

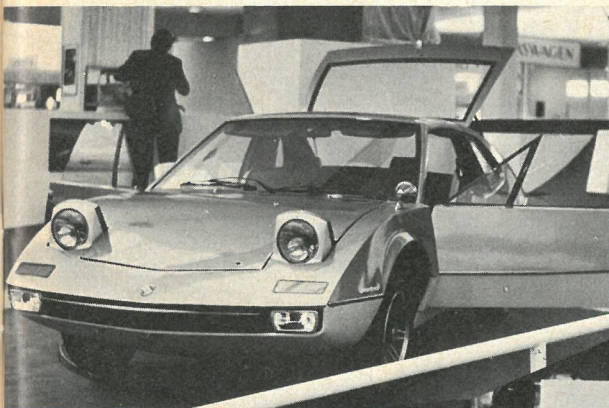
Endelig var der naturligvis lejlighed til at se de seneste måneders europæiske nyheder, og hvad kan man så sige, når man må holde sig til modellernes ydre og afstå fra bedømmelse af de

◀ Pininfarina's nye Mercedes-karosseri hører ikke til mesterværkerne, men skal efter sigende være fremstillet til en kunde, der havde sine specielle ønsker.

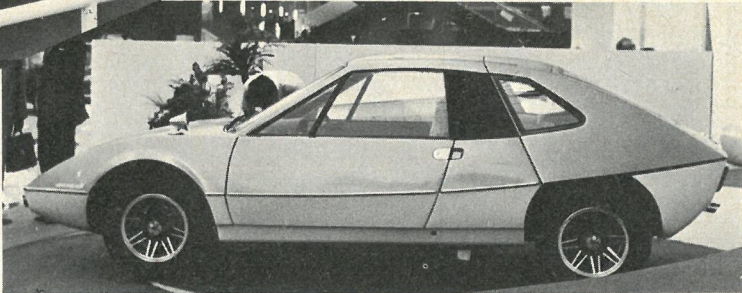
ædlere egenskaber, der kun kan vurderes på vejen? Man kan f. eks. konstatere, at Opel's nye Manta vil have gode chancer for at klare sig over for Ford Capri i en skønhedskonkurrence, at de nye tyske Taunus-modeller til gengæld er så uskønne og kluntede, at de slår fabrikens hidtidige bedrifter med adskillige vognlængder. Man kunne finde lighedspunkter mellem de franske Chrysler-modeller og de seneste engelske Rootes-vogne (det er også Chrysler) og gå et par gange frem og tilbage for at sikre sig, at man i skyndingen ikke havde forvekslet den nye Cortina med konkurrenten Vauxhall Victor. Men hvad er der ellers at sige om al denne demonstrative mangel på fantasi og dristighed, om alle de nyheder, der fremkommer ved, at man låner kølerfronten fra konkurrenten X, kombinerer med det hækparti, konkurrenten Y brugte forrige år, og sidste års instrumentbord fra konkurrenten Z, retoucherer lidt hist og her og sætter prikken over i'et med de nyeste ideer fra moderfirmaet hinsides Atlanten. Hvad skal man stille op med alle disse udmærkede markedsanalytikere med deres prægtige datamaskiner? Man må nok søge trøst hos de fabrikker, der stadig fremstiller biler ud fra helt andre kriterier, og trods alt lever i bedste velgående. Og så have lidt medlidenhed med nutidens små drenge, der skal holde rede på modeller og årgange.

Specialkarosserierne

Når man var blevet træt af den mere kedsommelige del af standardvognene, kunne man naturligvis kaste sig over de dyre luksusvogne og specialkarosserierne, som der traditionelt er mange af i Paris. Også her var det dog åbenbart, at salonen ikke er, hvad den har været. Fra sin bilinteresserede barndom husker man dagbladsreportagerne fra Paris med omtale af pragtvognene fra de franske karosseribyggere: Figoni, Chapron, Saoutchik. Blandt dem er kun Henri Chapron stadig aktiv. Han havde i år presset fire vogne ind på en beskeden stand, der ▶



Det franske firma Heuliez har fremstillet denne nydelige coupé på basis af VW-Porsche 914.



PARIS (Fortsat)

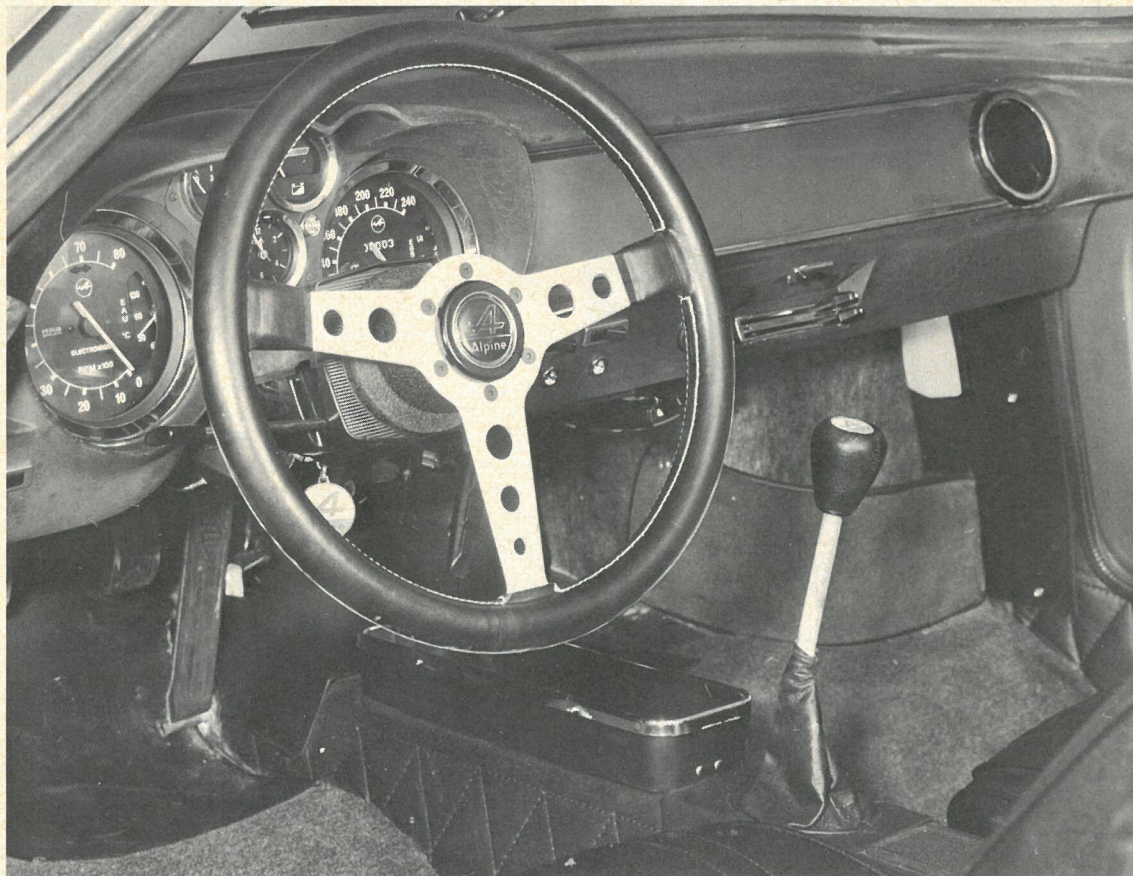
ikke gjorde det muligt at overskue den største af dem, en Cadillac, i hele dens formidable længde; det skete der nu ingen særlig skade ved. De tre andre vogne var blevet til på basis af Citroën's DS; der var to cabriolet-versioner og en lukket firedørs model, der bortset fra interiøret hovedsageligt afveg fra fabrikkens eget karrosseri ved det traditionelle, aftrappede hækparti. Man kunne være respektløs nok til at foretrække Citroën's udgave frem for Chapron's.

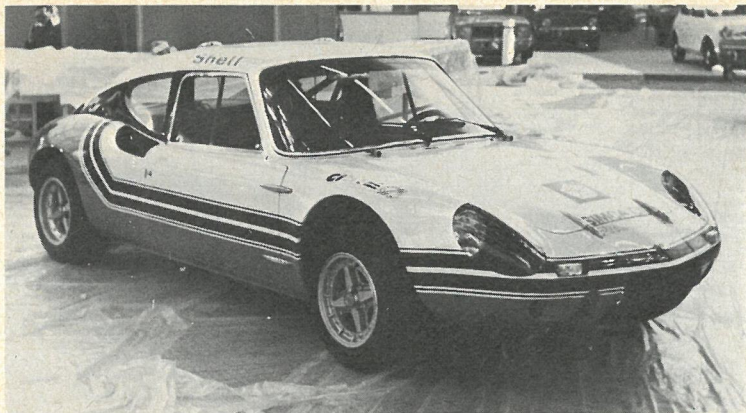
At det kan gå galt, selv for de bedste, demonstrerede Pininfarina på en nærliggende stand, hvor hovednummeret var en Mercedes 300 SEL 6,3 l med et coupé-karrosseri, der var mere bstant og germansk end den tyske fabriks eget. Det forlød, at vognen var fremstillet efter særligt ønske fra en hollandsk kunde, og man kan have mistanke om, at linierne i højere grad af-

spejlede hans smag end de italienske konstruktørers. I så fald burde de nok have ladet den gå direkte til Holland uden ophold i Paris. Som Pininfarinas eneste nyhed til udstillingen var den en skuffelse, især på baggrund af de seneste års spændende eksperimentvogne. På resten af standen og hos Ferrari, Alfa Romeo og Fiat kunne man forvise sig om, at det var en uheldig undtagelse, men vognene her kendte man jo på forhånd.

Pietro Frua viste to vogne, begge sølvgrå og elegante. Den ene var en 4-personers coupé på BMW 2002 TI, den anden en coupé på Opel Admiral basis. Modsat Pininfarinas Mercedes var den meget lidt tysk og meget italiensk. Moretti viste Fiat-specialiteter, og Bertone udstillede Alfa Romeo »Montreal« med centralt anbragt V-8 motor, præsenteret ved forårets Geneve-udstilling. Som spøg og publikumsnummer havde Bertone endvidere fremstillet en »buggy«-model, der benyttede en delvis fritliggende mekanik fra Simca 1200 S. De italienske specialiteter rundedes af med mere »standardbetonede« karrosserier hos Maserati, Ferrari, Lamborghini og de Tomaso.

Interior fra Alpine's coupé-model.





◀ Specialfirmaet C. G. arbejder i snævert samarbejde med Chrysler-Simca. T. v. den nye prototype med 2,2-liters, centralt anbragt Chrysler-motor, nederst fabrikkens normale coupé fremstillet på basis af Simca 1200.



Mens den klassiske franske karrosseribygning således virkede noget træt, og mens italienerne formentlig havde gemt de væsentlige nyheder til udstillingen i Torino, var det en fransk designer med det lidt franskklingende navn J. Cooper, der stjal billedet med en specialudgave af VW-Porsche 914, bygget hos Heuliez, der er en større fransk industrikoncern. Den kompakte coupé var betydelig kønnere end fabrikkens originalprodukt, men det er måske en lidt for tvivlsom kompliment til et vellykket projekt.

Jacques Cooper (fornavnet er fransk nok), der har tegnet karrosseriet, er sidst i trediverne. Han startede hos Renault, arbejdede derefter nogle år i USA, først hos GM (hvor han ikke tegnede biler, men køleskabe), senere hos Raymond Loewy (kendt for sine Studebaker-karrosserier). Efter sin hjemkomst til Frankrig har han bl. a. arbejdet for karrosserifirmaet Brissonneau & Lotz.

Den sportslige afdeling

Parisudstillingen har altid haft god tilgang af sportsprægede vogne, fremstillet med udstrakt brug af standardvogns-komponenter af konstruktører og småfabrikker. Mange mærker er kommet og gået; nogle af dem nåede aldrig længere end til en stand på udstillingen, andre har med tiden tilkæmpet sig en position på markedet og holder den trods vanskelige vilkår på den hjemlige front, hvor de fleste vogne af den art skal afsættes.

Alpine er blandt de mere veletablerede, efter at fabrikken er blevet taget ind i Renault-gruppen, hvor det lille mærke sikrer den store koncerns sportslige prestige i baneløb og rallies. Alpine's serie af hækmotorvogne er ikke undergået væsentlige ændringer; motorvarianterne spænder fra 1289 ccm og 81 SAE hk til 1565 ccm og 138 SAE hk.

C. G. (bogstaverne dækker over Chappe og Ges-salin) har nogenlunde samme forhold til Chry-



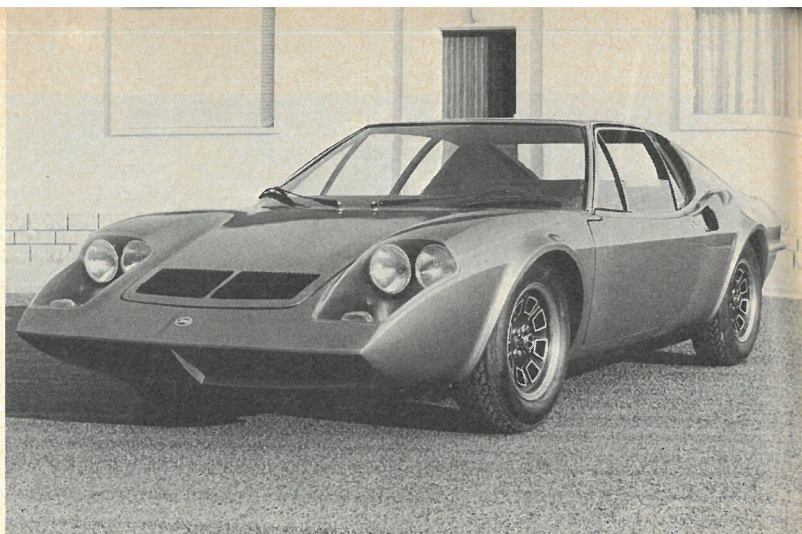
ler-Simca som Alpine til Renault. Fabrikkens normale coupé og spider har en 1,2-liters Simca-motor placeret bag bagakslen, men årets nyhed er en prototype med en centralt anbragt Chrysler-motor (omtalt i SMJ, sept.).

Matra er siden sidste år også indlemmet i Simca-Chrysler, og den velkendte 530 fortsætter uændret med centralt anbragt V-4 motor, der er hentet hos Ford-Køln. Den amerikanske indtrængen i europæisk bilproduktion medfører undertiden pudsige kombinationer, her altså f. eks. at Chrysler sælger vogne med Ford-motor.

På sidste års salon præsenteredes en ny fransk prototype, Ligier J. S. 1, der i mellemtiden har fået sin ilddåb indenfor bilsporten. I år udstilledes den igen med de ar og skrammer, den havde fået i årets løb. Den har en Ford-Cosworth F2-motor, og Hewland har leveret gearkassen. På standen vistes også en helt ny og mere »civil« version, der skulle have chancer for at gå i produktion. Pietro Frua har assisteret ved udformningen af karrosseriet, racermotoren er skiftet ud med en Ford V-6 med Kugelfisher benzindsprøjtning, og gearkassen er hentet fra Citroën's nye SM. Konstruktionen rummer flere ori- ▶

PARIS (Fortsat)

Det er endnu uvist, om Ligier J.S. 2 når ud over prototypestadiet og går i egentlig produktion. Motoren — en Ford V-6 — er anbragt centralt, og vognen rummer flere interessante tekniske detaljer. Karrosseriet er tegnet af Pietro Frua.



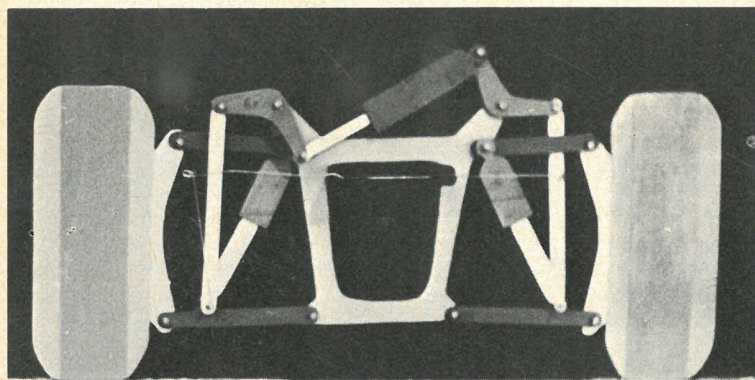
ginale og patenterede detaljer; de bærende elementer er således fremstillet i et »sandwich«-materiale af aluminium og kunststof, og hjulophængene for og bag har tværliggende teleskopdæmpere, der forbinder de nederste af ophængets tværsvingarme, således at de kun træder i funktion ved krængning og giver dæmpning af svingninger om vognens længdeakse.

Som en pendant til produktionstillene fra de fire store franske bilfabrikker kunne det måske være interessant at slutte af med de tilsvarende tal for et par af de små. De er af en anden størrelsesorden, og som allerede nævnt er det salget til hjemmemarkedet, der dominerer. I 1969 var den samlede produktion (med eksporttal i parentes) for Alpine 688 (151) og for Matra 1915 (79).

Når man har skyllet udstillingsstøvet af halsen med en flaske dagligvin, som man stadig kan få trukket op og serveret for 4-5 francs, og stillet den værste sult efter strabadserne med et solidt måltid til 8-10 francs (der er — uvist af hvilken grund — stadig folk, der påstår, at Paris er en

vanvittig dyr by), kan man begynde at filosofere over den franske bilindustri situation, der ikke blot er karakteristisk for Frankrig, men for de fleste europæiske lande. Praktisk taget hele produktionen er overtaget af fire store fabrikker, der suppleres af tre små, der fremstiller vogne af mere speciel karakter. Mellem disse yderpunkter findes der ingenting, og ringen er i øvrigt sluttet, efter at de små er blevet opkøbt af de store. En række små og halvstore virksomheder har måttet lade livet undervejs. Fra de sidste 10-15 år kan man i flæng nævne: Panhard, DB, Facel, Ford Vedette og Salmson. Går man længere tilbage, dukker de gamle hæderkronede mærker op: Hotchkiss, Talbot, Delahaye og Delage, og vil man gå tilbage til mellemkrigstiden, bliver der endnu flere.

Engang var det vel netop disse mærker, der kastede glans over bilsalonen. Nu er den snarere at betragte som et supermarked med righoldigt udvalg af hverdagsvarer og enkelte hylder med raffinerede ting og eksotiske specialiteter. Men supermarkeder har også deres berettigelse... □



Principmodel af hjulophænget på Ligier J.S. 2. Der benyttes dobbelte tværsvingarme, normale teleskopdæmpere og en krængningsstabilisator, der forbinder de nederste tværsvingarme. Det usædvanlige er teleskopdæmperen, der er anbragt på tværs og forbundet med de nederste tværsvingarme på en sådan måde, at den ikke fungerer ved normale affjedringsbevægelser, men kun ved krængning.

Mange tror, at olie er olie. Erik Høyer mener noget andet.

(Castrol GTX)

Erik Høyer kører væddeløb. Hvor der kan køres i Danmark og Sverige. Og andre steder. — Han er Danmarksmester i 0-1000 ccm klassen med sin Cooper. En mini, der får pedalen. En motor, der kan stilles krav til. Men også en motor, der bliver passet og plejet.

Af Poul Heichendorff. De to og Cooperen er et team, der vinder. Hvorfor?

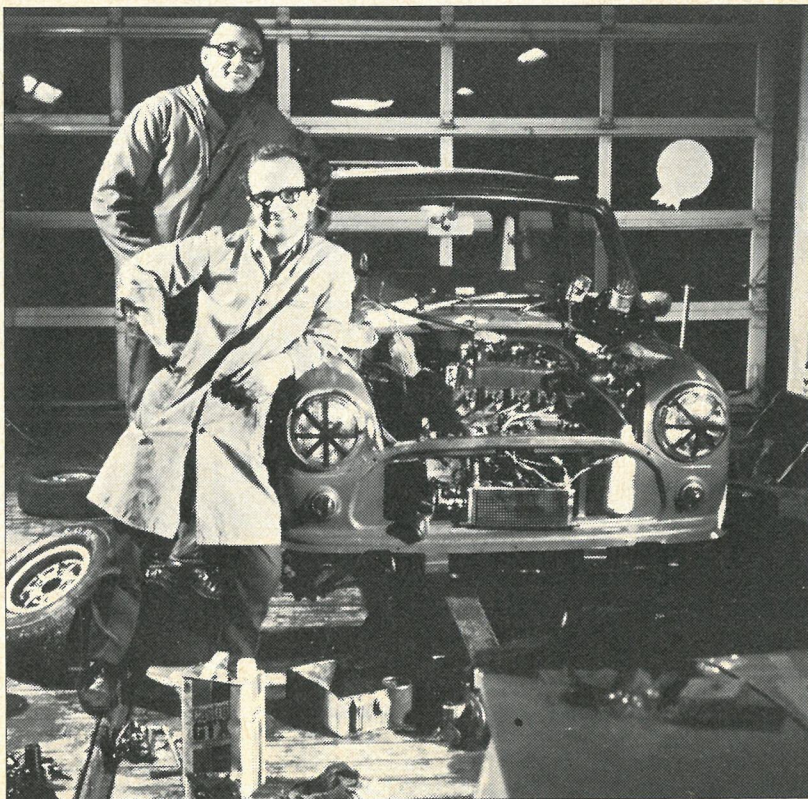
Gå-på-mod. Kørselsteknik. Motorforstand.

Erik Høyer har interesseret sig for race, lige fra han var dreng. Byttede sin første bil bort for en gammel scooter og en racervogn. Og har kørt siden. Har også fået sine knubs undervejs. Væltede en tre-fire gange, inden han fandt ud af teknikken. Lever og ånder for løbene. »Når der er løb, så kører vi løb,« siger han. »Har man først fået begyndt på det, så holder man ikke op.«

Poul Heichendorff har haft kriblen i fingrene, siden han første gang så en motor. Lille Poul er mekaniker med liv og sjæl. »Lad være med at skrive værkfører. Mekaniker — det er, hvad jeg er.«

Lille Poul har skruet for mange mennesker. På de rigtige steder. Og på den rigtige måde. Nu skruer han for Erik. De forliges godt om at passe hestene i Cooperen. Fodre dem, så de altid er veloplagte.

Hvad bliver der så hældt ned i motoren? Castrol GTX. »Har man ofret 250 timer på en motor, så giver man den også den bedste olie, en olie, der sørger for, at motoren hele tiden holder den ideelle arbejdstemperatur. Ligegyldigt hvad man byder den. Det er den rigtige olie også til race. En high performance olie. Den holder til det hele.«



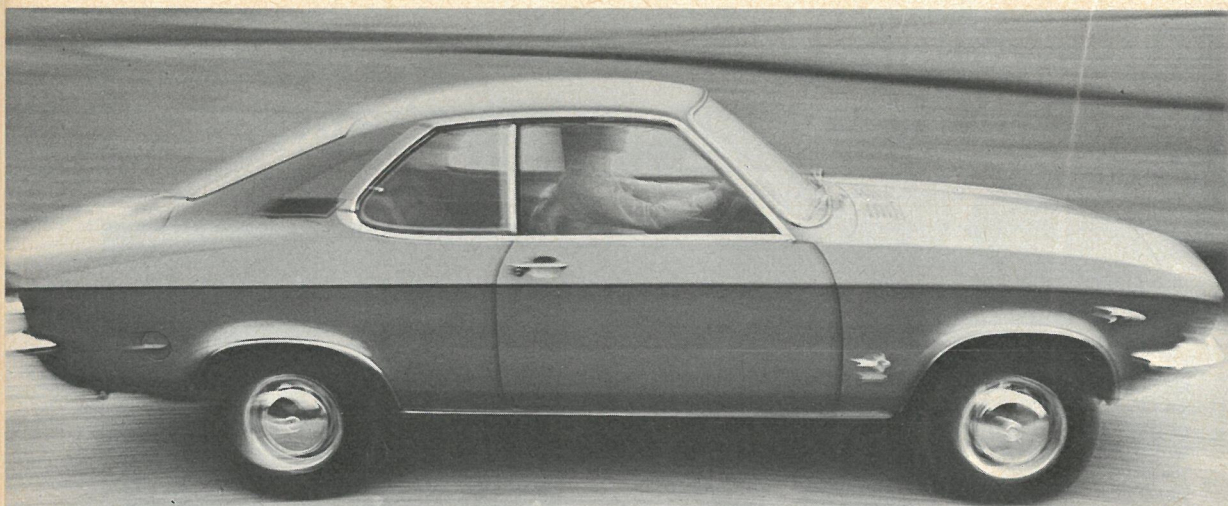
Erik Høyer (øverst), Poul Heichendorff og Cooperen.

Det er, hvad professionelle bilfolk mener om Castrol. Alle bruger de Castrol GTX Super 20W/50 med flydende Wolfram. Den avancerede motorolie, der kan bruges hele året. Under de skrappeste konditioner. Olien, der konstant holder motoren på den ideelle arbejdstemperatur. Lavere olieforbrug. Mindre slitage ved koldstart. Hurtigere acceleration. Bedre kørselsøkonomi. — Med andre ord: Motorolien for entusiaster: For dem, der stiller krav til en vogn. For Dem.

Castrol GTX er en højt udviklet motorolie fra et specialfirma. Den fås ikke på enhver servicestation eller på ethvert værksted. Men den er værd at spørge efter. Og at køre et stykke vej efter.



Castrol A/S, Esplanaden 7, 1263 København K. Tlf. (01) 54 MI 505



Vi prøvekører **MANTA 1,9 S**

Prøvekørslen af Manta kom til at bevirke, at man måtte gennemleve et stort register af følelser lige fra overraskelse og skuffelse til solid tilfredshed og mild begejstring.

Vi kommer ikke uden om, at Manta er det, jeg kalder en FUT-bil, og FUT står for Forbruger-Undersøgelsens Tilfredsstillelse. Den er simpelt hen dikteret af forbrugernes smag med hensyn til udseende, og teknikkerne har så fået det bedste ud af den foreliggende opgave. På forhånd var det givet, at vognen skulle være et svar til Ford's Capri, og derfor skulle den have et langt forparti, og da totallængden ikke måtte blive for voldsom, kom det naturligvis til at gå ud over pladsen. Næste logiske følgeslutning bliver, at der altid er en person ved rattet under kørslen, og det er de to forsæder, der først og fremmest bliver besat, og følgelig har disse sæder fået broderparten af pladsen med det resultat, at der ikke bliver megen plads ved bagsædet. Der er ikke bekvem plads til to voksne personer på bagsædet, da man uvægerligt kommer til at presse benene ind i ryglænet på forstolen foran. Vognen vil dog dække et meget stort antal familiers pladsbehov en betydelig årrække frem i tiden, indtil børnene bliver for langlemmede. Det, der er skuffende, er ikke så meget fabrikernes tilbøjelighed til at følge publikums smag, for det er de nødt til i den almindelige konkur-

rence, men det er skuffende, at publikum stadig sætter blå og gas og linier frem for det nyttige og det hensigtsmæssige.

Betragter man vognen fra siden med opslået motorhjelme, vil man se, at der foran radiatoren er en betydelig tomrumslængelse, der af hensyn til vognens linier er bøjet så stærkt nedad, at man ikke kan se dette stykke fra førersædet, og det bevirker, at man ved vanskelig parkering må regne med, at man næsten er i berøring med vognen foran, når der tilsyneladende er en halv meter tilbage.

Motorhjelmen er hængslet fortil, men da det gælder om at få vindspejlsvaskerens dyser ret langt frem, hvis vandstrålerne ikke skal påvirkes for meget af hastigheden, er dyserne anbragt i den luftkasse, der afskærmet fra motorrummet med gummipakninger skal give luft til varme- og ventilationsanlæg. Når man nu er en lille tænksom mand, spekulerer man uvægerligt på, hvorfor man ikke har givet gummilisterne en bøjning om bag dyserne således, at varm luft fra motorrummet ville gå op omkring dysehovedet og forsvinde ud gennem det hul i motorhjelmen, som tillader dysehovedet at stikke op over hjelmen — man havde på den måde fået en praktisk optøningsmulighed, når bilisterne ikke har fået frostfri væske på vaskeranlægget.

Medens vi er ved motorhjelmen, skal vi påpege,

at der på denne er to store kroge anbragt således, at de ved en kollision, der presser hjelmen bagud, skubbes ind i to beslag anbragt i motorrummet, og hjelmen forhindres på den måde i at åbne med en skarp kant ind mod passagerkabinen.

Sikkerheden er også tilgodeset i ratstammen, der ikke alene er delt og forskudt ved hjælp af kardanled, men som også på den øverste del er stødabsorberende. Forpanelet er fremstillet af et ret hårdt materiale, der imidlertid falder sammen under store påvirkninger, men hvorfor altid sigte på den helt store katastrofe, når der skal fremstilles sikkerhedsudstyr? En noget blødere polstring over det benyttede materiale kunne have sine fordele ved mindre sammenstød.

Men vender vi tilbage til grundkonstruktionen, vil vi se, at man har lånt lidt elementer fra de mindre modeller, i det mindste hvad konstruktionen angår. Forhjulene er ophængt efter det klassiske Opel Rekord mønster med overliggende, tværstillede triangelarmer og underliggende tværstillede lasker, der sammen med en skråt fremadrettet reaktionsarm danner en triangelkonstruktion. Hjulophængningen sidder på en travers, der tillige bærer tandstangsstyrehuset, der ligger foran aksellinien, og krængningsstabilisatoren bag aksellinien, hvilket får hele konstruktionen til at se lidt baglæns ud, ikke mindst da skivebremsernes bremseåg vender bagud.

Baghjulene er ophængt i en stiv bagbro affjedret af skruefjedre og holdt på plads af fremadrettede reaktionsarme og en lang Panhard-stav. Momentet optages af et kardanrør fastgjort til en travers, der med gummimellemlæg er boltet til den bærende konstruktion.

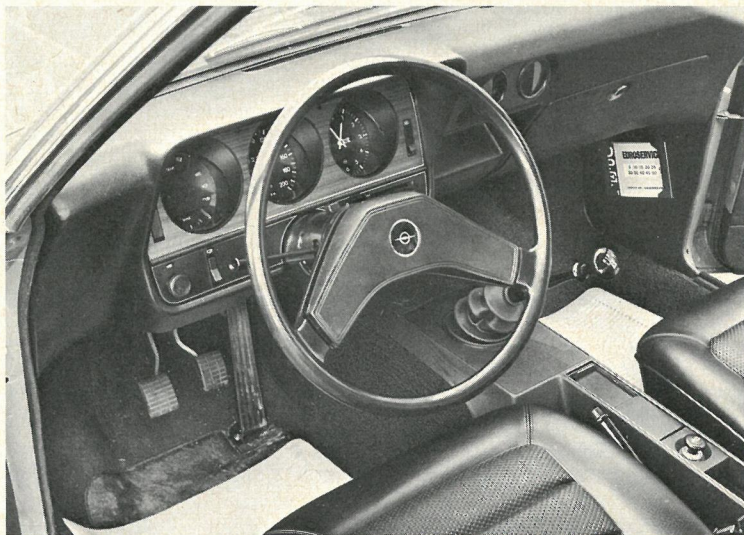
Det er altså ret klassiske elementer, der her er benyttet, men det vigtigste er, at man i den samlede konstruktion har opnået en god vægtfordeling, der med fuld tank, men uden personer i vognen fordeler sig med 520 kg på forhjulene og 445 kg på baghjulene. Skønt vognen i sine linier minder meget om Rekord Coupé, er Manta dog 125 kg lettere, og den er trods sin unødvendige forlængelse fortil kortere, smallere og lavere end en Rekord, og tilsvarende er akselafstand og sporvidde mindre end for Rekord. Motoren i den prøvekørte vogn var den kendte 1,9 liter motor, der også benyttes i Rekord, men Manta kan som bekendt også leveres med en 1,6 liter motor i to forskellige tuningsgrader. Den fire-cylindrede motor med kædetrukket overliggende knastaksel skulle være velkendt, men der er en ny karburator og et nyt indsugningssystem, som vi skal se lidt nærmere på.

Først må vi dog lige fastslå, at man med en foreliggende karburator under bestemte forhold, hvilket hovedsagelig vil sige ved en bestemt temperatur, med tålmodighed og forsøg kan foretage en justering og et valg af dyser, der giver en meget ren forbrænding og dermed ren udblæsning, men enhver temperaturændring i luften vil ændre forbrændingen. Dette er ikke så vanskeligt at forstå, når blot man husker, at gasblandingen består af luft og benzin i et bestemt forhold, og at luft ved opvarmning udvider sig langt mere end benzinen. Det er iltatomerne i luften og kulbrinterne i benzinen, vi indstiller vort blandingsforhold efter, men jo mere luften opvarmes, des færre iltatomer vil hver liter luft indeholde. Uanset luftens temperatur vil motoren under en bestemt åbning af ▶▶

SMJ

TEST

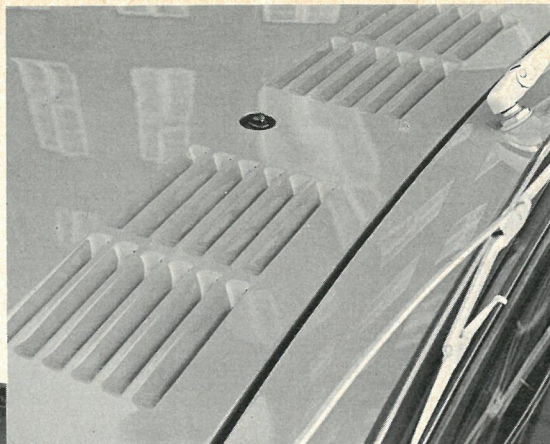
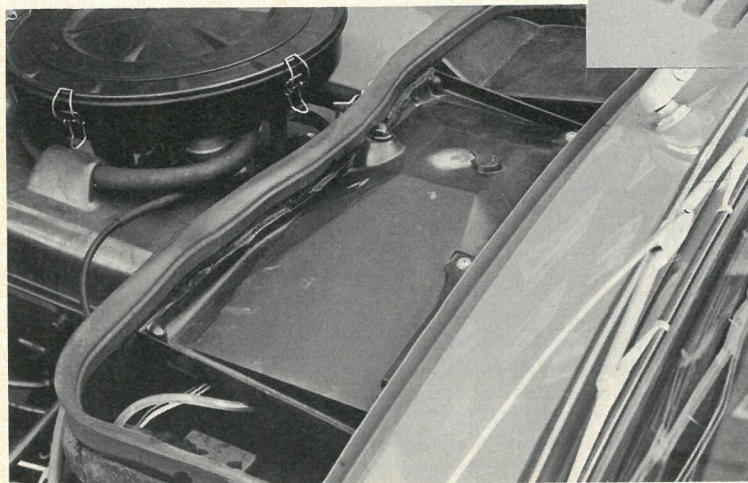
Mogens H. Damkier



Interiøret er pænt og sobert, men det kunne være mere praktisk, hvis man bl. a. flyttede viskerkontakten op som en kontakttarm under rattet.

MANTA 1,9 S (Fortsat)

▷ gasspjældet og ved et bestemt omdrejningstal indsuge samme volumen luft, men den vil ved forskellige lufttemperaturer indsuge et forskelligt antal iltatomer til omtrent samme mængde kulbrinte. Det vil i praksis sige, at man ved opvarmet luft får en federe blanding end ved kold luft.



△ Vindspejlsvaskerens dysehoved stikker op gennem en udskæring i motorhjælmen, og på den måde bliver den rigtigt placeret i forhold til vindspejlet trods hjelmens fronthængsling.

◁ Her ses dysehovedets anbringelse i ventilationsanlæggets luftkasse.

Motorrummet er pænt og velordnet med god tilgængelighed til alle dele. Man ser her den store og egentlig nytteløse forlængelse af forpartiet foran radiatoren. ▷

For at få en ensartet tilstrækkelig fuldstændig forbrænding til at opnå så ren en udblæsningsgas, at den uanset de herskende temperaturer kan opfylde nuværende og kommende bestemmelser i USA og Tyskland, har man udviklet et system, der giver konstant temperatur på indsugningsluften. Man blander kold luft hentet fra vognens forparti ved siden af radiatoren med varm luft hentet fra et kammer, der opvarmes af udblæsningsmanifolden. På skitsen ser vi dette varmeskjold mærket med 1, medens vi ikke ser den slange, der fører frem til vognens forparti, men den er tilsluttet blandekassen lige til venstre for vacuumbælgen 3. Denne vacuumbælg arbejder med undertryk fra motoren, og den lukker for tilgangen af kold luft ved at rejse et spjæld (vist i denne stilling med punkterede linier). Samtidig åbner spjældet for den varme luft, der gennem slangen 2 kommer fra varmeskjoldet 1. I selve luftfilterhuset 6 sidder en ventil med bimetal fjeder 4, og denne ventil regulerer vacuumet mellem motor og bælgen 3. Man ser de to slanger 5, og man bemærker, at slangen til motorens indsugning er tilsluttet under

gasspjældet — altså hvor der er størst undertryk med lukket eller delvis lukket gasspjæld. Ventilen reguleres af bimetal fjederen, der som bekendt ændrer sig ved opvarmning. Når den kolde motor startes, er også ventilen og bimetal fjederen kold, og ventilen åbner for vacuumet til bælgen, der med det samme rejser spjældet, så det lukker for den kolde luft. Udblæsningsmanifolden bliver hurtigt opvarmet, og der sendes varm luft ind i motoren forbi ventilen 4. Dette giver i sig selv nogen chokervirkning, idet blandingen på grund af den varme luft bliver lidt federe, men der er naturligvis desuden et almindeligt chokersystem, der i dette tilfælde er automatisk.

Efterhånden som ventilens bimetal fjeder opvarmes, afspærres der gradvis for undertrykket til bælgen 3, og fjedertrykket i bælgen bliver da det kraftigste, og der åbnes gradvis for den kolde luft. Ventilen 4 er indstillet til at lukke helt for den varme luft ved ca. 30° C, men så snart ventilens temperatur falder under denne værdi, begynder den igen at åbne for tilførslen af varm luft. På den måde afbalancerer ventilen det va-

cuumstyrede spjæld på en sådan måde, at temperaturen på indsugningsluften er konstant, og dermed får man ensartet gasblanding ved alle temperaturer op til ca. 30° C i den omgivende luft. Hvis man under acceleration pludselig træder gaspedalen ned, vil det store undertryk under karburatorens gasspjæld falde til en meget lav værdi, og uanset det vacuumregulerede spjælds stilling vil der under accelerationen blive åbnet fuldt for den kolde luft. Dette tager man naturligvis hensyn til ved bestemmelsen af den mængde benzin, accelerationspumpen skal sprøjte ind, og man får på den måde den størst mulige motor kraft under accelerationen.

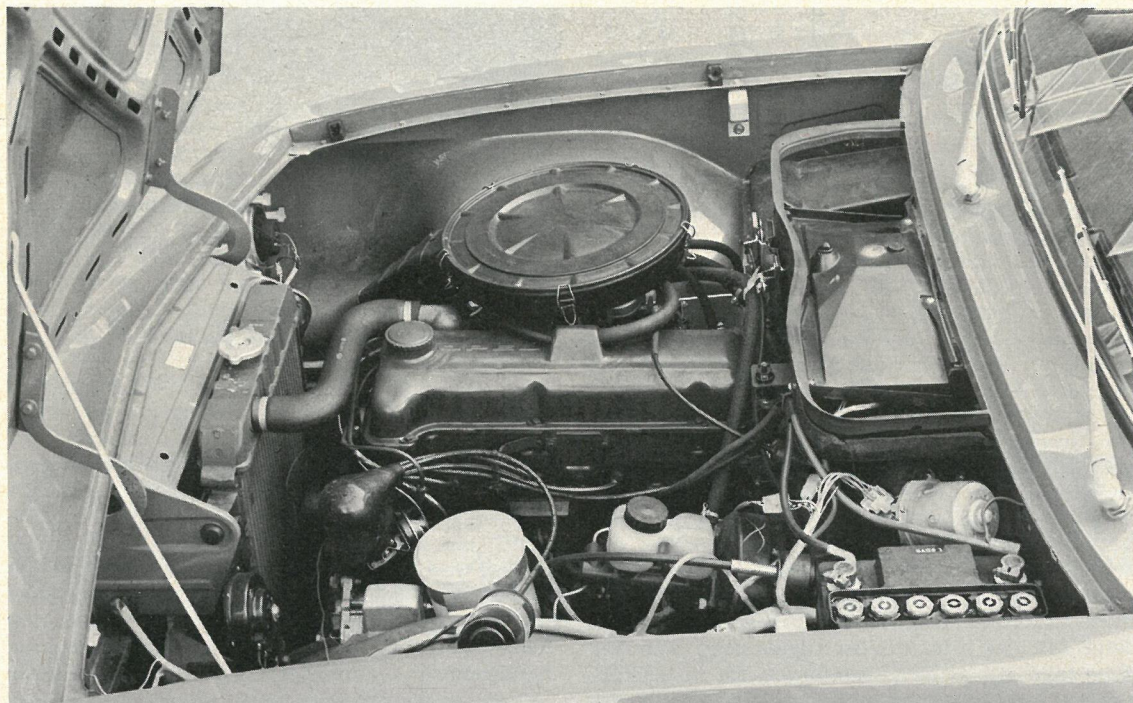
På selve karburatoren er der foruden det almindelige tomgangssystem en luftkanal, der fører fra blandekammerets væg over gasspjældet til blandekammeret under gasspjældet. Luftmængden gennem denne kanal reguleres med en almindelig konisk luftskruer, og den almindelige blandeskruer har man anbragt i en reces, hvor den ikke er så let tilgængelig, da den hovedsagelig skal justeres fra fabrikken. Her må man altså være klar over, at den oprindelige blandeskruer dirigerer mængden af emulsion (en blanding af benzin og luftbobler), og blandingen bliver federe, når skruen skrues ud (mod uret), medens den ekstra luftskruer giver en mere mager blanding, når den skrues ud, fordi den kun dirigerer mængden af ren luft, og den skal hovedsagelig

betragtes som en finjustering, der supplerer den egentlige blandeskruer mere grove justering.

Da man med dette karburator- og forvarmningssystem ikke behøver at tage hensyn til meget lave temperaturer og dermed benytte en vis overfedning af blandingen ved højere temperaturer, opnår man en god brændstoføkonomi målt i gram pr. hestkrafttime, og da man i forhold til en Rekord har mindre frontareal og mindre vægt, har man gennem en højere gearing yderligere opnået en god økonomi og tilmed noget større tophastighed. Forvarmningssystemet bevirker tillige, at man meget kort efter den første kolde start kan se bort fra vanskeligheder på grund af isdannelse i karburatoren.

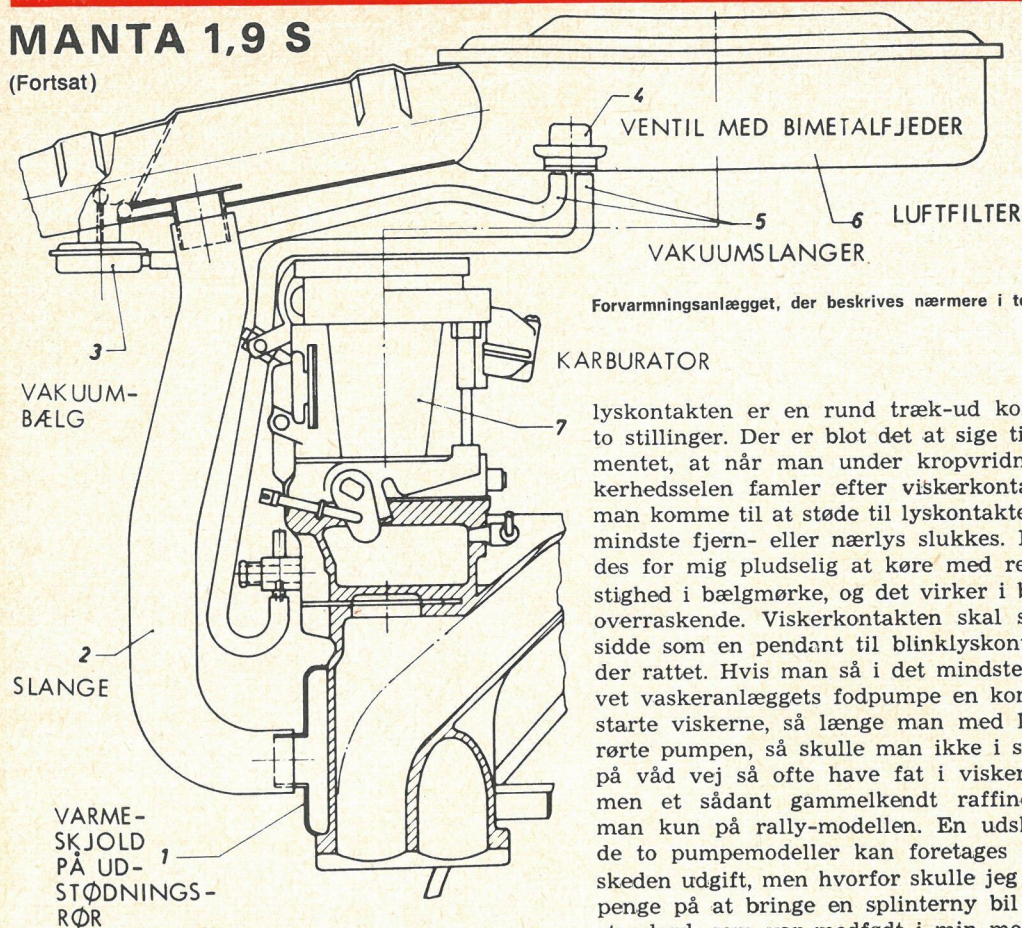
Inden vi dykker op fra motorrummet, skal det lige bemærkes, at der benyttes vekselstrømgenerator, hvilket muliggør brugen af en lille akkumulator, men det forudsætter rigtigt nok, at man passer sit tændingsanlæg med gode tændrør og almindelig renlighed, for der er grænser for, hvor lang tid man kan »file« på starteren med så beskeden akkumulatorkapacitet.

Efter at have konstateret, at det nye forvarmningssystem er et udmærket supplement til karburatoren i al almindelighed sætter vi os bag rattet og skuffes over et alt for konservativt »cockpit«. Sandelig var der ikke blevet ændret en pille i motorrummet, hvis ikke forskellige myndigheder havde svunget pisen over hove- ▶▶



MANTA 1,9 S

(Fortsat)



det på fabrikken, men her bag rattet er det hovedsagelig hr. Menigmand, der bestemmer. De runde instrumenter skyldes nok i højere grad motorpressens folk, der med en vis rimelighed forlanger instrumenter, der kan aflæses hurtigt og præcist. Altså må de øvrige mangler være noget, vi ikke har råbt tilstrækkeligt højt om. Jeg skal skynde mig at indhente det forsømte. At sende en ny model med gulvgear på markedet, medens kontakten til viskerne er anbragt på forpanelet, må i dag siges at være en helt utilgivelig forsømmelse og springen over, hvor gærdet er lavest, eller hvor det trykte kredsløb er nærmest. I Manta har man først begået den fejl, at man anbringer viskerkontakten nærmest ratstammen og lyskontakten til venstre for viskerkontakten. Den kontakt, man oftest skal have fat i, er altså mindst tilgængelig. Man kan ikke tage fejl af de to kontakter, for viskerkontakten er en rektangulær vippekontakt, medens

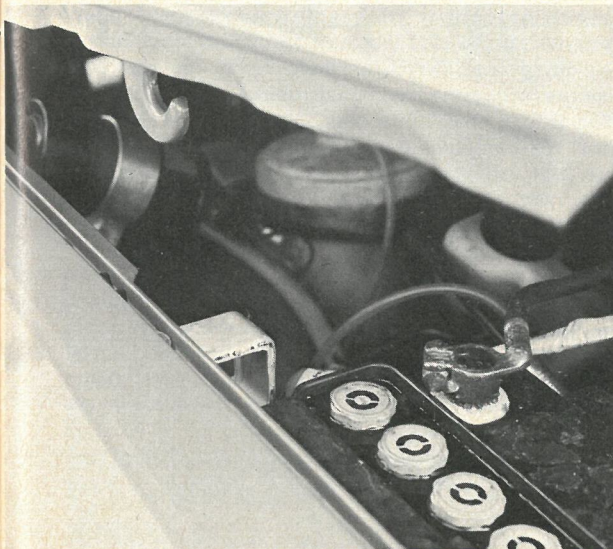
lyskontakten er en rund træk-ud kontakt med to stillinger. Der er blot det at sige til arrangementet, at når man under kropsvridning i sikkerhedsselen famler efter viskerkontakten, kan man komme til at støde til lyskontakten, så i det mindste fjern- eller nærllys slukkes. Det lykkedes for mig pludselig at køre med ret stor hastighed i bælgmørke, og det virker i bedste fald overraskende. Viskerkontakten skal selvfølgelig sidde som en pendant til blinklyskontakten under rattet. Hvis man så i det mindste havde givet vaskeranlæggets fodpumpe en kontakt til at starte viskerne, så længe man med let fod berørte pumpen, så skulle man ikke i støvregn og på våd vej så ofte have fat i viskerkontakten, men et sådant gammelkendt raffinement har man kun på rally-modellen. En udskiftning af de to pumpemodeller kan foretages for en beskedne udgift, men hvorfor skulle jeg f. eks. ofre penge på at bringe en splinterny bil op til den standard, som var medfødt i min mere end syv år gamle, nuværende bil? Hvorfor skal en helt ny model være mere end syv år bagud med hensyn til primær sikkerhed og funktionsrigtig betjening? Hvis det skal forsvares med et penge-spørgsmål, så lad publikum anskaffe pynteringe til fælgene og den slags gøgl som ekstraudstyr, og lad det formålstjenlige være standardudstyr eller hold helt og holdent op med at tale om sikkerhed og komfort!

Bortset fra det er udstyret udmærket med to friskluftdyser, der kan indstilles på en sådan måde, at de hverken giver træk i nakken eller mulighed for koldbrand i hænderne på føreren. Den elektrisk opvarmede bagrude er vidunderlig, varmeapparatet er forholdsvis let at indstille til den ønskede temperatur, de to småtillsbakker ved gearstangskonsollen er praktiske, og man sidder godt i de to velformede forstole. Desuden er der blændefrit bakspejl, gode armlæn, madamespejl, kontrollampe for antrukket håndbremse — bremsegreb mellem forsæderne — og ratlås. Ganske pænt udstyr, men stadig

langt fra på højde med det medfødte udstyr i min gamle bil, der var en halv snes tusinde kroner billigere.

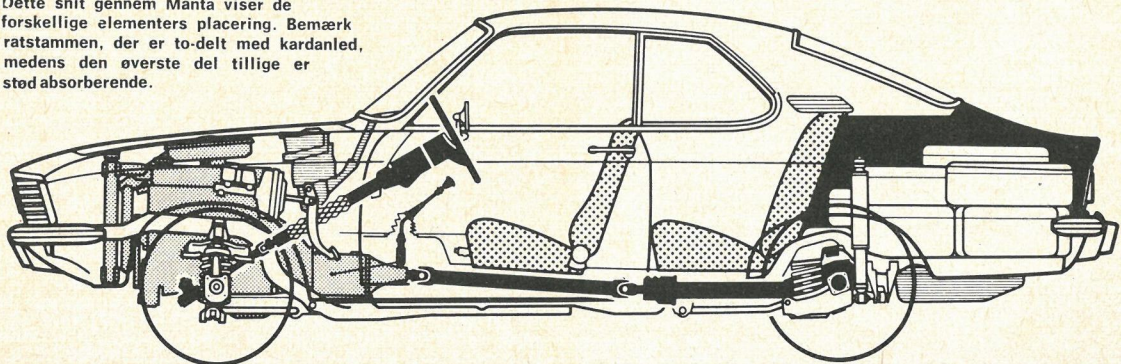
Køreegenskaberne

Selv om man ikke er umiddelbart imponeret, når man sætter sig bag rattet, bliver man kendetligt oplivet, når man begynder at køre i Manta. For det første er den mekaniske funktion af styretøj, kobling, gearskifte og bremses fortrinlig, og for det andet er styringen meget præcis. Desuden mærker man med det samme, at vognen har passende lette bevægelser, der tyder på god styrefølsomhed, og accelerationsevnen er god.



Her ses en af krogene på motorhjælmen og det tilhørende beslag i motorrummet. Ved en kollision, der kan presse motorhjælmen ud af låsen, vil krogene gå i indgreb og forhindre hjælmen i at springe op.

Dette snit gennem Manta viser de forskellige elementers placering. Bemærk ratstammen, der er to-delt med kardanled, medens den øverste del tillige er stødabsorberende.



Motoren virker ret overlegen, men man holder hurtigt op med at gå for langt ned i hastighed i topgear, da der ved den efterfølgende acceleration optræder en knurrende eller brummende resonans i karrosseriet. En lignende resonans kan ved forskellige hastigheder opstå, når motoren kun lige akkurat følger med vognens hastighed, men ellers er Manta meget lydløs også ved de større hastigheder. Indtil 100 km/t hører man intet til hverken motor eller udblæsning, og ved forøget hastighed begynder en svag brummen fra udblæsningen. Man kan dog med normal stemmeføring stadig føre en samtale i vognen ved 140 km/t, og støjen bliver på intet tidspunkt generende.

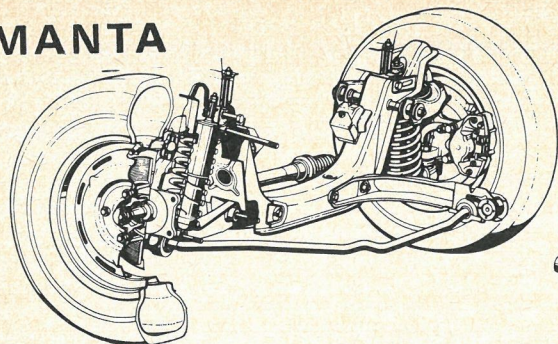
Når man kommer ud på en motorvej med ujævnheder ved betonfagenes sammenføjninger mærkes en svag sidelæns røkken med bagenden hidrørende fra Panhard-stavens uheldige geometriske indflydelse. Når disse bevægelser falder sammen med små vinkeldrejninger i hård sidevind, kan vognen føles lidt urolig, men under alle andre betingelser føles den overmåde stabil.

Navnlig sporsikkerheden er fantastisk fin, og da der selv ved udpræget hård kørsel kun forekommer en svag udskridning, råder man under alle blot nogenlunde normale betingelser over en meget fin og sikker manøvrevevne.

Styringen er neutral skiftende ved hård kørsel til meget svag understyring, og styringen er som nævnt meget præcis — man ved virkelig, hvor man har den bil.

Motoren er smidig nok, men på grund af den omtalte resonans skifter man tidligere til et lavere gear, end motoren egentlig kræver. Kører man på åben vej 120 km/t, er der endnu en mærkbar accelerationsevne i vognen, og hvis man har brug for hurtig overhaling, har man stor hjælp i tredje gear, der først trækker ud ved 145 km/t. Under acceleration skal man ikke bare daske gaspedalen i bund, da registerkarbu- ▶▶

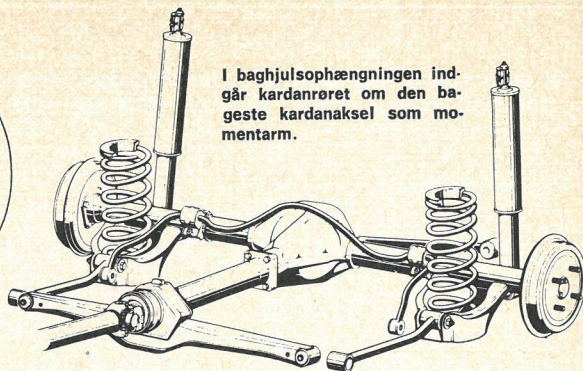
MANTA



Forhjulsophængningen ser lidt bagvendt ud, fordi krængningsstabilisatoren ligger bag foraksellinien, og bremseægene virker på den bageste del af bremseeskiverne.

ratoren har vacuumregulering af spjældet i andet trin, og ved fuld nedtrædning af gaspedalen får man fra de lavere hastigheder og ved start i første gear en to-trins virkning, når spjældet i andet blandekammer åbner. Man opnår både bedre og jævner acceleration, når gaspedalen trædes langsomt ned.

Affjedringskomforten er udmærket, men man skal afstemme sit dæktryk til de øjeblikkelige betingelser. Hvis man kører med højt tryk beregnet for langvarig, hurtig kørsel på motorvej og begiver sig ud på en mindre, ujævn vej, vil baghjulene vise udpræget tilbøjelighed til at blive slået op fra vejbanen, navnlig hvis der er skarpkantede ujævnheder som fremstående kloakdæksler. Denne tilbøjelighed til at steppe med hjulene forsvinder, blot man regulerer dæktrykket ned til normaltryk for gennemsnitskørsel. Bremserne virker fortrinligt med et passende pedaltryk, men vi kunne afsløre en lille tanketorsk, der først viste sig under forsøg med katastrofeopbremsning. Baghjulene blokerede før forhjulene, hvilket ikke rokkede ved vognens stabilitet under opbremsningen, men bremselængden blev for stor, og der kunne ske udskridning, hvis vognen udsattes for større tværkræfter. Da

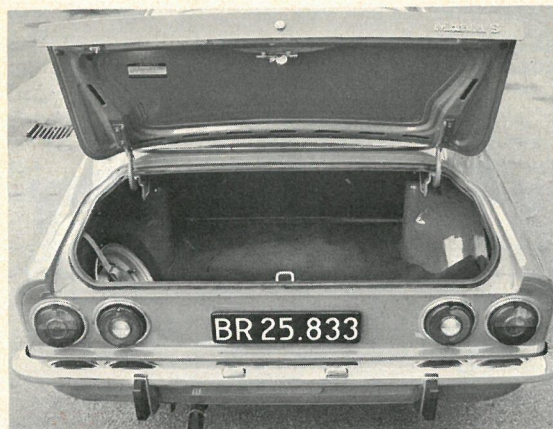


jeg var vidende om, at Manta fra Opel i Tyskland leveres med krydsslagsdæk, medens den på det danske marked leveres med radialdæk, var det ganske tydeligt, at man ikke havde ændret regulatorventilen til baghjulsbremserne i overensstemmelse med den nye dækmontering. Bremsforsøg med krydsslagsdæk viste det rigtige i denne antagelse, for baghjulene blokerede ikke for tidligt med disse dæk, og bremselængden på tør vej kom ned på 28 meter fra 80 km/t. Denne lille fejl bliver naturligvis snarest muligt rettet, men i øvrigt må det siges, at radialdækkene klæder vognen bedre, da man undgår hårde småstød fra små ujævnheder på vejbanen.

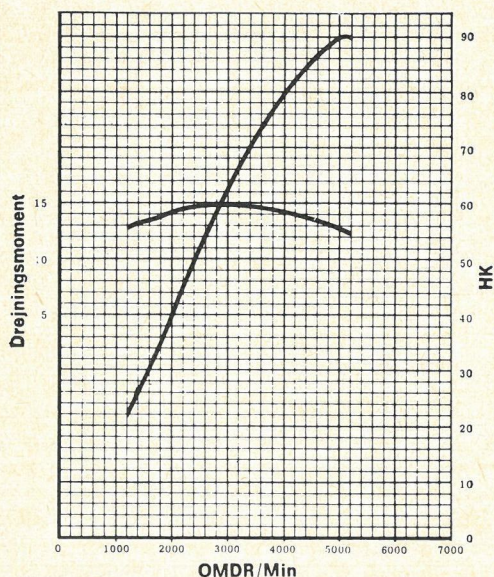
Manta har helt fortræffelige bremsere, der også er lette at afstemme til korrekt opbremsning på en glat vej, men det er sandelig også nødvendigt, for man er tilbøjelig til at køre lidt vel hurtigt med denne vogn. Dels mærker man ikke meget til hastigheden hverken gennem støj eller synsindtryk, dels nærer man urokkelig tillid til vognens manøvreevne, men man må alligevel beherske sig, da hverken bil eller kører kan bryde fysikkens love.

Manta er retningsstabil lige til tophastigheden, der måltes til 168 km/t, og dog er den så tilpas styrefølsom, at man kan foretage en undvigemanøvre ved ret stor hastighed. Udvekslingen i styretøjet føles rigtig, og vognen er ikke tung at manøvrere ved en snæver kantstensparkering. Sandelig er det en dejlig bil at køre, men spørgsmålet melder sig uvægerligt, om den ikke kunne være lige så fin i sine køreegenskaber, hvis man på forhånd havde skabt lidt bedre plads ved bagsædet og givet den et mere tidssvarende udstyr. Så let det er at fastslå, at viskerkontaktens anbringelse og den slags ikke har noget med køreegenskaberne at gøre, lige så sikkert kan man notere, at i det øjeblik, motoren og passagerkabens trækkes længere frem for at give mere bagsædeplads, bliver der tale om en anden vægtfordeling og en helt anden bil, og det var den foreliggende Manta, der skulle prøvekøres.

Bagagerummet er stort, og kan indeholde så omfangsrig en bagage, at det ville retfærdiggøre en hurtig omstilling af lygterne. Lygterne kan p. gr. af fingerskruerne justeres forholdsvis let, men en vippeanordning af fransk type var også påkrævet.



Hestekraft- og drejningsmomentkurve for 1,9 liter motoren iflg. DIN.



accelerationsevne

0-40 km/t	3,5 sek.
0-60 km/t	6,4 sek.
0-80 km/t	9,5 sek.
0-100 km/t	14,5 sek.
0-120 km/t	20,6 sek.
0-400 m	19,4 sek.
50-80 km/t i topgear	9,5 sek.
60-100 km/t i topgear	13,3 sek.

benzinforbrug

60 km/t	5,98 l/100 km (16,7 km/l)
80 km/t	6,72 l/100 km (14,86 km/l)
100 km/t	8,8 l/100 km (12,37 km/l)
110 km/t	8,69 l/100 km (11,5 km/l)
130 km/t	10,2 l/100 km (9,78 km/l)

specifikationer

Opel Manta 1,9 S. Fire-personers, to-dørs coupé.

Importør: General Motors International A/S, Aldersrogade, København N.

Motor: Fire-cyl., overliggende knastaksel, vandkølet. Boring 93 mm, slaglængde 69,8 mm, slagvolumen 1897 ccm, kompressionsforhold 9:1, maksimaleffekt 90 hk (DIN) ved 5100 omdr./min., maksimalt drejningsmoment 14,9 kpm ved 2500-3100 omdr./min. Litereffekt DIN 47,4 hk/l. Fem hovedlejer, kæde-trukket knastaksel, oktanbehov 98.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling, fire-trins gearkasse med synkromesh mellem alle gear. Udvekslingsforhold i gearkasse: 3,428:1, 2,156:1, 1,366:1, 1:1, gulgear, automatgear kan leveres som ekstraudstyr. Bagaksel: hypoidfortanding, udveksling 3,44:1. Dækstørrelse: 165 SR-13.

Hjulophængning: Forhjul i triangelarmer, underliggende lasker med reaktionsarme, skruefjedre, teleskopdæmpere, krængningsstabilisator. Baghjul i stiv bagbro, skruefjedre, reaktionsarme, Panhardstav, te-

leskopdæmpere, krængningsstabilisator, kardanrør som momentarm.

Bremser: Forhjul: 238 mm skivebremser, totalt belægningsareal 105 cm². Baghjul: 230 mm, tromlebremser, totalt belægningsareal 405 cm², fabrikat: ATE servoforstærker, to-kreds system.

Elektrisk anlæg: 12 v, dynamo 365 watt, akkumulator 44 amp. timer.

Mål, vægt: Total længde 4343 mm, total bredde 1632 mm, total højde 1355 mm, akselafstand 2430 mm, sporvidde for 1331 mm, bag 1320 mm, fri højde fra vej 165 mm, benzintank rummer 45 liter, oliesump rummer 2,7 liter, kølesystem 5,8 liter. Egenvægt 960 kg. Effektivvægt 10,65 kg/hk. Tophastighed 168 km/t. Hastighed ved 1000 omdr./min. i topgear: 31,2 km/t. Venderadius 5,25 m, udveksling 19,4:1.

Pris: Kr. 33.189,-.

Særlige bemærkninger: Nyttelast 400 kg, bagagerum 575 liter.

Tekniske oplysninger: Karburator: Solex DIDTA Register. Tændrør: AC 42 FS, elektrodeafstand 0,7-0,8 mm, kontaktafstand 0,4 mm, fortænding efter mærke, statsik fortænding i øverste dødpunkt, ventilspillerum indsigning: 0,30 mm, udblæsning: 0,30 mm ved varm motor. Dæktryk forhjul 23-29 p.s.i., baghjul 27-33 p.s.i. Gearkasse rummer 1,1 liter SAE 80. Differentiale rummer 1,1 liter SAE 90 hypoid.

Fumleri med sikkerhedsseler

— og misbrug af pressemeddelelser

Af N. Thorlacius-Ussing

Pressemeddelelser er én af de veje, ad hvilke en redaktion kan orienteres om nyheder indenfor bilbranchen, og pressemeddelelser udsendes i rigt mål fra bilimportørernes presseafdelinger. Pressemeddelelser er ikke sjældent utilsløret eller dårligt tilsløret reklame. Denne tingenes tilstand har vundet hævd, og det er der ikke noget at gøre ved. Alt efter et blads lødighed er det op til redaktøren og hans medarbejdere at filtrere reklamegassen og de lodrette fra.

Alt dette kan være forholdsvis harmløst, så længe det kun drejer sig om ligegyldige detaljer på »nye« modeller, men efter at sikkerhedsudstyr nu også er kommet med ind i det billede, kan der opstå alvorlige problemer. Når det drejer sig om et så vitalt anliggende som sikkerhed, bør pressemeddelelser nemlig ubetinget være informative og objektive. Det hører til sjældenhederne, at SMJ gengiver pressemeddelelser in extenso, men ovenstående er på mange måder et interessant eksempel, der, hvis det sluges råt, er egnet til at vildlede. Den er tillige et af de mange triste eksempler på det manglende greb om sikkerhedsselespørgsmålet, som den tåbelige og umulige justitsministerielle bekendtgørelse faktisk skaber. Den vidner om, hvordan statens utiltalende afgiftspolitik over for sikkerhedsudstyr alt for let frister selv ansete bilimportører til som lovbefalet sikkerhedsudstyr at anvende det billigste, som jo sjældent er det bedste. Og hvem bliver så sorteper? — som altid: bilkøberen.

En bilimportørs avance på nye biler er chokerende lille, og vi under gerne importørerne en rimelig fortjeneste på salg af nye biler — men det må ikke gå ud over sikkerhedsudstyrets kvalitet, der bør være den bedst mulige.

I sommeren 69 stod det klart, at den justitsministerielle bekendtgørelse om sikkerhedsseler ville skabe et sandt eldorado af håbløse og ufor-svarlige sikkerhedsselemonteringer. Det konstateredes allerede i august 69, at BMC-vognene standardmoteredes med alt for lange låsearme, som bevirkede, at de faste seler løsnede sig under kørslen. Der var tale om en forkert kombination af i øvrigt DS-mærkede seler og låsearme; en fejl skabt af uvidende salgsfolks krav til arbitrær kundemagelighed.

Der blev omgående fra vor side rettet henven-

PRESSE
NYT
FRA

de forenede automobilfabriker a/s . odense . tlf. (06) 1122 11

51-70
Odense, den 15. september 1970

"Den helt sikre sikkerhedssele"

Britax Twin Lok, der bliver standardudstyr i Austin, Triumph og Jaguar, glider ikke under kørslen, er nem at frigøre og kan ændres til rullesele for en billig penge.

De Forenede Automobilfabriker A/S, importør af Austin, Triumph og Jaguar, introducerer nu på samtlige bilmodeller originale engelske Britax Sikkerhedsseler, der udmerker sig ved ikke blot at være skot til British Leylands biler, men ved tillige at være særlig nemme at ændre til rullesele efter køb af vognen — så de kunder, der foretrækker rullerullesele, kan opnå den uden at betale to gange for den, en gang til fabrikanten og en gang ekstra til finansministeren.

Britax Twin Lok Sikkerhedsselen skal ikke fastgøres til bøjler, stokke eller løse stropper. — Spændet stikkes simpelthen ned i et særligt hus på kardantunnesker dette ved et tryk på en knap — hurtigt og effektivt i en katastrofesituation.

Anden fordel ved Britax Twin Lok selen er nem indstilling, nem ophængning og den kendtgørelse, at den ikke som de fleste sikkerhedsseler glider løs, mens man har den på. — Desuden er Britax-selen fremstillet af et bade praktisk og holdbart materiale af den halvru type.

De eksklusive Jaguar-vogne får som standardudstyr Britax Twin Lok Rulləseler. På Austin og Triumph modellerne leveres rulləseler som ekstraudstyr. — Mon skifter simpelthen diagonal- og hofeselen ud med automatselen — en udsifting der foretages på få minutter og for ikke over 150,- Kr. ialt.

Den hidtidige type LIV sikkerhedssele har De Forenede Automobilfabriker valgt at lade udgå af programmet efter et tilfældigt antal kundeklager over, at den arbejder sig løs under kørslen og derfor kræver hyppig efterjustering.

delse til seleimportøren, der lige så omgående underrettede de to BMC-importører. Omhyggelige forsøg og prøvekørsler blev gjort med forskellige vognmodeller og resultaterne meddelt begge BMC-importører. DOMI ændrede aldeles omgående selekombinationerne i Morris-vognene og løb således ikke ind i de problemer med gjordglidning, som De Forenede Automobilfabriker i Odense åbenbart har været plaget af. For at der ikke skulle herske den mindste tvivl, blev det i SMJ 10 og 11, 69, skåret ud i pap, hvordan en fast sele skulle monteres og bruges. Mere kunne vi ikke gøre — men vi kan naturligvis forsøge endnu en gang:

For at en fast sele kan siges at være korrekt monteret, skal bl.a. låsearmens eller bøjlelens længde være således afpasset, at låsehovedet, når sædet er i bageste position, ikke er længere fremme end ud for overgangen mellem sæde og ryglæn. Er låsearmen for lang og låsehovedet dermed for langt fremme vil gjordspærren selvsagt være ude af funktion, og gjorden vil glide i spændet. Gjorden vil naturligvis ligeledes glide i spændet, dersom den eventuelle bruger anvender selen forkert og kører med løs ikke justeret sele. Om en bilimportørs medarbejdere forstår dette, vil bilkunderne kunne vejledes på værdifuld vis.

Det er konstateret ved utallige forsøg og prøvekørsler, at den i pressemeddelelsen omtalte LIV-sele rigtigt monteret og korrekt justeret ikke kan glide i spændet. LIV-selen er altså ikke behæftet

med den i pressemeddelelsen antydede fejl!! Der er tale om fejlmonteringer, som bilimportør og Biltilsynet må dele ansvaret for. Pressemeddelelsen mistænkeliggør altså helt uberettiget en bestemt sele, fordi man hos bilimportøren ikke har sat sig grundigt ind i problemerne. Men ikke nok med det. Ved tilbudet om udskiftning med rullesele foregik man, at kunden senere kan købe ekstra sikkerhed, som en rullesele jo normalt betyder. Hvordan forholder det sig nu i praksis med dette?

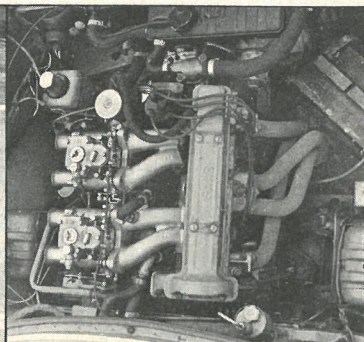
Den i pressemeddelelsen nævnte BRITAX TWIN LOK rullesele er ikke som man måske kunne forledes til at tro, dobbeltvirkende — den er enkeltvirkende. Det vil altså sige, at nævnte rulle kun har én låsefunktion, nemlig den, der låser, såfremt vognen skifter retning, accelererer eller bremses. Sikkerhedsmæssigt er det et afgjort minus kun at have én låsefunktion på en rullesele. To låsefunktioner byder logisk på større sikkerhed.

En rulle eller inerti-retractor, som den højtideligt også kaldes, er som meget andet et massefremstillet produkt — og i en masseproduktion kan der ske fejl, også når det drejer sig om sikkerhedsudstyr. Det er ud fra disse betragtninger, at den dobbeltvirkende rullesele med de to af hinanden uafhængige låsefunktioner over alt i verden foretrækkes som den sikreste.

Sverige er det land, der har forsket mest sagligt og nøgternt på det betydningsfulde felt, der hedder sekundær sikkerhed i biler. Svensk standard tillader ikke enkeltvirkende rullesele, og det gør norsk og finsk standard heller ikke ... Hvorfor er så enkeltvirkende rullesele medtaget i dansk standard? Ja, guderne må vide det ... Der er for os ingen tvivl om, at de sagligt tænkende blandt standardens ophavsmænd er imod den enkeltvirkende rulle med det store usikkerhedsmoment — men det er sikkert gået som så ofte før i dette land, at sagligheden i sidste øjeblik er fejlet af bordet, fordi den kolliderede med administrativt kineseri — Danmark blev altså det eneste skandinaviske land, der ikke følger svensk standard. Men det fritager jo ikke De Forenede Automobilfabrikker for at tænke logisk og handle derefter.

Det næstvigtigste minus ved den enkeltvirkende rulle er den vanskeliggjorte rutinemæssige kontrol af låsefunktionen. Man kan ikke som på den dobbeltvirkende rulle kontrollere låsefunktionen ved det lille betryggende ryk, der fortæller, at i hvert fald den ene af de to låsefunktioner er OK. Dette er især uheldigt, fordi alt for mange af de enkeltvirkende rullesele, der hidtil har været forhandlet her i landet, har været behæftet med fejl af forskellig art — og selv om

(Fortsættes side 721)



Tuningsæt for SAAB V4
 hk-forøgelse: 9, 15, 25 eller 31 hk.
 samt yderligere forøgelse med specielt
 modificerede topstykker.

Tuningsæt for SAAB 99
 hk-forøgelse: 9, 15, 16, 22, 23, 27,
 34, 36 eller 43 hk.

Engelsk katalog med dansk oversættelse
 og prislister tilsendes mod kr. 3,- i frimærker

SPEEDWELL
Svend Olsen

Valhøjs Alle 179, 2610 Rødovre (01) 70 77 11
 CITY DEPOT: Halmtorvet 13 (01) 31 90 63

Internationalt

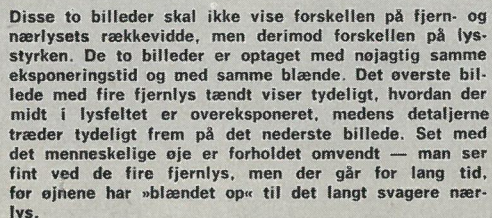


-men forkert



De internationale lygtebestemmelser halter langt bagud for udviklingen, og der er ingen realitetsans hverken bag den internationale lovgivning eller bag fabrikernes lygtemontering af nye biler.

I industrien kender man begrebet den forældede, ny maskine. Det gælder inden for bog- og emballagestryk, det gælder inden for metalindustrien og næsten inden for alle produktionsgrene. Forklaringen er meget ligetil i en tidsalder, hvor alle tekniske fremskridt foretages med store og hyppige skridt. Man bestiller den sidste nye maskine, på hvilken der er en betragtelig leveringstid, og inden maskinen i det hele taget kan blive opstillet, er der kommet en ny og bedre konstruktion, der kan gøre det hele bedre og billigere. Man skulle tro, at noget lignende gør sig gældende ved en international lovgivning for teknik og færdsel, fordi lovgivning — navnlig på et internationalt plan — er en knirkende og meget langsomt arbejdende maskine, der ikke har fået



Disse to billeder skal ikke vise forskellen på fjern- og nærlýsets rækkevidde, men derimod forskellen på lysstyrken. De to billeder er optaget med nøjagtig samme eksponeringstid og med samme blænde. Det øverste billede med fire fjernlys tændt viser tydeligt, hvordan der midt i lysfeltet er overeksponeret, medens detaljerne træder tydeligt frem på det nederste billede. Set med det menneskelige øje er forholdet omvendt — man ser fint ved de fire fjernlys, men der går for lang tid, før øjnene har »blændet op« til det langt svagere nærlýs.

tygget af munden, før udviklingen serverer et nyt måltid. Sådan er det imidlertid ikke, for der må på visse punkter være tale om oplagt manglende omtanke og teknisk fantasi, eller der må være tale om politiske studehandler, som almindelige mennesker ikke fatter.

Lad os tage et eksempel i lovgivningen for bilernes lygteføring, der desværre ikke er internationalt ensartet, men som dog har visse retningslinier, efter hvilke alle tiltrædende lande haver sig at rette. Når man i de danske bestemmelser kan læse, at en bil skal være forsynet med et lige antal fjernlys og kun to nærlýs, der skal kunne lyse mindst 30 meter frem, er det en bestemmelse af international karakter, og ligegyldigt hvor meget danske myndigheder kan indvende imod denne lov, så vil det antagelig være mest praktisk, om man tiltræder internationale regler.

Hvilken alvis forsamling, der har fundet på denne ordning, lader sig ikke uden videre overskue, men det er ikke folk, der tager tilstrækkeligt

hensyn til den menneskelige formåen. Samtidig gør bilfabrikkerne ikke altid det rigtige, men præsterer derimod noget, der ser smart og nyt ud for en forholdsvis billig penge — ofte vel nok med god vilje, men med lige så megen mangel på omtanke, som de internationale lovgivere kan lægge for dagen.

Resultatet er altså, at mange mere eller mindre specielle modeller udstyres med fire fjernlys og kun to nærlýs. På en af de nyeste modeller, nemlig Citroën GS Super luxe finder man to fjernlys med halogenlamper og to nærlýs med almindelige lamper, i andre tilfælde blandt nye modeller er der to almindelige nærlýs og to almindelige fjernlys, men sammen med fjernlyset tænder endnu to fjernlyslygter af halogentypen. På min egen syv år gamle bil er der også fire lygter med to nærlýs og fire fjernlys, og guderne skal vide, at jeg har mere fjernlys end 150 km/t kan gøre sig håb om at køre op, men til gengæld kan man næsten ikke se en bønne, når man blænder ned til nærlýs. Systemet er simpelthen rædselsfuldt, og det er tilmed urealistisk. Hvis man i årene efter den anden verdenskrig kørte på landevejene i de sene nattetimer, kunne man køre hovedsagelig på fjernlys, og kun en enkelt gang skulle man blænde ned. Nu er vejene stærkt trafikerede på alle tider af døgnet, og man må ustandselig blænde ned.

Det burde sige sig selv, at det menneskelige øje ikke hurtigt nok kan omstille sig til halv eller endda mindre end halv lysstyrke i det oplyste felt, og samtidig skulle man så kunne opfatte, hvad der gemmer sig bag det direkte oplyste felt kun belyst af visse vagabonderende stråler. Det er den ene side af sagen, og det er i ordets bogstavelige forstand en fysisk umulighed.

Når man så tillige sammenholder de nu om stunder almindelige kørehastigheder med reglen, at nærlýset skal kunne lyse mindst 30 meter frem, er der også noget galt. Mindst 30 meter ganske vist, men deri ligger, at en fordobling af denne distance betegner noget ret gevaldigt. Det er bare ikke så gevaldigt endda, for inden øjnene har omstillet sig fra firelygtesystemets overdådige lyshav til nærlýsets beskedne vågeblus forløber et par sekunder i spildt reaktionstid, og kører man 50 meter i denne tid, har man siger og skriver 10 meter til at foretage en opbremsning. Simpelthen brandurealistisk!

Der er ikke noget galt med de fire fjernlys, men der er noget galt med to nærlýs i forbindelse med fire fjernlys. Navnlig hvis de to nærlýs skal lyse så langt som 60 meter frem, for så er strålebundterne fladet ud over så stort et areal, at det for det menneskelige øje virker som yderligere reduceret lysstyrke.

Overfor disse kendsgerninger står, at i alle Europas storbyer køres der i udpræget grad med nærlýs, fordi fodgængerne af visse psykiske årsager

Internationalt (fortsat)

▷ vurderer en bils hastighed i forhold til lygteføringen, og fordi positionslysene, der sådan set var meget bedre, har en tilbøjelighed til at drukne mellem lysreklamer, oplyste butiksvinduer og alle de andre lys i en storby. Nærlyset er generende for bilisterne i byens trafik, men det er åbenbart nødvendigt. Fire nærlys ville være helt forfærdeligt, og det er vel denne betragtning, der har ligget til grund for den internationale lygtebestemmelse.

Så må man uvægerligt spørge, om der ikke havde været en naturlig mellemvej ved at køre med to nærlys i byen og fire nærlys på landevejen, hvis vognen er monteret med fire fjernlys. Man ville endda kunne tillade sig at justere det nærlys, der sidder længst til venstre på vognen (i lande med højrekørsel) lidt længere frem og skråt ud til siden således, at vejkanterne blev belyst et længere stykke frem, end det almindelige asymmetriske nærlys gør. En sådan ændring ville betyde fire ens lygter og en kontakt, der kan slukke de to nærlys i byens trafik. Det skulle ikke være noget uoverkommeligt at foretage denne omstilling — man kan blot henvise til den franske lovgivning, der kræver det ene af de to-tonede horn

sat ud af funktion ved bykørsel, hvilket også sker ved hjælp af en kontakt.

Lovgivningen åbner ganske vist mulighed for brugen af en fjernprojektør, der kun må brænde i forbindelse med nærlyset, men det kræver, at ejeren af den nye bil med fire fjernlys og to nærlys anskaffer en sådan fjernprojektør, lader den monteres og vedligeholder den med god stelforbindelse og korrekt justering. På mange nye biler er det umuligt at anbringe en sådan projektør på en måde, der udelukker, at den vil blive knust af andre biler, der under parkering bakker op i lygten, der må sidde foran de stærkt tilbagetrukne kofangere.

Det hele var egentlig ikke noget problem, hvis bilisterne holdt deres lygter korrekt justeret, hvis de forstod den rigtige betjening af lygterne og i det hele taget kørselsbetingelserne om natten således, at der først blev blændet ned, når vejbanen mellem de to mødende vogne lå fuldt oplyst, og hvis fabrikkerne alle til hobe udstyrede deres biler med en automatisk niveauregulering eller med manuel eller automatisk lygteindstilling i forhold til bagvognens belastning. Det er imidlertid tre hvis'er, der alle må opfyldes, hvis to nærlys/fire fjernlys skal være en acceptabel løsning. Da det imidlertid er en kendsgerning, at ingen af disse hvis'er opfyldes, må man gå en anden vej og tillade de fire nærlys på landevej.

Vi skal ikke gøre nogen hemmelighed af, at vi har talt med forskellige i biltilsynet om en sådan ændring, og man synes det lyder både fornuftigt og tiltalende, men hvordan i al verden man skal komme igennem med en sådan ændring på internationalt plan, kan man overhovedet ikke overskue.

Dette er blot en enkelt af de ting, som man må underkaste sig internationalt, men ikke desto mindre er der masser af nationale bestemmelser, som er i skrigende disharmoni set med internationale øjne. Selv i de nordiske lande er der forskellige bestemmelser med hensyn til lygteføring, reflekser og meget andet. Vi kan også nævne det ensidige parkeringslys, der er lovbehaftet i Frankrig, men som er forbudt i Danmark. Alle disse særbestemmelser kan bringe både fabrikker og importører til vanvid. Tænk blot på det rod, det kan give på et samleband, når bilerne til Tyskland, USA, Sverige, Danmark, Norge, Holland og England alle skal være forskelligt udstyret.

Konklusionen af disse betragtninger må blive, at man på sin egen gamle spand går ud og udskifter de to fjernlys med to nær/fjernlys og indskyder en kontakt, som ved bykørsel kan sætte de to af de fire nærlys ud af funktion. Desuden må man komme til den overbevisning, at bilisterne i alle lande gennem motorklubber og importørforeninger bør forene sig således, at vi kan få en ensartet og tidssvarende lovgivning på de vigtigste punkter.

MHD

rap!

sådan ser et vinderteam ud!

Top-mandskab + top-materiel. Sikkerhedsudstyr hedder HELLA, siger Elise og Oluf «luffe» Vester Kristensen, Danmarks hurtigste ægtepar. Som Danmarks mestre i rally 1969 skulle de vel vide noget om det. De og deres mester- og top-kørerkolleger Jan Glad, Hans Falkner Jensen, John Jensen, Villy Jensen, Bjarne Kromann og de fleste andre, der ved, hvad det drejer sig om, bruger og anbefaler HELLA sikkerhedsudstyr.

recept:

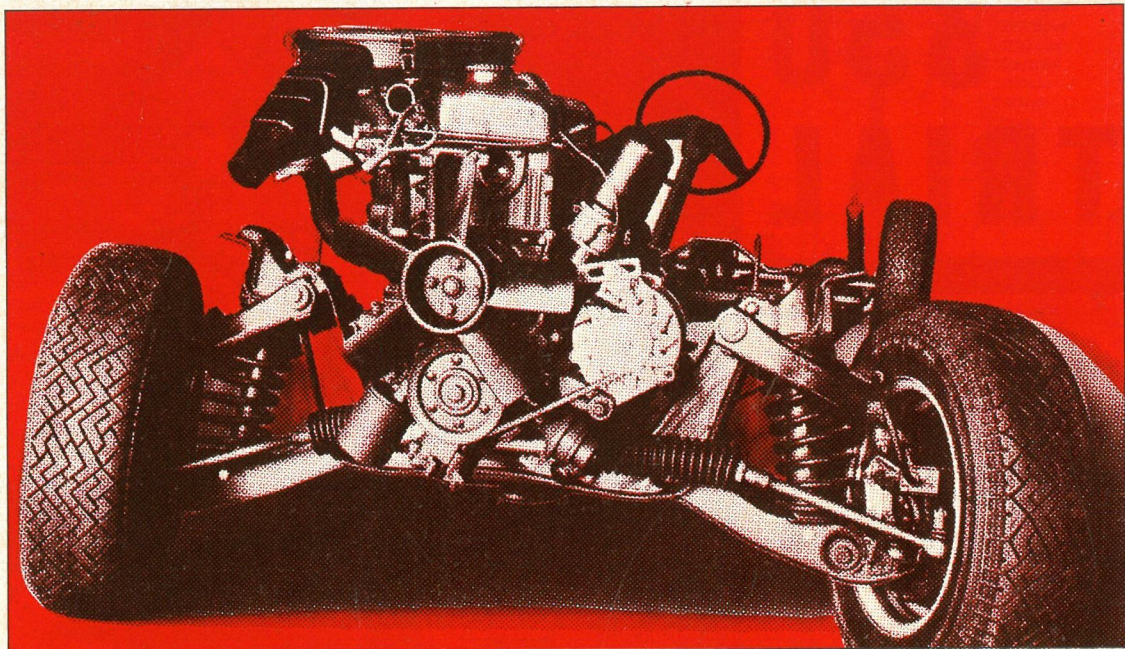
11/22-2 - 6/12 V
HELLA advarselsblinkanlæg

Blot et træk i en knap sikrer hurtigt Dem og andre bilister ved uheld, motorstop o. lign. Alle vognens blinklygter sættes i gang og advarer derved den efterfølgende trafik. Komplet kabelsæt muliggør hurtig og let montering på ethvert køretøj.

HELLA

A/S A. FALKENBERG
KRUSAA - KØBENHAVN

Manta. Det tog 3 år at få den gjort så barsk:



Den berømte bilkonstruktør Charles M. Jordan har designet Mantaen på en måneds tid.

342 GM-teknikere har lagt 3 års kraftanstrengelser indeni. Det er dér alt det barske sidder.

Se bare her:

Motor Overkvadratisk, 4 cylindre, volumen 1897 ccm, 102 HK-SAE ved 5400 omdr. pr. min., kompressionsforhold 9,0:1, trækraft 14,9 kpm. ved 2800-3400 omdr., krumtap i 5 hovedlejer, overliggende knastaksel, tottrins faldstrøms-karburator, præcisionsforarbejdede forbrændingskamre. Topfart 170 km/t. 0-100 på 12,5 sek.

Bremser To-kreds med skiver for og tromler bag, 7 tommer bremseforstærker på alle 4 hjul, effektivt bremseareal: 510 cm².

Affjedring Progressive skruefjedre og krængningsstabilisator for og bag. Uafhængig forhjulsophængning og stiv bagaksel.

Jernhårdt vejgreb i svingene. Nul buldren på dårlige veje.

Det tog 3 år at gøre den så barsk. Det ta'r kun 3 minutter at lære at bruge det.
MANTA 1600 N: 79 HK
MANTA 1600 S: 92 HK
MANTA 1900 »L«: 102 HK
MANTA Rallye 1900 »SR«: 102 HK



OPEL MANTA

JAWA 350 TRIAL

Ved Leon Østergaard

En teknisk gennemgang af den maskine, der de sidste to år har sikret Jawa Europamesterskabet i pålidelighedstrial

Lad os med det samme gøre det klart, at når vi taler om trial i denne artikel, er der ikke tale om stiltrial efter britisk mønster, men derimod pålidelighedstrial, som det kendes bl. a. fra International Six-Days Trial. Deltagerne gennemkører én eller flere gange en afmærket rute i middelsvært terræn, hvor der gives straffpoints for forsinket ankomst til tidskontroller. Til afgørelse ved pointslighed er indlagt specialprøver — oftest rene hastighedskonkurrencer. Da topkørerne som regel kan gennemføre selve ruten uden straffpoints, er specialprøverne i de seneste år steget i betydning ved den endelige afgørelse. Europamesterskabet i pålidelighedstrial udskrives i de forskellige klasser fra 50 til over 500 ccm og afgøres ved et antal arrangementer — i år seks — af normalt to dages varighed rundt om i de interesserede lande.



Jawas interesse for denne sport ytrer sig i klasserne 175 ccm, 250 ccm, 350 ccm og 500 ccm, og anstrengelserne har båret rigelig frugt i de seneste år: Tre europamesterskaber i 1969 (250, 350 og 500 ccm) og to i 1970 (250 og 350 ccm), hvor den store klasse gik til MZ. Af disse motorcykler har én vist sig at være specielt vellykket og konkurrencedygtig, nemlig 350 ccm-udgaven, der ved adskillige af EM-løbene har præsteret bedste tid på specialprøverne, uanset slagvolumen.

Lidt historie

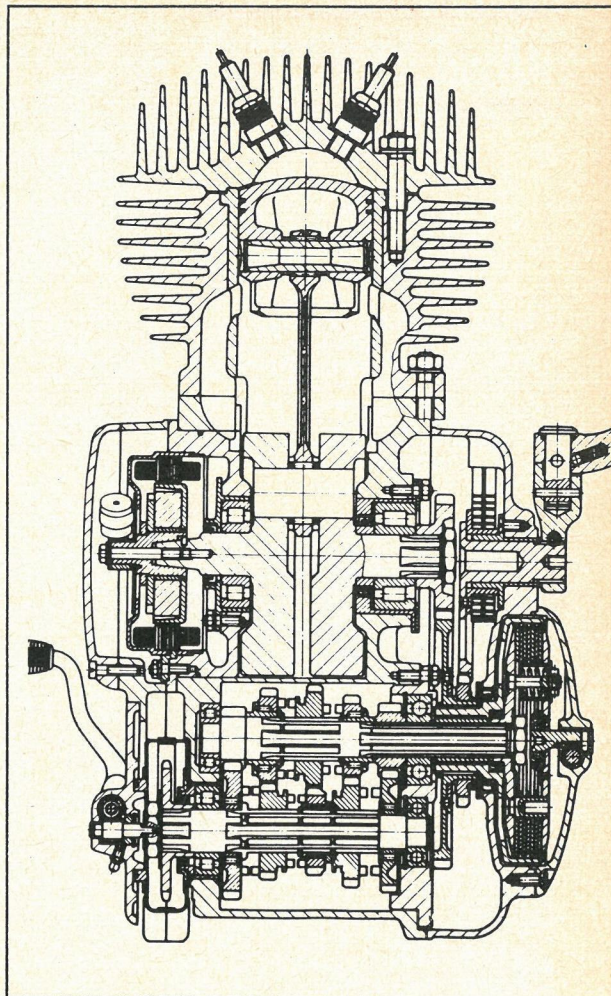
Siden slutningen af anden verdenskrig har man hos Jawa bygget trial-motorcykler, og i begyndelsen anvendte man i 350 ccm-klassen modificerede udgaver af den velkendte to-cylindrede standardmaskine. For at få bedre greb ude i terrænet ombyggedes motorerne til at tænde sam-

◁ Både i 1969 og 1970 vandt Kvetoslav Masita på Jawa 350 europamesterskabet i pålidelighedstrial i sin klasse. Her ses han under International Six-Days Trial i 1968.

tidig på begge cylindre, så de i praksis fungerede som éncylindrede motorer, blot med slagvolumen opdelt på to. Det var kun en nødløsning, der snart efterfulgtes af en rigtig éncylindret motor, og i 1964 så en helt ny motor på 250 ccm dagens lys. Året efter præsenteredes en 350 ccm-udgave af samme nye motor og hurtigt efter en 420 ccm-udgave til 500 ccm-klassen samt en 175 ccm-udgave. Denne motor anvendes i dag i sine fire størrelser af Jawas fabriks- og semifabrikskørere, men den er naturligvis i årenes løb undergået en stadig udvikling med henblik på at forbedre præstationerne uden at sætte pålideligheden over styr. Ligeledes er det oprindelige, originale »bananstel«, hvor motoren var op hængt under en »vugge« af firkantede rør, blevet erstattet af et konventionelt dobbelt rørstel.

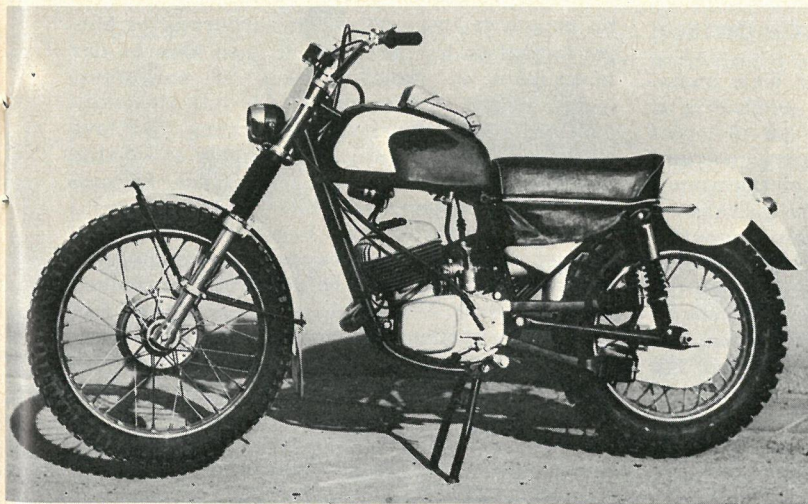
Motoren

Den éncylindrede totaktsmotor har cylinder af letmetal med indpresset støbejernsforing. Stemplet er støbt i letmetal og forsynet med to hårdforkromede stempelringe, der med en højde af to mm har vist sig absolut pålidelige trods de relativt store kanaler i cylindervæggen. Lejerne er absolut et kapitel for sig: Stempelpinden er lejret i plejlstangen i et nåleleje uden bur, idet nålene styres sideværts af specielle ringe, medens det nederste plejlstangleje er et konventionelt nåleleje i bur. Til sideføringen af selve krumtapakslen anvender man i dag i mange motorer et dobbelt kugleleje, men som det ses på motorsnittegningen finder man hos Jawa kun to enkle rullelejer uden yderligere sideføring. En højst uortodoks løsning, der imidlertid har vist



△

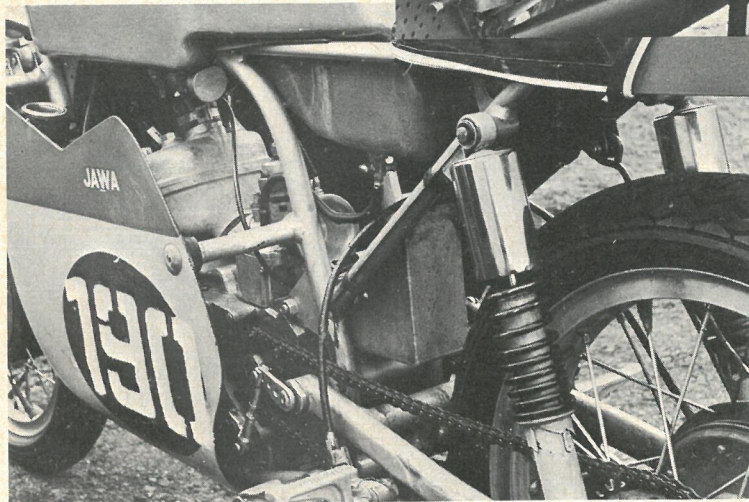
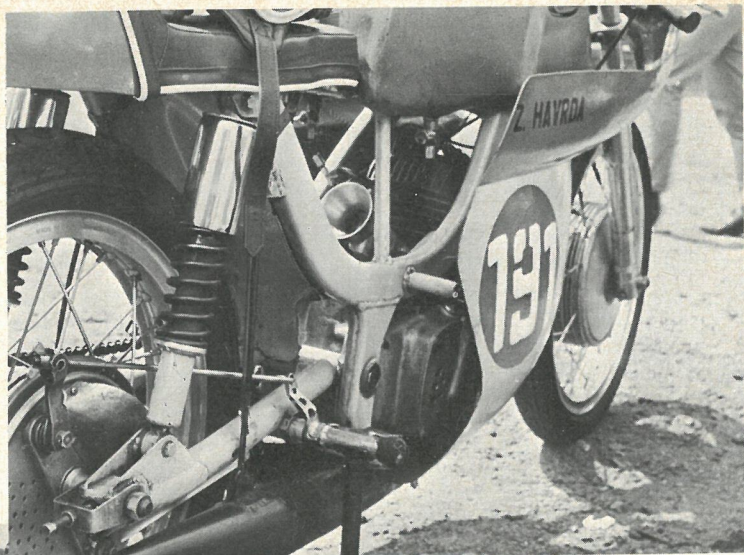
På denne snittegning af Jawas trialmotor ser man de særprægede hovedlejer, kickstarterens placering foran koblingen, krumtaplagenes brede periferi m. m.



◁ Jawa 350 ccm Trial — funktionel i hver detalje. Bemærk dækslet forrest på motorblokken, hvorigennem krumtappen monteres samt bagkædens indkapsling. Trial-maskiner skal efter reglementet være indregistrerede og forsynes derfor med speedmotor, et minimalt lysanlæg og en (ikke altid lige effektiv) lydtdæmper på ekspansionskammeret.

JAWA 350 TRIAL

I en vis udstrækning har Jawa anvendt tunede udgaver af trialmotoren til landevejsløb — først og fremmest til skoling af unge køreere. I denne racer fra 1968 er endog »bananstellet« overtaget mere eller mindre direkte fra trialcyklen. Motoren har et togrenet udblæsningssystem og en maksimaleffekt på 31–33 hk i 250 ccm-versionen.



En senere udgave af samme landevejsracer er forsynet med vandkølet cylinder og et almindeligt, dobbelt, lukket rørstel, men det er stadig trialmotoren, der må holde for. Den her viste 250 ccm-udgave har en maksimaleffekt på 36 hk ved 8000 o/m og en egenvægt på 100 kg. En tilsvarende 350 ccm racer har været under udvikling — den skulle få 47 hk ved 8400 o/m, seks gear og en spansk Femsá impulstænding, men det vides ikke, hvor langt projektet er nået.

sig at have en længere levetid end andre konstruktioner.

Motorblokken tør siges at være en ægte monobloc, for den er nemlig støbt af elektron i ét stykke. Gennem dækslet, der ses på motorens venstre side, kan den færdigmonterede krumtapsamling indsættes, og gennem et tilsvarende dæksel i højre side monteres hele gearkassen. Det betyder i praksis, at man kan demontere både krumtaps og gearkasse uden at tage motoren ud af stellet! Hver krumtaphalvdel er smedet i et stykke med sin akseltap. Det forbindende krumtapsøle er massivt, idet »letningshuller« tidligere har givet anledning til materialebrud. For at give større svinghjulseffekt ved kørsel i tungt terræn er krumtapslagene nu blevet gjort bredere ude i periferien, medens de af hensyn til motorens bredde er bevaret smalle inde ved hovedakserne.

En 34 mm Ø Jikov ST specialkarburator er blevet forsøgt under prøveførsler, men køreerne har foretrukket en standard Jikov SZ karburator med boringen 32 mm, der ofrede lidt af maksimaleffekten for en bedre motorgang ved lave omdrejningstal og samtidig var lettere at adskille og samle, skulle det blive nødvendigt. Indsugningsluften hentes fra et filter under sadlen.

I motorens venstre side ligger en svinghjuls-magnet med indbyggede lysspøler — tændingssystemet er dobbelt med to spoler under tanken og to tændrør. Ved hjælp af en omskifter kan man vælge mellem systemerne eller dem begge samtidigt, hvad der naturligvis bidrager til pålideligheden. Smøresystemet er normal blandingssmøring.

Primærtransmissionen består af ligeskårne tandhjul i højre side tilbage til en tør flerpladekobling med skiftevis stål- og Ferodo-plader. Den

robuste gearkasse med fem udvekslingsforhold er ikke blevet ændret meget i årenes løb. Tandhjulene bringes i indgreb med en normal skifetromle og tre skiftegafler.

Kickstarteren er anbragt usædvanligt helt fremme på motorens højre side, hvor den trædes fremad. Den virker imidlertid ikke, som man kunne tro, direkte på krumtapakslen, men på normal måde via et tandsegment tilbage på koblingstromlen, og placeringen er valgt udelukkende for at forhindre karambolage med kørerens højre ben under kørslen.

Sekundærkæden har dimensionerne $5/8" \times 1/4"$, og den er effektivt indkapslet i gummislanger efter det velkendte MZ-patent — en fortræffelig løsning, også for almindelige gadecykler.

Stellet

Det nye dobbelte rørstel er en meget let og vridningsstabil konstruktion med de to øverste rør ført uden krumning frem til kronhovedet. Et ekstra rør under tanken frem til kronhovedets nederste del skal forhindre deformationer først og fremmest under hop. Baghjulets svinggaffel er affjedret enten af Girling fjederben eller czechiske MP22 enheder, medens forgaflen stammer fra søsterfirmaet CZ.

Baghjulet er usædvanligt, idet navet er smedet i Duralumin af hensyn til brudstyrken — af-

montering af hjulet er meget hurtig, idet kædehjul og gummistøddæmper bliver tilbage på sin rette plads.

Over alt, hvor det er muligt, anvendes glasfiber i stedet for stålplade, således til benzintank, luftfilterkasse, sæde og begge skærme.

Boring 78 mm, slaglængde 72 mm, slagvolumen 344 ccm, maksimaleffekt 33 hk ved 6250 o/m, maksimalt drejningsmoment 3,95 kgm ved 5750 o/m, nominelt kompressionsforhold 10,4:1, karburator Jikov SZ 32 mm Ø, dobbelt svinghjuls-magnettænding, blandingssmøring 25:1, tændrør PAL S 14.15, primæruudveksling 2,19:1, udveksling i gearkasse 2,70/1,84/1,40/0,95/0,76:1, sekundæruudveksling 3,43 eller 3,20:1, akselafstand 1400 mm, længde 2140 mm, højde 1110 mm, sædehøjde 805 mm, bredde 780 mm, frihøjde 215 mm, bremses 180 × 25 mm, dækmontering 3,00 × 21" for og 4,00 × 18" bag, tankindhold 14 l, egenvægt 121 kg, tophastighed 140 km/t.

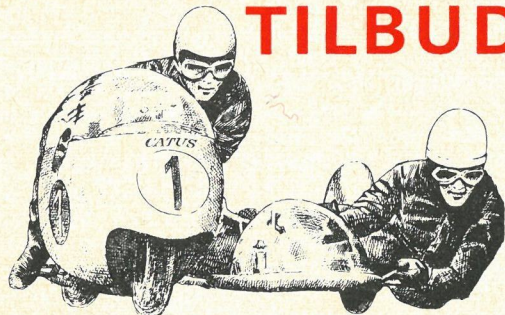
175 ccm udgave: 62 × 57,5 mm, 174 ccm, 21 hk ved 7000 o/m, 2,28 kgm ved 6250 o/m, 12,2:1 kompression, vægt 113 kg, 120 km/t.

250 ccm udgave: 70 × 64 mm, 246 ccm, 28 hk ved 6750 o/m, 3,1 kgm ved 6250 o/m, 11,4:1 kompression, vægt 113 kg, 135 km/t.

420 ccm udgave: 82 × 80 mm, 420 ccm, 38 hk ved 6250 o/m, 4,5 kgm ved 5250 o/m, 10,5:1 kompression, vægt 125 kg, 152 km/t.

Aktuelle

JULEGAVE TILBUD



PILOTHJELME, fra kr. 85,10

Læderjakker, fra kr. 299,00

LÆDERDRAGTER, fra kr. 506,00

LÆDERSTØVLER, fra kr. 172,50
(fås også med lammefoer)

MOTORDRAGTER kr. 184,00
(vind og vandtætte)

NYLONJAKKER kr. 216,20
(vind og vandtætte
med dejlig varm foer)

BUKSER for ovennævnte .. kr. 128,80

Læderhandsker, lang model kr. 69,00
(m. lynlås og lammefoer)

TT-skærme, eng. kval., fra .. kr. 441,60

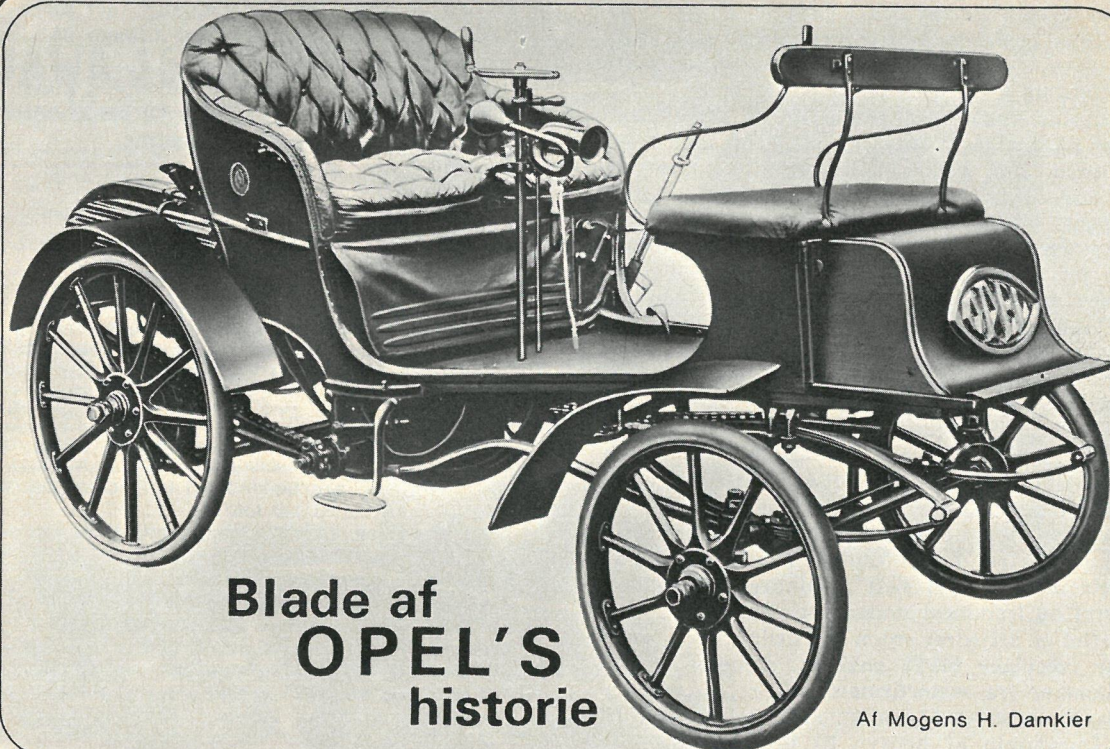
■ SAML DERES INDKØB HOS OS —
vi importerer selv, derfor laveste priser.

■ VI SENDER OVERALT

Importør:

Carl Andersen

Randersvej 150-154, 8200 Århus N., tlf. (06) 16 33 88



Blade af OPEL'S historie

Af Mogens H. Damkier

Som så mange andre store virksomheder har også Opel en broget og på mange punkter interessant forhistorie. I dag ved enhver, at Opel-fabrikkerne i Rüsselheim og Bochum hører ind under General Motors, og de fleste ved også, at virksomheden blev grundlagt af Adam Opel, men de færreste er klare over, at Adam Opel aldrig kom til at køre i en Opel bil, da han døde inden bilfabrikationen blev begyndt.

Som tyveårig smedsvend drog *Adam Opel* på valsen, og meget nyt skulle han se og høre i de store byer, der var så helt anderledes end den lille hjemlige markedsby Rüsselsheim. Symaskinen hørte han om, og den optog hans tanker, da han meget logisk kom til det resultat, at fødevarer var menneskets vigtigste fornødenhed, og derefter kom beklædningen. Industrien var så småt kommet i gang med vævemaskiner og spinde-maskiner, og følgelig blev der også flere stoffer at sy.

Da Adam Opel på sin vandring kom til Paris, var det midt i en nedgangsperiode, der gjorde

det umuligt at få arbejde indenfor smede- og mekanikerfaget. En kort overgang fik han arbejde i en landsmands bageri, men det var stadig symaskinen, der optog hans tanker. Endelig lykkedes det ham at få arbejde på den største symaskinefabrik i Paris, Journau & Leblanc, hvor han studerede konstruktionen omhyggeligt under sit arbejde. Han fandt på mange forbedringer og forenklinger, men dem beholdt han for sig selv og nedfældede dem i skitser, for han ville nemlig selv fremstille symaskiner. For at lære mere skiftede han arbejdsplads til den næststørste symaskinefabrik i byen, og stadig kunne han finde bedre og enklere mekanik, men han indså hurtigt, at Singer's patent kunne man ikke komme uden om. Dette patent er for resten klassisk i sin enkelthed, for det lyder slet og ret: *Metode til at sy kendetegnet ved, at hullet sidder i nålens spidse ende*. Mere var der ikke at sige om den sag, og det er aldrig lykkedes nogen at fremstille en symaskine, der ikke arbejdede efter dette princip.

Efter fem år i udlandet begyndte Adam Opel at få lidt halvsure breve fra det fædrende ophav i Rüsselsheim, for den gamle smed trængte til lidt unge kræfter på værkstedet. Skønt Adam klarede sig fint i Paris, rejste han hjem i 1862, men da han efter den første hjertelige velkomst

◀ Den første Opel System Lutzmann havde en-cylindret vandkølet hækmotor med automatiske indsuigningsventiler (åbnedes af undertrykket), dråbesmøring og overfladekarburator. Med remtræk overførtes momentet fra motoren til et forlag og fra dette til baghjulene ved hjælp af en kæde. Lutzmann's patenter dækkede hovedsagelig transmissionen, da man med to remskiver kunne få to fremadgående gear og bakgear. Der var ingen kobling, for man klarede sig ved at slække og stramme remmene. Med massive gummiringe var prisen i 1898 2650,— Mark. Luftgummiringe mod 250 Mark ekstra.

begyndte at fortælle om sine symaskiner og de planer, han havde, var den gamle smed ved at eksplodere af raseri — der skulle ikke laves noget af den nymodens svindel på hans værksted! Om dagen hjalp Adam sin far, om aftenen arbejdede han i al hemmelighed på konstruktionen af sin symaskine. Så kom morbroderen til hjælp netop på det rigtige tidspunkt. Samme morbroder havde nemlig bygget sig en ny kostald, og den gamle stod tom — den måtte Adam bruge til værksted, og desuden fik han lidt penge til de mest nødvendige værktøjsmaskiner, bl. a. en primitiv drejebænk og en håndboremaskine, der sammen med et utal af file udgjorde inventaret. I et halvt år arbejdede Adam Opel på sin første symaskine, men nummer to blev færdig på kun seks uger. Den første blev efter sin »modeltid« solgt til en skræddermester i Rüsselsheim, og hos ham gjorde den tjeneste i ikke mindre end 40 år. Da Opel skulle aflevere nr. 2 til en skræddermester på den anden side af floden, blev han modtaget af en samling opbragte skræddersvende, der nægtede ham landgang med den nye maskine, der kunne gøre dem arbejdsløse. Senere blev denne maskine afleveret i nattens mulm og mørke.

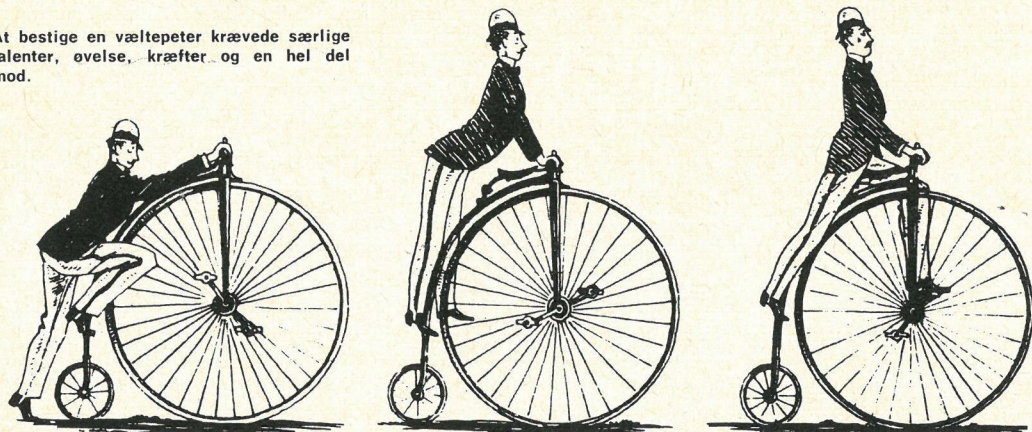
Broderen, Georg Opel, begyndte at arbejde på det lille værksted, senere fik man en svend og en lærling — og så var der i øvrigt ikke megen plads til overs i den gamle kostald. Der var imidlertid god afsætning på symaskinerne, der

stadig gik lettere fra hånden, hvilket var datidens udtryk for en produktionsstigning. Fem år efter sin hjemkomst begyndte indbyggerne i Rüsselsheim at forstå, at Adam Opel nok alligevel ikke havde en skrue løs, for han tjente jo godt med penge uden at eje nogen jord, hvilket virkede som noget af et mirakel i de landlige omgivelser. Men jord fik han, for han fik i nærheden af den nye banegård 1500 m² byggegrund, og i 1868 voksede fabrikken med kedelhus og dampmaskine op — da den året efter blev taget i brug, var der 40 mand i arbejde. Typisk nok blev fru Sophie's medgift på 10.000 mark benyttet til udvidelser og til en kraftigere dampmaskine. Dermed var fabrikken grundlagt, og den kom til at producere en million symaskiner.

I ægteskabet var fem sønner, der under et besøg hos en onkel i Frankfurt stiftede bekendtskab med cyklen — nærmere betegnet en højhjulet »væltepeter«. Selvfølgelig blev de vilde og vanvittige med dette stykke spændende mekanik, og de plagede livet af forældrene for at få en væltepeter til jul. I hine uskyldige tider gav man ikke uden videre sine børn noget så kostbart og pjattet som en cykel, selv om man var en forholdsvis velsitueret fabrikant, men der blev alligevel fundet en udvej, idet man indkøbte de fornødne sadler i England, og så producerede man på fabrikken selv cyklerne. Skjult for alles blikke skulle Adam Opel naturligvis også prøve monstret, og ved hjælp af to trofaste medarbejdere lykkedes det at stable ham op på den høje cykel, fra hvilken han få sekunder efter ramlede ned med behørigt rabalder. Cyklen blev gemt væk, og de to hjælpere svor, at de ikke ville sige noget til nogen.

Om sønnerne blev trætte af de besværlige tingester vides ikke, men de har åbenbart stået ubrugte, siden en symaskineforhandler en dag tilbød at sælge dem — det gjorde han på et øje- ▶▶

At bestige en væltepeter krævede særlige talenter, øvelse, kræfter og en hel del mod.

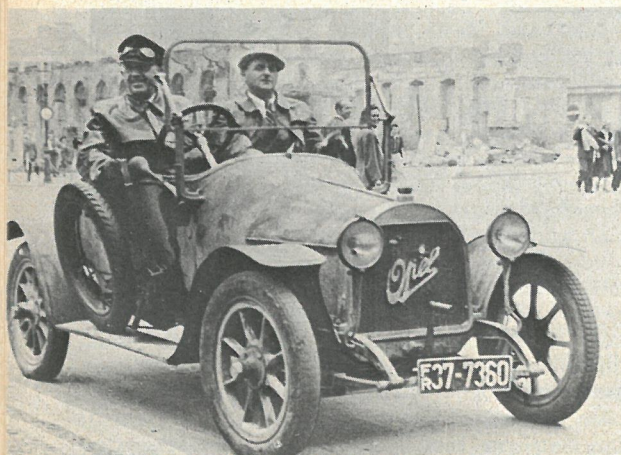
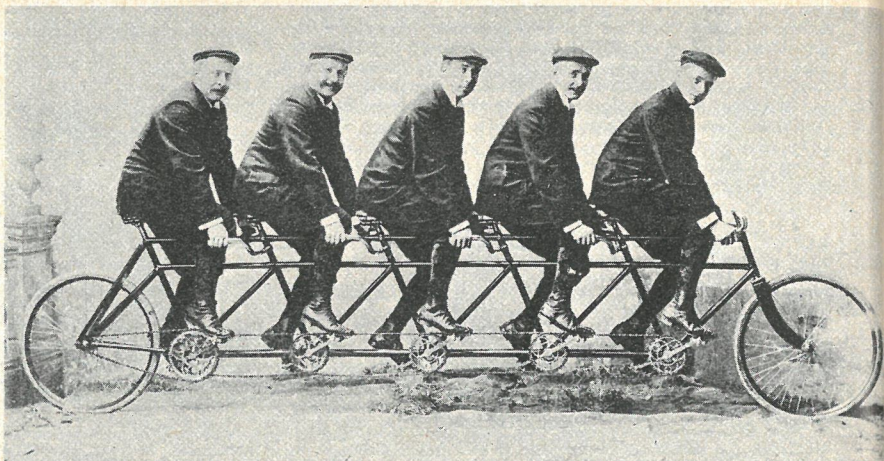




OPEL'S historie

Brødrene Opel's familiekoeretøj
benævnedes de en Quintuplet.

I 1949 dukkede vingårdsejer
Fritz Huxel op på Opel fabrikkerne
med sin 1912 model, som
han havde haft fra ny, og som
han vel at mærke stadig kørte
i, da han var tilfreds med dens
præstation på 60 km/t.



blik, endda til en god pris, og han ville påtage sig at sælge flere. Altså begyndte man at fremstille højhjulene væltepetere, og dermed var grundlaget skabt for en af verdens største cykel-fabrikker. I 1890 fik man bygget over 2.000 cykler, men da den såkaldte »sikkerheds-cykel« kom frem — altså cyklen med de lige store, men forholdsvis små hjul og kædetræk fra krank til baghjul — kom der gang i cyklen for alvor, for nu var den sammen med luftgummiringene blevet et praktisk anvendeligt transportmiddel og ikke blot et stykke legetøj. Da Opel-fabrikkerne så sent som i 1937 opgav cykelproduktionen, var der produceret mere end 2½ million af de tohjulede, som Opel-sønnerne havde været med til at gøre populære ved at deltage i utallige cykel-løb. Det bør nævnes, at Fritz Opel i 1894 vandt distanceløbet Basel—Cleve — en strækning på 620 km kørt på 27 timer, 50 min., og denne præstation indbragte ham foruden en guldmedalje den tyske kejsers ærespræmie. Nogle måneder

efter denne opsigtsvækkende sejr, der satte både by og fabrik på den anden ende, var der sorg i Rüsselsheim, for da døde Adam Opel, kun 58 år gammel, af tyfus.

De ældste sønner, Carl og Wilhelm, blev fabrikkens ledere, men fru Sophie beholdt ifølge testamentet »stemmeflertal« ved alle større beslutninger, og sin vetoret kom hun i første omgang til at benytte mod automobilerne.

I 1897 kom den tyske cykelindustri ind i en krise af omtrent samme art, som den tyske motorcykelindustri 60 år senere skulle opleve — der var simpelt hen for mange fabrikker og for få købere på et mættet marked.

Man måtte se sig om efter en ny produktion, og bilen var en spændende mulighed. De to sønner kunne imidlertid ikke overbevise deres mor, der absolut ikke troede på nogen fremtid for bilen — en indstilling hun sandsynligvis havde fra sin mand, der kort før sin død udtalte til sønnen Wilhelm, at »stinkekasserne aldrig vil blive til andet end legetøj for millionærer, der ikke ved, hvordan de skal smide deres penge ud«.

Ikke desto mindre lykkedes det til sidst at overbevise fru Sophie om bilens muligheder, og man skulle så blot finde et brugbart køretøj til fabrikation. Det mente man at have fundet hos »Der Grossherzoglich-Anhaltische Hofwagenfabrikant« Lutzmann i Dessau, og man købte ikke alene dennes patenter, men fik også den storhertugelige hofvognbygger med til Rüsselsheim. Den første Opel-Patent-Motorvogn System Lutzmann forlod så fabrikken i 1898, men man indså snart, at den ikke var nogen ubetinget succes, og da fru Sophie fremlagde regnskaber, der viste, at bilfabrikationen slugte det overskud, fabrikation af cykler og symaskiner kunne opvise, måtte man se sig om efter nye muligheder. På biludstillingen i Paris sluttede man så kontrakt med Darracq & Co. om at fremstille den lille en-

cylindrede model på 9 hk, som man på forskellig måde forbedrede og forstærkede, så den kunne stå for de barske tyske veje.

På biludstillingen i Hamburg 1902 kunne Opel vise fire forbedrede Darracq-modeller, og umærkeligt voksede disse forbedringer ud fra Darracq og ind i Opel. Bilsporten var Alfa og Omega, hvis man ville sælge biler, og man kastede sig ud i alle de løb, man kunne overkomme. Alene i 1905 kunne Opel notere over 100 sejre i forskellige løb, og de var ikke alle små og betydningsløse. Gordon-Bennett-løbene tog direkte sigte på at gøre bilen mere pålidelig og anvendelig, og til 1904 arrangementet havde Fritz Opel bygget sig en væddeløbsvogn på ikke mindre end 120 hk. Med ham selv og Karl Jörns ved rattet skulle denne vogn vise sig som en alvorlig konkurrent til de ældre fabrikkers vogne, men den havde også en tophastighed på 170 km/t, og desuden var den både pålidelig og robust, skønt den i Gordon-Bennett løbet måtte udgå med et defekt kugleleje. Bevares, det var noget af et monstrum, der ved start og gearskifte stejlede som en cirkushest, men ikke desto mindre hjembragte den samme år 30 betydende sejre til Opel, der i motorpressen begyndte at blive betegnet som et verdensmærke.

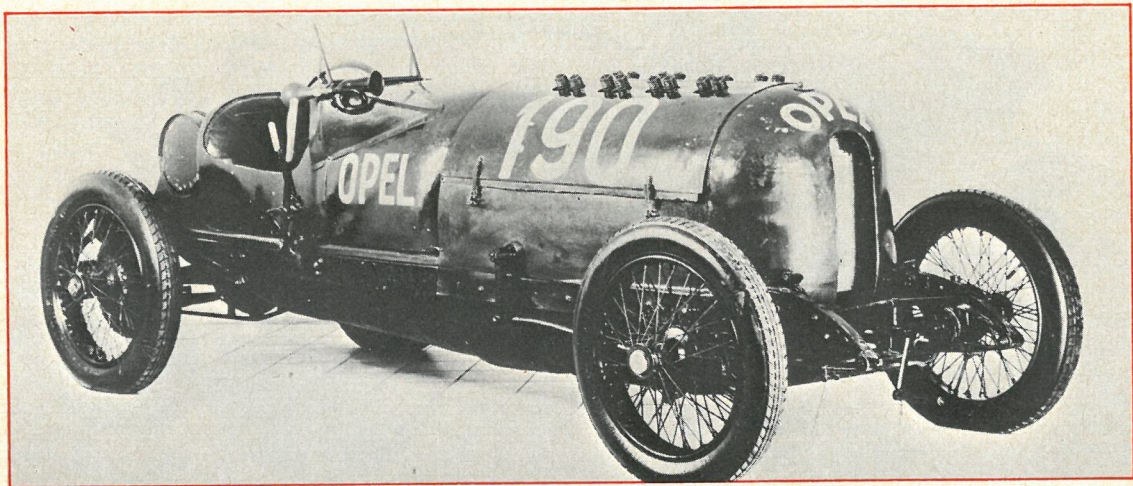
Der blev gjort noget ved det, når man i hine tider kørte billøb. I 1907 blev der udskrevet en konkurrence for touringvogne i Taunusbjergene, og den tyske kejser udsatte en præmie for den bedste tyske vogn. Vejstrækningen blev afspærret, og ikke mindre end 36 fodgængerbroer gav tilskuerne mulighed for at se bilerne fra begge sider. Blandt de ikke mindre end 42 fabrikker, der tilmeldte 92 vogne, var 14 tyske fabrikker med 32 biler, og her stiller Opel med tre vogne kørt af Fritz Opel, Jörns og Michel. Kort før mål stod dampen til vejrs fra et knækket kølerør på

Fritz Opel's vogn, men de to andre fortsatte, og Jörns vandt præmien for den bedste tyske bil. Dette blev egentlig vendepunktet for Opel, der modtog en strøm af ordrer — nu drejede det sig ikke mere om stykvis salg af biler, men om tusinde biler. Fra det beskedne salg på 30 biler i 1901 kom man i 1912 op på mere end 3000 solgte vogne, hvilket var et betragteligt tal den gang. Cykelproduktionen var kommet op på 30.000 om året, og man kunne snart fejre fremstillingen af 1 million symaskiner, da en væsentlig part af den gamle fabrik brændte.

Genopbygningen gik med lynets fart, og derefter kastede man sig ud i nye prøver på motorbanerne. I 1913 byggede man to hovedudgaver af racervognen på henholdsvis 110 hk og 260 hk — sidstnævnte havde en tophastighed på 228 km/t, og så sent som i 1925 vandt Karl Jörns med denne vogn Feldberg GP, og året før hentede han en sejr med en gennemsnitshastighed på 204 km/t, hvilket vakte berettiget opsigt.

Men imellem disse begivenheder lå den første verdenskrig, under hvilken Opel fremstillede biler, lastvogne, kanontraktorer og endda flymotorer. Med freden i 1918 blev fabrikken udsat for en af de alvorligste kriser, fordi krigsmateriel i form af cykler og biler blev solgt ud fra den opløste tyske hær til spotpriser og i så store tal, at det var umuligt at afsætte nye produk- ▷▷

I 1913/14 byggedes denne Opel racervogn, hvis motor havde 12 liter i slagvolumen, to indsugnings- og to udblæsningsventiler i hver af de fire gigantiske cylindre og magnetænding. Det var en topventilet stødstangsmotor med vippearne til den underste del af ventilstammerne, da man på den måde kunne lade den øverste del af ventilstammer og ventilljedre stikke ud gennem motorhjelmen for at opnå bedre køling — knækkede ventilljedre på grund af overhedning var et meget aktuelt problem i datidens racermotorer. Motorens 260 hk overførtes gennem en konuskobling med læderbelægning til en tre-trins nærkasse med kulisseskitning — gearstang udvendig i højre side. Så sent som i 1925 hjembragte denne vogn en GP-sejr. ▼





OPEL'S historie

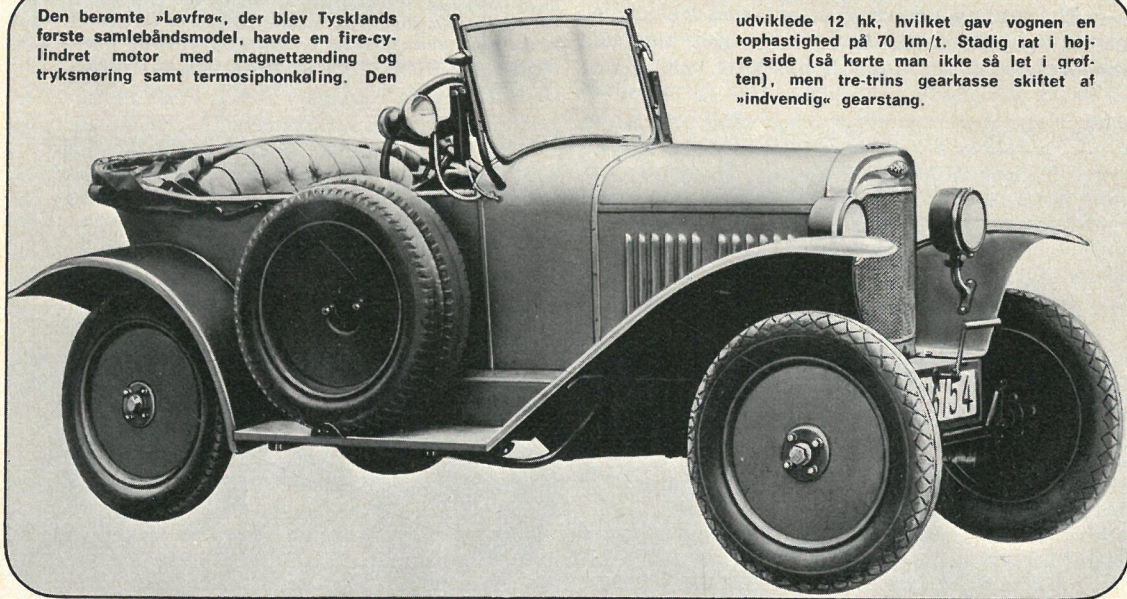
ter. Dertil kom så, at de franske besættelsestropper ankom til Rüsselsheim i december, og Carl og Wilhelm Opel (de blev for resten under krigen adlet og bar nu navnet von Opel) fik at vide, at de måtte betragte sig selv som gidsler, der ikke kunne forlade fabrikken. Telefonforbindelser og transportmuligheder til den ikke besatte del af Tyskland blev afbrudt, kul, stål og halvfabrikata kom efterhånden ikke mere til fabrikken, og samtidig satte inflationen ind. De officielle seddelpresser kunne ikke følge med udviklingen, og mange virksomheder måtte oprette nødpenge, hvilket ville sige, at man selv trykte tilgodebeviser, der gav pant i hele virksomheden, og blandt de mange nødpenge kom Opel's højst i kurs — men så måtte fabrikken i 1923 stoppe, da tilførslerne totalt udeblev. Omslaget kom hin mindeværdige 20. november 1923, da dollaren var klatret op til 4200 milliarder tyske papirmark, hvorefter den blev stående uden yderligere stigning.

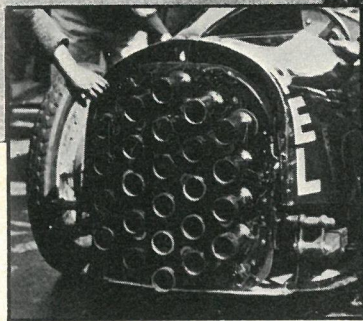
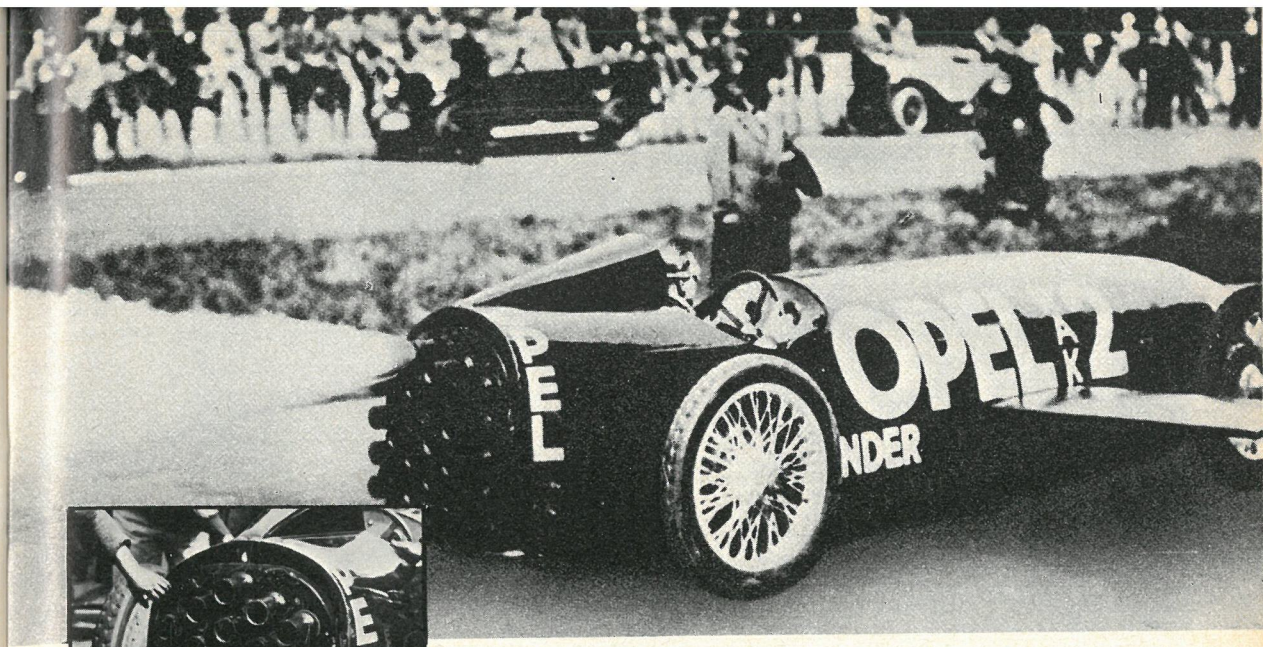
Fabrikken kom atter i gang, og i foråret 1924 stod der i Opel-forhandlernes udstillingsvinduer en lille bil, der på flere punkter var opsigtsvækkende. Det var en to-personers med spids bagdel, fire-cylindret motor, der udviklede 12 hk, en let konstruktion, der slog vogne med dobbelt

så stor motoreffekt i accelerationen — og så kostede den 4500 Mark. Den var grøn, og den blev døbt »Løvfrøen«. Det er ganske interessant at konstatere, at man hos Opel var overbevist om denne vogns store muligheder, og derfor vovede man sig ud i noget så voldsomt som en dagsproduktion på 25 vogne af denne model. Her forregnede man sig imidlertid, for inden længe var dagsproduktionen oppe på 120 stykker, men da havde man også omstillet til samlebånd. Her skulle man igen vove sig ud i noget nyt, for der fandtes på det tidspunkt ikke samlebånd på de tyske bilfabrikker, så man måtte hente både maskiner og erfaring i USA. Desuden måtte man driste sig til en drastisk nedskæring i typeprogrammet, der ved slutningen af 1923 omfattede syv forskellige modeller fra 32 til 80 hk, og de fem blev strøget af programmet, skønt disse modeller solgte godt og var ret populære. Omstillingen til samlebånd var så voldsom, at man begyndte helt forfra i fabriksnumrene — den første »Løvfrø«, der forlod samlebåndet, havde nr. 1. I 1924 kom man op på en samlet produktion på 4571 biler, hvilket var 1000 mere end de dristigste forventninger, men det følgende år tredoblede man produktionen, og i 1927 kom man over 39.000 i årsproduktion — på fem år tidoblede Opel produktionen og havde en markedsandel i Tyskland på 37,5 pct. Dette medførte også, at priserne kunne sænkes, og på den måde fik man den berømte skrue uden ende til at dreje den rigtige vej — i 1926 kunne prisen på den forbedrede »Løvfrø« sættes ned fra de oprindelige 4500 Mark til 2950 Mark.

Den berømte »Løvfrø«, der blev Tysklands første samlebåndsmodel, havde en fire-cylindret motor med magnetænding og tryksmøring samt termosiphonkøling. Den

udviklede 12 hk, hvilket gav vognen en tophastighed på 70 km/t. Stadig rat i højre side (så kørte man ikke så let i grøften), men tre-trins gearkasse skiftet af »indvendig« gearstang.





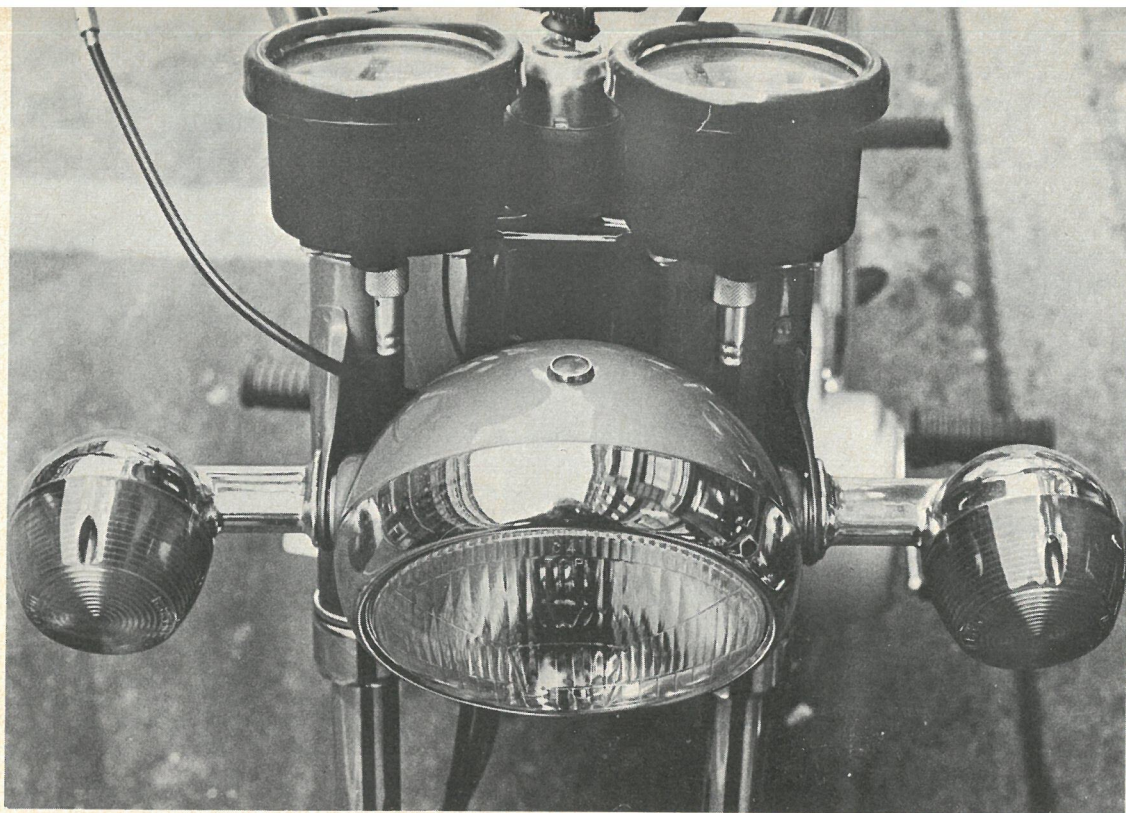
Den 23. maj 1928 kørte Rak 2 på Avusbanen med 200 km/t. Det var en projektilformet vogn med negative sideplaner, der skulle trykke køretøjet mod banen. Fritz Opel sad ved rattet, da den krudtdrevne raketmotor startede med et drøn. Året efter fløj Fritz Opels raketfly.

I disse år byggede cykelafdelingen også motorcykler, af hvilke Neander-konstruktionen blev den mest bemærkelsesværdige og på mange punkter langt forud for sin tid — men det er sådan set en helt anden historie, som blev omtalt i SMJ 1966, side 672.

Resten af Opel's udviklingshistorie er bedre kendt. Med verdensdepressionen kom afsætningsvanskelighederne, som man forsøgte at imødegå ved stadig at sænke priserne, indtil man blot for at holde fabrikken i gang ikke tjente noget som helst på de producerede vogne, og til sidst havde man mobiliseret den sidste reservekapital. For i det hele taget at kunne køre videre, måtte man have økonomisk rygdækning, og så kom sammenslutningen med General Motors, der med svigtende eksport af de store og dyre vogne til Europa så sin interesse i at erhverve Opel, som man allerede havde de bedste forbindelser med. I 1928 blev Opel så en GM-fabrik, og i 1935 byggedes lastvognsfabrikken i Brandenburg — denne gik efter den anden verdenskrig og Tysklands deling tabt. Det var også i 1935, at Opel igen stod som pioner, da man for første gang byggede en bil i virkelig masseproduktion med selv bærende karrosseri uden chassisramme — det var den sideventilede Olympia. I 1938 kom Kadett ligeledes med sideventilet motor, medens Olympiaen blev topventilet, og i 1938 kom den første Kaptajn, der skulle være en europæisk

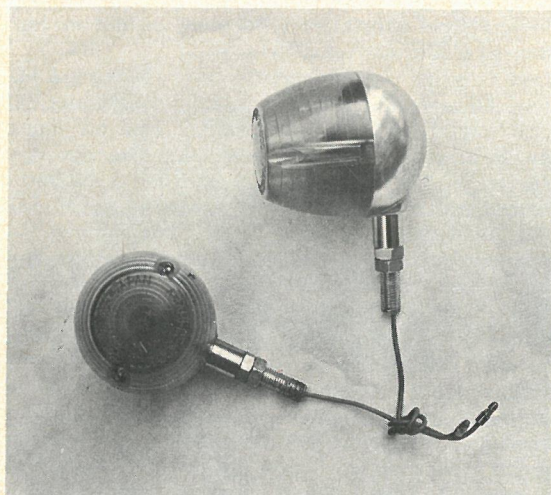
erstatning for Chevrolet, som på grund af dollarrestriktioner kun blev indført i små tal. Ved slutningen af den anden verdenskrig lå halvdelen af fabrikken i ruiner, lastvognsfabrikken var som nævnt gået tabt, og montagebåndet til Kadett blev afmonteret og fjernet af besættelsesmagten, der som bekendt gav Vesttyskland en kæmpemæssig håndsækning ved først at demontere den ene fabrik efter den anden som en art begyndende krigserstatning, men næppe var de gamle udslidte maskiner ude, før man kom på bedre tanker og bl. a. gennem Marshal-hjælpen satte nye maskiner ind. Senere byggede GM to nye Opel-fabrikker i Bochum, og det er her, den nye Kadett fremstilles.

Den nutidige industrihistorie er sandelig også interessant, skønt man en gang imellem føler, at det hele er ved at gå over gevind på en sådan måde, at det efterhånden er maskinerne, der styrer os, og ikke omvendt, men med erfaring i verdenskriserne er der tilsyneladende nogenlunde økonomisk kontrol over udviklingen — spørgsmålet bliver så, om vi på grund af den økonomiske kontrol mister herredømmet over den tekniske udvikling og navnlig dennes affaldsprodukter, men det vil fremtiden kunne svare på. Opels tidlige historie er en typisk industrihistorie, i hvilken det gigantiske er vokset ud af noget ganske småt — i dette tilfælde af en stædig idé og lidt håndværktøj og en dygtig mand i en kostald — og samtidig fik vi anbragt et par milepæle i den europæiske bilhistorie.



Sådan sættes **BLINKLYS** på motorcyklen

Af Ole Borg



I foråret kom den så længe ventede bekendtgørelse fra justitsministeriet, der tillod »retningsviserblinklys« på motorcykler »efter nærmere bestemmelser fastsat af Statens Biltilsyn«. Mange motorcyklister havde ganske vist benyttet blinklys længe før, de fleste steder i landet uden indblanding fra færdselspolitiet. Det nye i situationen er nærmest, at der nu er nogle regler for, hvorledes blinklysene skal være monteret. Der er opstået den pudsige situation, at de anlæg, der monteres på motorcyklerne fra verdens største motorcykelproducerende land, Japan, ikke kan opfylde de danske krav! Tilsyneladende er den

Kawasaki's blinklygter er sikkert de bedst egnede til maskiner, der ikke seriemæssigt er forsynet hermed. De er af aluminium, og de forreste (vist her) fastholder samtidig forlygten. Prisen svinger rundt om i landet, fra 60,- til 80,- inkl. relæ (+ moms).

eneste motorcykel med seriemæssige blinklys, der opfylder Biltilsynets krav, den nye BMW-serie. Man kunne gætte på, at Biltilsynets totale erfaringsverden med hensyn til motorcykler udgøres af de nære naboers eksemplarer af dette mærke. Reglerne går i korthed ud på følgende: Der skal være fire orangefarvede lygter, to fremadrettede og to bagudrettede. Ordet »orange« er ikke opfundet af Biltilsynet endnu, så i bekendtgørelse må man læse: »Blinklysene skal vise tydeligt gult lys, som ikke kan forveksles med rødt lys eller med det til forlygterne anvendte gullige lys«. Blinkfrekvensen skal være omkring 90 blink/min, og lys/mørke perioder bør være nogenlunde lige lange. Herudover gælder nogle regler for lygternes nærmere placering:

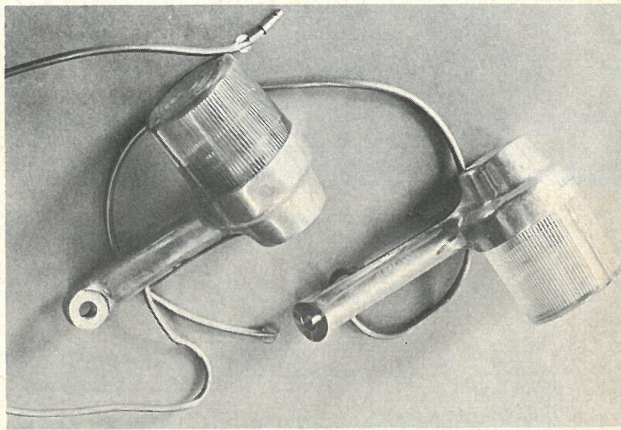
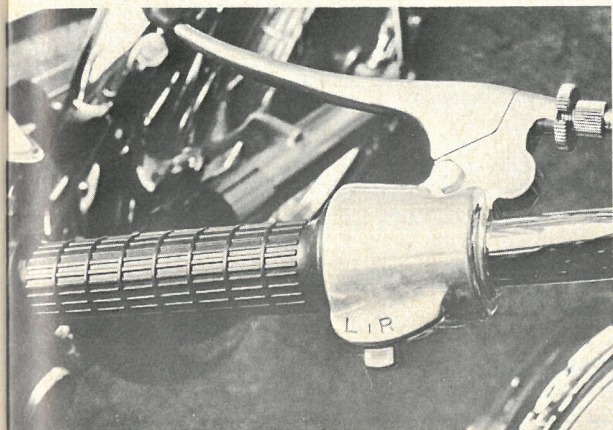
1. Lygterne på den ene side af maskinen skal være symmetriske med de modsatte.
2. Den korteste afstand mellem glassene i de forreste blinklys må ikke være mindre end 34 cm, i de bageste ikke mindre end 24 cm.
3. Den korteste afstand mellem lytteglassene i de forreste blinklys og forlygten må ikke være mindre end 10 cm.

Det kniber gevaldigt for de japanske anlæg at opfylde det tredje krav, da de japanske blinklys er anbragt i højde med forlygten. Fidusen herved er ganske vist, at de modkørende skal kunne orientere sig om blinklysets placering i forhold til forlygten, hvilket sker lettere, når lygterne er anbragt i samme højde.

Bortset herfra turde der ikke være noget at betænke sig på, den mørke tid er over os, og blinklys på motorcyklen er en nødvendighed, hvis en svingningsmanøvre med sikkerhed skal kunne opdaget af en bilist bag en tildugget forrude, før det eventuelt er for sent.

Montering

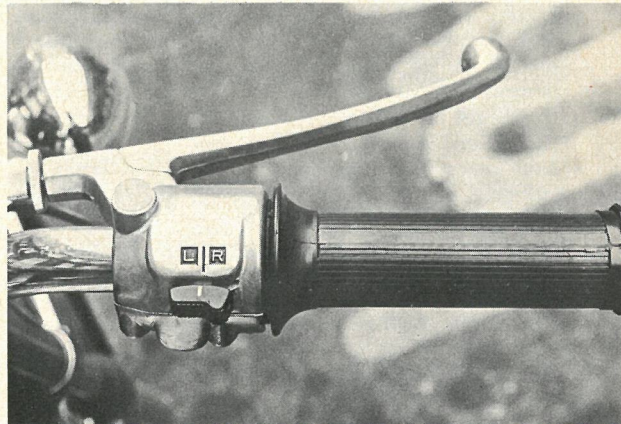
Hvis man er indehaver af en motorcykel, hvor fabrikken leverer blinklyssæt, er problemerne små. De fleste japanske cykler, der i de senere år er solgt herhjemme, er allerede forsynet med omskifterkontakt på styret, og ledningsnettet, i nogle tilfælde endog blinkrelæet, er allerede monteret. I dette tilfælde gælder det blot om at indkøbe fire blinklys og forbinde ledningerne, de ender der skal forbindes, har endog samme farve- ▶▶

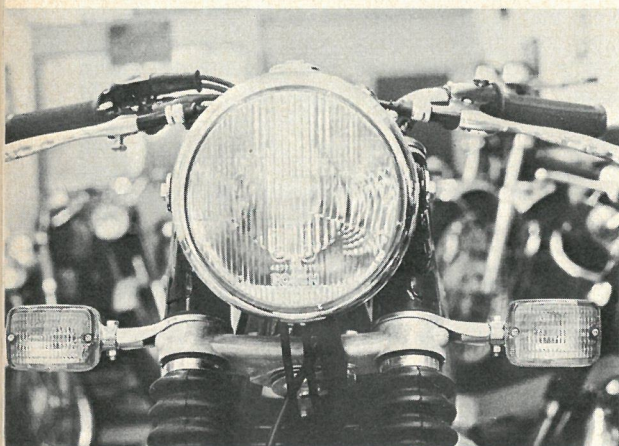
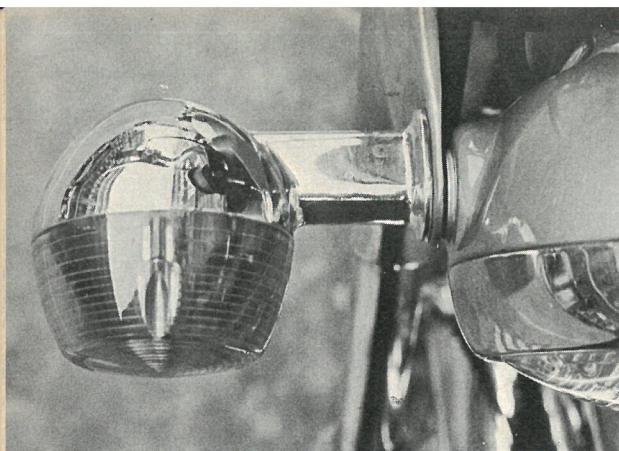


Honda's omskifterkontakt er bygget sammen med koblingsgrebet i en gedigen udførelse. Prisen er dog ganske pebret, godt 100,- (+ moms).

Øverst til højre: Honda CB 72 og CB 77 har altid været monteret med blinklys fra fabrikken, men disse blinklygter blev pillet af ved registreringen. Nu kommer de for en dag. Prisen er 65,- inkl. relæ (+ moms).

Yamaha har blinklyskontakten indbygget i gashåndtaget på de fleste modeller, her 125 ccm twin. Prisen for det lidt større håndtag til YDS 5 er 64,- (+ moms). Har man en ældre maskine, der alligevel trænger til nye betjeningsgreb, kan man anskaffe et sæt fra en Yamaha til en overkommelig pris. Man bør vurdere karburatorstørrelsen i hvert enkelt tilfælde for at sikre sig, at man får en rimelig vandring i gashåndtaget.





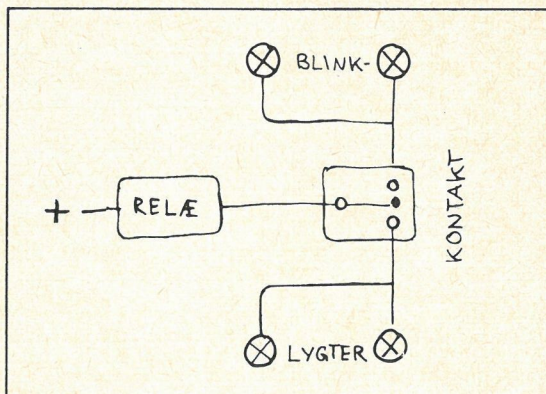
BMW's blinklys egner sig næppe for uoriginal montering. Til gengæld opfylder de lovens bogstav, hvis de justeres så langt bort fra forlygten som muligt.

▷ kode. Hvis man ikke er så heldigt stillet, kan man f. eks. gå frem efter denne anvisning: Det er nødvendigt, at motorcyklen er forsynet med batteri. Hvis dette ikke findes seriemæssigt, kan det ofte lade sig gøre at påbygge dette et vekselstrømsanlæg, hvis man vil begrænse sig til at lade batteriet trække blinklyset og evt. stoplygten, som for øvrigt ved samme bekendtgørelse er blevet obligatorisk! Mange vekselstrømsanlæg har en særlig spole for stoplygten, og denne kan benyttes til at holde et batteri, der ikke tæres for meget på, opladet. Batteriets pluspol forbindes til spolen via en ensretter, som kan anskaffes som reservedel fra en af de mindre japanske cykler. Det kan være nødvendigt at indskyde en modstand, f. eks. en pære for at regulere ladestrømmen. Hvis batteriets kapacitet f. eks. er 5 AH (Ampere timer), bør ladestrømmen ikke overskride 0,5 A.

Den videre fremgangsmåde fremgår af diagrammet andetsteds.

Blinklygter og relæ kan også med fordel anskaffes fra en japansk cykel. Priserne er overkommelige, og kvaliteten er fin. □

◁ Yamaha's blinklys er af forkromet aluminium. Lygterne er forsynet med en styrestift på anlægsfladen i lighed med Honda-blinklysene, som er vist andetsteds.



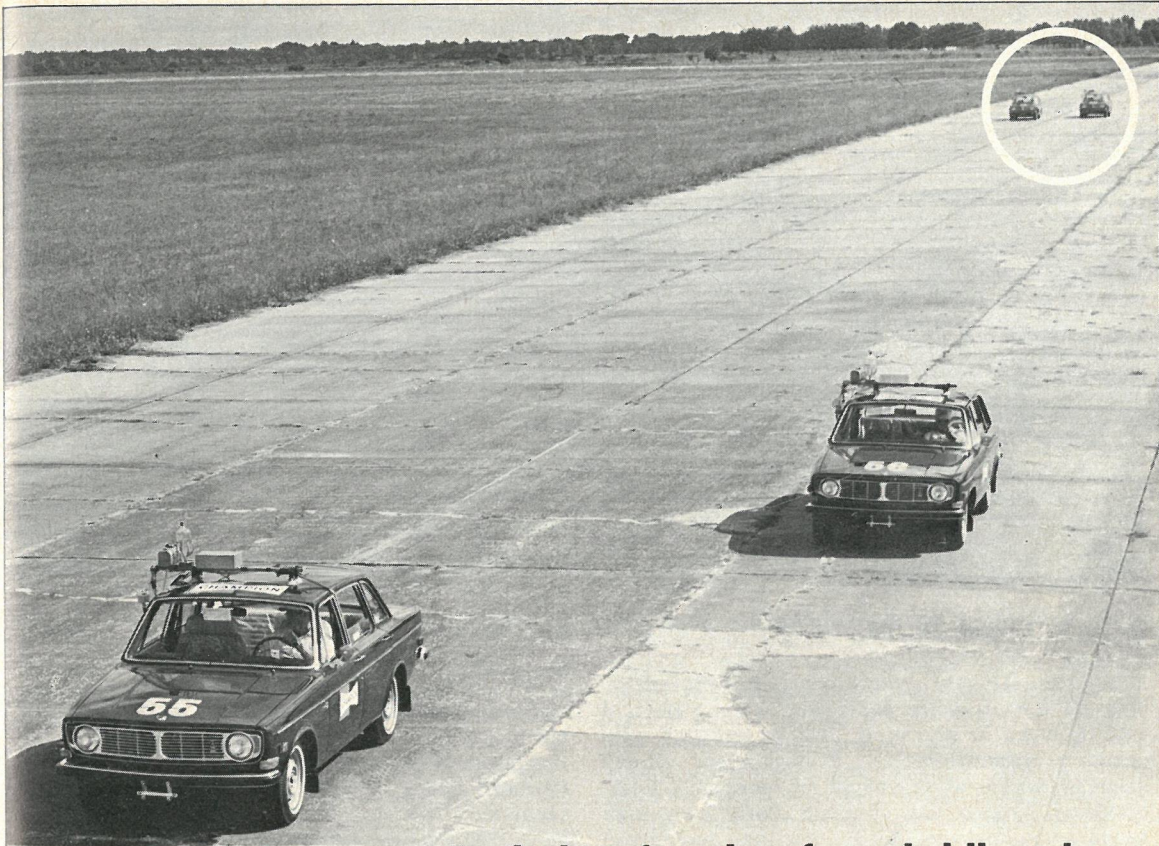
Forbindelsen til blinklysene er ganske simpel. En omskifterkontakt med nulstilling leder strømmen til enten det ene eller det andet sæt blinklygter. Strømmen hentes ved +, der kan være en udgående ledning fra tændingskontakten, som er spændingsførende ved tændingskontaktens forskellige stillinger. F. eks. kan hornets fødeledning tappes, således at man ikke afstedkommer unødigt spændingsfald til mere vitale dele, herunder tændspolerne.

Redaktionelle Strøtanker (Fortsat fra side 674)

ningsfrit uden større investeringer i gadenettet. Det kunne blive mindre sundhedsfarligt og mindre enerverende at færdes i byen, og de bilister, der nu får stress af den daglige nervekrig mod andre trafikanter, kunne slappe af i toget til og fra arbejde.

Disse tanker er naturligvis hverken revolutionerende eller nye. De har været fremført før delvis eller samlet. Man har endog hørt politikere beskæftige sig med dem i mere beændede øjeblikke. De er blot alt for sjældne; det er ganske karakteristisk, at det eneste spæde tilløb til nytænkning om bytrafikken — forslaget om de hvide cykler til fri afbenyttelse — blev fremsat af en outsidergruppe, og betragtet som en spøg eller endog som en fornærmelse, af de »ansvarlige«. Vi skal nok få de motorgader, og vi skal nok få yderligere miljøforurening. Den kommunale og administrative ligegyldighed kører videre for fri udblæsning.

Men når de næste barrikader rejses, og de næste demonstrationer iværksættes — de skal nok komme — var det måske en idé at overveje, om de der demonstrerer og laver vejspærringer, og de der forsøger at forcere dem, i grunden ikke har fælles interesser. Om begge parter ikke er ofre for et system og en udvikling, der blindt kører videre, fordi embedsmænd og politikere sævner mod eller fantasi til at ændre den. bc.



Bevist i 16 af verdens førende bilmærker
Bedre kørselsøkonomi
med Champion
Turbo-Action tændrør!



Officielle tests sammenligner almindelige Champion tændrørs egenskaber med Champion Turbo-Actions egenskaber. Seksten forskellige europæiske, japanske og amerikanske bilmærker blev testet. Alle bilmærker viste bedre benzinøkonomi med Champion Turbo-Action! (Andre prøver beviste, at Champion Turbo-Action også gav bedre acceleration!).

Alle tests blev kontrolleret og godkendt af »United States Auto Club« som er en førende instans ved bil-tests.

Turbo-Action tændrør er nøjagtigt tilpasset den enkelte motors krav, og kan nu fås til langt de fleste topventilede motorer. Spørg efter Turbo-Action til Deres bil.

Verdens foretrukne tændrør til lands, til vands og i luften.

KÖLN - PARIS på 2 hjul



- lidt om, hvad der har været at se på efterårets motorcykeludstilling i Köln og Paris.

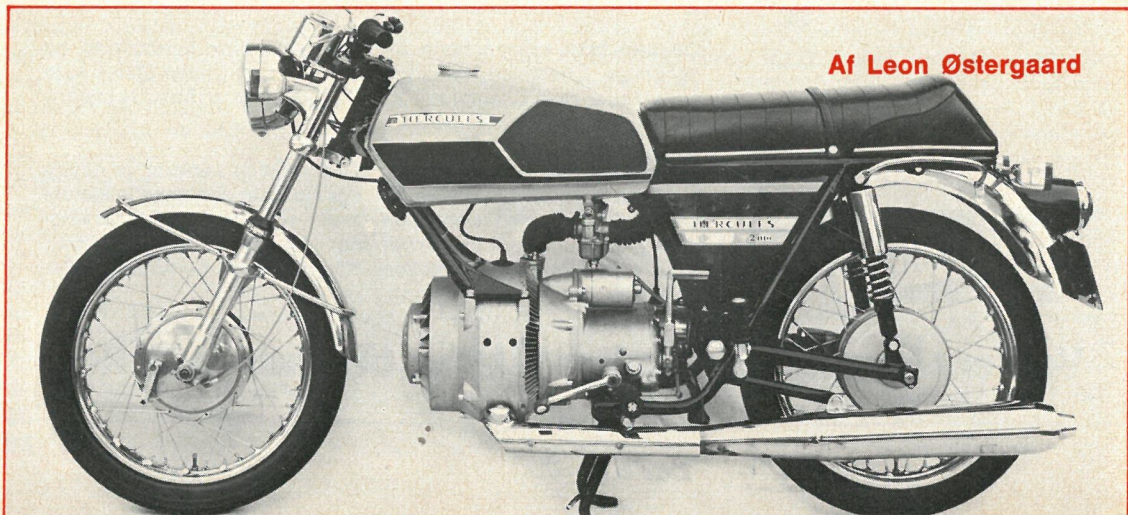
Den internationale cykel- og motorcykeludstilling (IFMA) i Köln, som sidst blev afholdt i 1968, kunne i år glæde sig over en kraftigt voksende publikumsinteresse. Motorcyklens renæssance er nu for alvor ved at slå igennem i Vesttyskland, og den dag er snart fjern, hvor man købte en motorcykel, fordi man ikke havde råd til en bil. Vil man have en bil i dag, køber man den alligevel, men den svære motorcykel, der står ved siden af bilen i garagen, giver mulighed for helt nye kørselsoplevelser, og så er der jo også noget, der hedder myldretids- og parkeringsproblemer i den indre by!

Ikke desto mindre var årets interessanteste nyheder i Köln slet ikke til salg: *Motorcykler med Wankel-motor*, hele to af slagsen, og så havde

de endda slet intet med hinanden at gøre. På en klub-stand blev der vist et udvalg af tyske entusiasters hjemmebyggede maskiner, og der var noget at se på: Zündapp KS 601 med 850 ccm Panhard-motor, med Lloyd Arabella-motor og sågar med 1500 ccm VW-motor; BMW med Arabella-motor og en tocyldret (!) Kreidler på 100 ccm. Og så var der altså ingeniør Hans-Jürgen

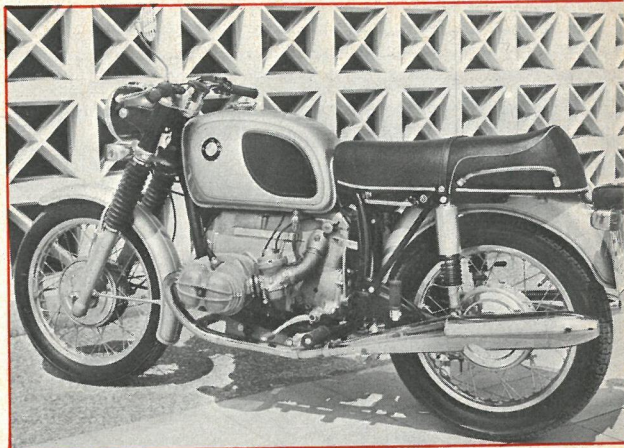
Trods det noget usædvanlige udseende af motoren, virker Wankel-motorcyklen fra Hercules trods alt som et overmåde harmonisk hele. En mindre indvending kan rettes mod karburatoren, der hænger lidt umotiveret oppe under benzintanken, men i lighed med mange andre detaljer vil dette nok blive ændret, inden der kan blive tale om serieproduktion. Maskinen har en tophastighed på omkring 130 km/t og er forsynet med elektrisk selvstarter, der ses placeret over gearkassen.

Af Leon Østergaard



Klusowski's BMW med 50 hk NSU-Spider Wankel-motor. Motoren stammer fra NSU's første Wankel-sportsvogn, og ved at støbe et nyt bundkar etc. lykkedes det at presse den ind i et BMW-stel af ny type med svinggaffel. Koblingen er original BMW, men da NSU-motoren drejer omvendt af BMW'en, anvendes der en ældre gearkasse fra en R51/3, der netop har omvendt rotation af udgangsakslen. Resultatet af de mange timers blod, sved og tårer er afgjort værd at se på, og enhver kan jo forestille sig, hvad en kultiveret, næsten vibrationsfri motor med et drejningsmoment på over 7 kgm kan præstere i et motorcykelstel.

Noget mere interessant for den almindelige køber var måske nok den Wankel-prototype, der blev udstillet af den vesttyske Hercules-fabrik. Hercules ejes af Sachs-koncernen, og motoren stammede da også fra sidstnævnte fabrik. Hos Sachs har man i flere år fremstillet små Wankel-motorer på licens fra NSU, først og fremmest til brug i snescootere og som stationære motorer. Til den udstillede motorcykel anvendtes en snescooter-motor med én rotor og et kammer-volumen på 300 ccm. Maksimaleffekten på 20 hk ved 6000 o/m er ikke meget for en motor af denne type, men årsagen er, at Sachs' licens kun gælder motorer op til 20 hk! Motoren er placeret i stellet's længderetning med gearkasse og kardantransmission fra en BMW R 27 (I paren-



Topmodellen fra BMW: R 75/5, 50 hk DIN, 175 km/t. Nyttigt råd i forbifarten til kommende ejere: Gasspjældets returfløjer i de anvendte SU-type karburatorer kan indtil videre findes på at knække — husk at medbringe reserve.

tes: BMW har frasagt sig enhver officiel andel i projektet!). Forrest på motoren sidder en køleluftblæser og bagved denne en Bosch svinghjuls-magnet med 75 watt lysspole — der arbejdes med 2 pct. blandingssmøring. Stellet er fremstillet specielt til lejligheden — det er et dobbelt, åbent rørstel med medbærende motor, idet motorens ørede ikke har tilladt at føre de to forreste rør udelt igennem. Alt er naturligvis endnu på prototype-stadiet, og maskinen skal dels bruges til prøvekørsler, dels til at undersøge publikums reaktion. Regulær serieproduktion kan tidligst komme på tale om 2—3 år.

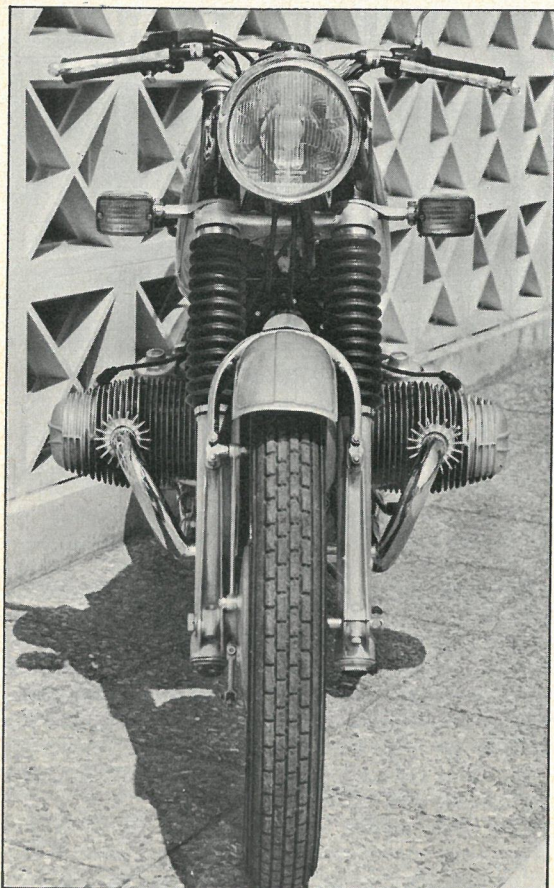
Fra Friedl Münch var naturligvis udstillet den firecylindrede Mammuth med 1200 ccm NSU-bilmotor, der med speciel knastaksel og alle narrestreger præsterer 88 hk og en tophastighed i nærheden af 200 km/t. Som en nyhed vistens speciel sidevognsversion, hvor motoren var droslet lidt ned for at give bedre trækraft ved lave omdrejninger. Forsynet med en tysk Penz-letvægtssidevogn af glasfiber skulle tophastigheden immervæk være 160 km/t.

I Tyskland nyder 50 ccm-motorcykler en særlig bevågenhed, idet de uanset effekt må køres af sekstenårige på grundlag af en mindre, skriftlig førerprøve. For ikke at bringe denne særtilling i fare fra myndighedernes side, har de førende tyske fabrikker i flere år haft en stilltende aftale om at begrænse de officielle effekt-opgivelser, så det ikke lød alt for voldsomt. I sommer besluttede man imidlertid at give den en tand til, og derfor optrådte både Kreidler, Hercules og Zündapp i Köln med 6,25 hk i de-▶▶



Den kolossale 1200 ccm Münch Mammuth var som altid et af trækplastrene — den dobbelte forlygte er standard.

KÖLN-PARIS (Fortsat)



På de nye BMW'er er cylindrenes frihøjde over jorden blevet forøget, dels ved at placere motoren højere i stellet, dels ved at vippe den forreste del en smule opad.

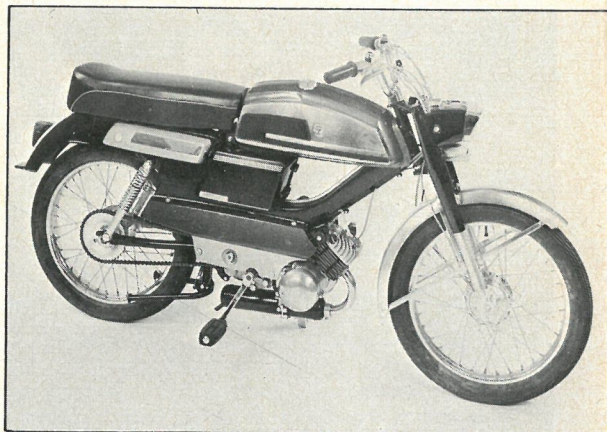
res 50 ccm-motorcykler, hvad der giver en top-hastighed omkring 90 km/t. I et vist omfang er der blot tale om en officiel indrømmelse af en allerede stedfunden udvikling, idet i hvert fald Kreidler i længere tid har haft større effekt end de officielle 5,3 hk.

Fra Zündapp så man desuden en ægte nyhed i form af en 125 ccm-model KS 125 Sport. Zündapp har ellers hidtil holdt sig under 100 ccm og til dette formål anvendt et stel af centralrørstypen, men til den nye model har man valgt et meget tiltalende dobbelt, lukket rørstel, der næsten til mindste detalje er identisk med stellet i fabrikkens 125 ccm production-trialmaskiner. Motoren har boring og slaglængde 54×54 mm, og den udvikler med et kompressionsforhold på 11:1 15 hk ved 7500 o/m. Som en glædelig ny-

hed konstaterer man, at motoren er ophængt i gummi for at holde vibrationer borte fra stellet. Princippet minder meget om MZ's 250'er, idet motoren forrest støtter mod et par gummikloder, medens den bageste del er ophængt drejeligt om svinggaffellejringen i en silent-bloc, således at bevægelserne begrænses til det lodrette plan — på denne måde kan kædetræk fortsat anvendes. KS 125 Sport har fem gear, en egenvægt på 105 kg og en tophastighed på 110—120 km/t. Af denne model kan man vente sig ikke så lidt, så meget mere som noget tyder på, at stellet er konstrueret til at kunne rumme endnu større motorer end 125 ccm...

Samme stel og motor — blot naturligvis med et andet udstyr — anvendes i Zündapp's trial-maskine GS 125, der nu fremstilles i en mindre serie og sælges til privatkørere, som allerede Hercules har gjort det i flere år.

BMW udstillede sin nye modelrække med teleskopgaffel, som vi tidligere har omtalt: R 50/5 (500 ccm, 32 hk DIN ved 6400 o/m), R 60/5 (600 ccm, 40 hk DIN ved 6400 o/m) og R 75/5 (750 ccm, 50 hk DIN ved 6200 o/m). På trods af den principielle lighed med de tidligere modeller er der tale om helt nye maskiner både i stel og motor. En fem-gears sportsudgave af R 75/5 var så småt ventet i Köln, men den viste sig ikke, og for tiden har BMW vist også hænderne fulde med at opfylde den strøm af ordrer, der er kommet — langt flere end produktionen oprindeligt er indrettet på. Dertil kommer visse indkøringsvanskeligheder på fabrikken i Berlin, hvortil tohjulsproduktionen er flyttet, og oven i det hele har der vist sig problemer med koblingen i den nye motor. Nå, ikke engang BMW undgår børnesygdomme!



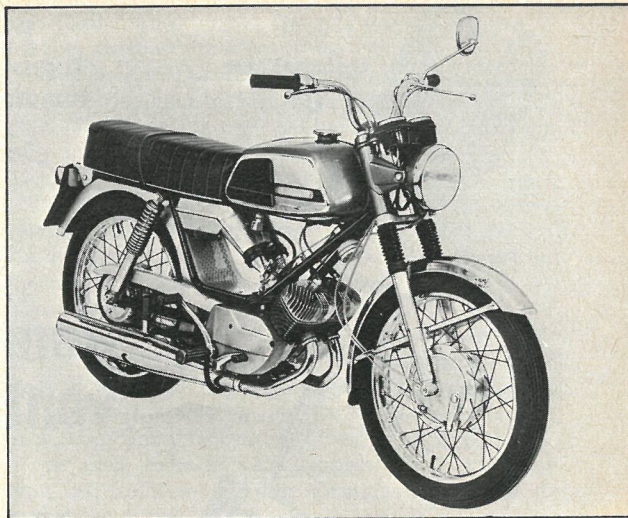
Forste knallert med selvstarter — Mobylette 93D. Den firkantede kasse under benzintanken rummer 12 volts akkumulatoren; dynastarteren sidder bag det runde dæksel på motorens højre side. Presset pladestel, impulstænding, automatgear!

Interessen for motorcykler i den svære kaliber er enorm, og i Köln var der nok at se på i denne genre. Benelli viste således en ny twin på 650 ccm, »Tornado«, forsynet med en fem-gears, overkvadratisk letmetalmotor. For første gang var også Harley-Davidson repræsenteret på udstillingen med egen stand, hvor man for købere med en lidt mere speciel smag viste 1200 ccm Elektra-Glide og 900 ccm Sportster-maskiner. Muligvis er dette signalet til, at amerikanerne på ny begynder at interessere sig for det europæiske marked? Meget a propos var der ved samme lejlighed også et fremstød fra den stik modsatte side af jerntæppet, idet russerne her for første gang havde motorcykler udstillet.

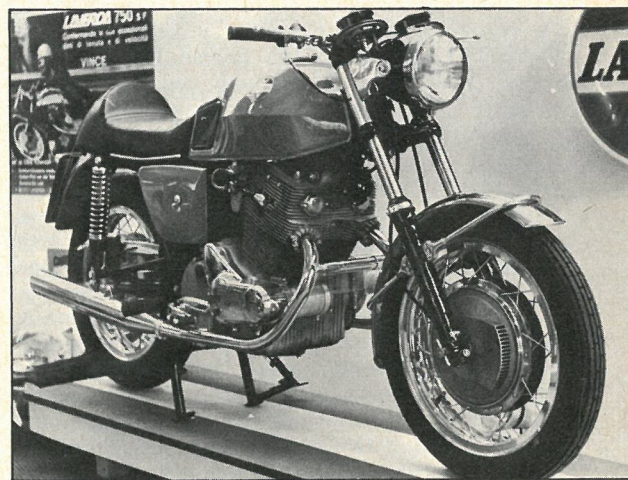
Efter Kölner-udstillingen kan man ikke sige, at Pariser-Salonen bød på de store overraskelser eller nyheder. Naturligt nok var det først og fremmest de franske fabrikker, der havde reserveret nye ting for udstillingen, og her overraskede Motobecane/Mobylette med intet mindre end Europas første knallert med selvstarter! Model 93 D, som den hedder, anvender et dynastart-anlæg, dvs. kombineret dynamo og selvstarter — på en så lille motor som denne kan anlægget bygges så lille og kompakt, at den ekstra vægt på krumtapakslen ikke giver problemer. Strømmen hentes fra et kraftigt 12 volts batteri under benzintanken, der også forsyner et kraftigt horn under forlygten, stoplygten og afviserblinklysene (!) på de Luxe-modellen. Køretøjet har tændingsnøgle med indikatorlampe, og starterkontakten, der sidder i styrets højre side, kan kun betjenes, når man samtidig udløser koblingsgrebet i venstre side. Dette skyldes, at knallerten har automatisk centrifugalkobling og en variabel kileremstransmission med en spændvidde på 2,6:1, der selv tilpasser sig hastighed og omdrejningstal. Det lille kneb med koblingsgrebet sikrer, at knallerten ikke går i gang af sig selv, hvis man skulle aktivere selvstarteren med lidt for meget åbning af gashåndtaget.

Mobylette 93 D er i lighed med fabrikkens andre modeller i den dyre prisklasse forsynet med en kontaktløs transistorstørtænding af egen konstruktion — den fungerer glimrende, og specielt for knallerter må det være en fordel, at kontrol, justering og udskiftning af afbryder-kontakter spares. Trædepedalerne er bibeholdt, således at motoren også kan startes på almindelig måde, samtidig med at man kan koble den helt fra og cykle, hvis det skulle blive nødvendigt. Dækmonteringen er 2,75 × 17" for og bag, lakering rød og sort med forskærm i rustfrit stål.

Kom så én gang til og sig, at der ikke er tekniske nyheder af interesse på knallert-fronten! Somme tider har man indtryk af, at det simpelt hen er dér, der sker allermost, og ikke så få mo-



Motobecanes tocyllindrede 125'er fortsætter stort set uændret. Fem-gears-motoren er ophængt nedenunder det dobbelte, lukkede rørstel. Som knallerterne har også denne kontaktløs impulstænding.



Laverda var også i Paris med en sportsversion af den kendte 750 ccm twin: 750 S har 60 hk ved 6600 o/m, kompressionsforhold 9,6:1, fem gear, overliggende knastaksel, to 30 mm Ø Del'Orto karburatorer og en egenvægt på 218 kg.

torcykelkonstruktører ville have godt af at kaste et blik til bl. a. deres franske kolleger... Motobecanes 50 ccm motorcykel udgår nu helt af programmet og erstattes af D 75 og C 75 på 75 ccm. Største model er den tocyllindrede 125'er, der blev præsenteret på sidste års Salon. Den går stort set uændret ind i sit andet leveår, men suppleres nu med en Luxe-model, der er forsynet med batteri, afviserblinklys og stoplygte. Effekten er uændret 12,5 hk ved 7500 o/m. □



Mogens H. Damkier

Nem og korrekt ventiljustering med SPQR

De fleste mekanikere kender situationen: Man har stillet ventiler på en halvslidt motor med f. eks. 70.000 km bag sig, man ved, at arbejdet er gjort rigtigt med kontrolmåling efter låsning af kontramøtrikkerne, motoren startes og BWADR! — man græmmes. En eller to forrædere klapper hørligt. Årsagen er buler i ventilstammerne og et lille slør i ventilmekanismen, hvilket navnlig viser sig, når ventilerne justeres koldt, medens olien er tyk, for derefter at komme med fuld musik, når motoren varmes op. Man kan så efterjustere på følelse og lurenkig, men man kan også gå ud fra en af de sunde ventiler og spænde justerbolten til, indtil ethvert slør er borte, men uden at ventilen aktiveres, og man kan så tælle, hvor mange omdrejninger eller dele af omdrejninger denne bolt skal drejes tilbage for at give det korrekte spillerum, der som sædvanlig justeres efter en søger. Derefter giver man ventilen med den bulede ventilstamme samme omdrejning tilbage på justerbolten, efter at denne har været spændt helt til. Slet ikke så lille et arbejde, hvis det skal gøres rigtigt.

Det er princippet i denne fremgangsmåde SPQR Engineering Ltd. har lagt til grund for et stykke værktøj, der med lynets fart og uden brug af søgerblade indstiller ventilspillerummet korrekt og ensartet på alle ventiler med samme foreskrevne spillerum, uden at buler i ventilstammer eller slør ved vippearmene får indflydelse på den korrekte justering. Desuden er dette stykke værktøj både hurtigere og lettere at bru-

ge end skruetrækker, stjernenøgle og søgerblade. Værktøjet består af en skruetrækker med momentskralde stukket gennem den hule firkantsokkel til en topnøgle. Til soklen er monteret et håndtag, der bærer en fjederbelastet udløser (E på tegningen). Skruetrækkeren kan bevæges frit op og ned i topnøglesættet, idet bevægelsen bremses af udløserkammen D, når denne støder på momenthåndtaget foroven eller kraven på den nederste del af skruetrækkerens faste skaft. Den fjederbelastede udløser kan dog fastholde skruetrækkeren i en hvilken som helst stilling mellem de to yderpunkter. Når skruetrækkeren sættes i en kærveskrue, og man drejer det øverste, røde håndtag med uret, skrues skruen ind, indtil man møder en bestemt temmelig ringe modstand, ved hvilken momentanordningen kører over. Drejer man derimod mod uret, er der fast forbindelse mellem det røde håndtag, skaftet og selve skruetrækkeren. Skaftet er riflet med langsgående riller, og udløserkammen D passer ind i hver rille, men kan ved en drejende bevægelse af skaftet presse ud og falde ind i den følgende rille med et hørligt klik.

Fremgangsmåden er nu den, at man først sætter den rigtige topnøgle til den foreliggende motor på soklen — lad os sige, det er en Volvo B 18 A motor, og man ser i den medfølgende tabel, at det er en 1/2" A. F. — soklen har almindeligt 1/2" hoved passende til standardtopnøgler, men SPQR garanterer naturligvis kun for et godt resultat, når man benytter dette firmas originale topnøgler, der passer til firkanthovedet med meget stor præcision.

Dernæst trykker man udløseren i bund og skyder skruetrækkeren længst muligt op, hvorefter man slipper udløseren, og skruetrækkeren bliver i denne passive stilling. Topnøglen sættes ned over kontramøtrikken, der løsnes ved at dreje topnøglens håndtag F ca. 1/8 omdrag, og man lader topnøglen blive i denne stilling —

værktøjet fjernes altså ikke. Man trykker igen på udløseren, og skruetrækkeren vil dumpe ned på kærviskruens hoved, men det er ikke sandsynligt, at den rammer kærven. Derfor holder man stadig udløseren trykket ned, og man drejer skruetrækkeren, indtil den fanger kærven. Stadig med udløseren i bund drejes skruetrækkeren, så man kan konstatere, at kærviskruen kan drejes frit, og derefter drejes skruetrækkerens røde håndtag med uret, indtil et lydeligt klik tilkendegiver, at momentskrallen kammer over, og alle spillerum og slør er derefter udlignet — vi har altså ventilspillerum absolut nul uden at ventilen er blevet aktiveret. Stadig med udløseren trykket i bund drejes skruetrækkeren forsigtigt lidt tilbage, indtil man har optaget slør mellem skruetrækker og kær, og medens skruetrækkerens røde håndtag holdes helt stille i denne stilling, slippes udløseren langsomt. Nu skal udløserkammen nemlig glide ind i en af rillerne på skaftet, og står den »for tand«, mingleser man håndtaget F lidt frem eller tilbage, indtil kammen præcist passer i en rille. Når kammen er i rillen, og udløseren derfor er sluppet helt, holder man håndtaget helt fast i denne stilling, og skruetrækkerens røde håndtag drejes mod uret, indtil man har hørt det antal klik, som er anført i tabellen — for Volvo B 18 A drejer det sig om 10 klik, altså 10 riller på skaftet, hvilket i forbindelse med det benyttede gevind på de originale indstillingsskruer svarer til 0,018". Her holder man så skruetrækkerens håndtag fast og stille, udløseren trykkes i bund, og med håndtaget F spændes kontramøtrikken. Ventilspillerummet er nu korrekt uden hensyn til buler i ventilstammen eller slør i mekanismen. Nøjagtigheden er $\pm 0,001$ ".

Det er selvfølgelig en længere søforklaring, men det hele drejer sig om nogle få sekunder, når man først har fundet melodien. Vanskeligheder kan kun opstå, hvis skruernes kær, har antaget facon som et timeglas, eller hvis kontramøtrikkerne er blevet bomkantede, men så er det nu heller ikke nogen fryd at arbejde med det gammelkendte værktøj.

Foreløbig er dette stykke værktøj blevet anerkendt til servicearbejde af British Leyland inklusive Austin, Morris, Rover og Triumph, af Reliant Motor Co., Skoda og Zetor (traktor). Topnøgler i alle størrelser kan leveres, og til Fiat, der ikke har kærviskruer, men et rektangulært hoved beregnet for en specialnøgle, leveres et mellemstykke.

Skal man benytte værktøjet til en motor, der ikke i tabellen er angivet, kan man med nye dele — altså en frisk motor med nye vippearmer på nye aksler, nye ventiler og nye indstillingsbolte indstille med søgerblad og derefter forsøge, hvor mange klik det korrekte spillerum svarer

til. Blot man én gang for alle har opskriften, er det et tidsbesparende stykke værktøj, der udfører et bedre arbejde. Det eneste, vi vil kritisere, er udformningen af det røde skruetrækkerhåndtag. Skønt det har en diameter på 33 mm, kan det være vanskeligt at konstatere, om det holdes helt stille, medens kontramøtrikken låses. Havde der i stedet været en tværstang, kunne denne benyttes som viser, der indenfor ganske få grader ville vise en bevægelse af håndtaget — men man har da lov til selv at klistre en sådan viser på toppen af håndtaget.

SPQR »ventiljustator« importeres af De Forenede Automobilfabriker A/S, Odense, og prisen til privat forbruger er inkl. moms ca. kr. 150,- med en enkelt topnøgle og med en ventilfjederlås, der skal benyttes i forbindelse med BMC typ A motorer med enkelte ventilfjedre, eller hvis man ved, at fjedrene på den foreliggende motor er svage. □

Fumleri med sikkerhedssele

(Fortsat fra side 697)

man måske skulle være kommet disse fejl til livs, rokker det ikke ved den kendsgerning, at en enkeltvirkende rulle er en sikkerhedsmæssigt ringere, ja endda tvivlsom løsning på det alvorlige problem: faste seler eller rullesele.

Rent faktisk er det i øjeblikket således, at bilimportørerne på sikkerhedsseleområdet disponerer for den fremtidige bilkunde. Da sikkerhedssele er obligatorisk, og kunden skal betale dobbelt eller tredobbelt pris for de seler, der følger med bilen, forekommer det os, at bilimportøren så må være forpligtet til at træffe sit valg ud fra rent sikkerhedsmæssige overvejelser og ikke, som det har været tilfældet her, sætte sikkerheden ned på et lavere plan af prispolitiske grunde. At man ydermere gennem pressemeddelelser, som den her citerede, forsøger at bilde publikum ind, at man handler i sikkerhedens interesse, er dobbelt uanstændigt. □

P.S. Siden juli 69 har forfatteren ydet gratis konsulentbistand til danske bilimportører i sikkerhedsselespørgsmål, denne bistand ydes stadig til de bilimportører, der måtte ønske det.

Vebring

udstødnings-
anlæg

giver Deres vogn en merydelse på 3 HK.
Holdbarhed op til 200.000 km.

KAAN'S MOTOR CO.

HILLERØDGADE 171, 2400 KØBENHAVN N. V.
Tel. (01) GO 8133



teknisk brevkasse

På min BMW R60 (33.000 km) har der i den senere tid udviklet sig en kraftig, skurrende tone, øjensynligt stammende fra gearkassen, idet den kun forekommer i frige gear og ved let påløb. Tonen mangler, når motoren er ganske kold, og den forsvinder, når man aktiverer koblingen. Fra mekanikerhold har jeg på et tidligere tidspunkt fået at vide, at skurrende toner under disse omstændigheder i sig selv var uskadelige, men at de kunne fjernes, hvis man alligevel lod en gearkassereparation foretage. Siden da er støjens intensitet vokset, så at den nu langt overgår lydintensiteten fra tomgangen, lige som de højfrekvente vibrationer er overordentlig lette at føle sig frem til.

Mit spørgsmål er nu, om De kan sige mig, hvor alvorligt jeg kan tage det med det uskadelige.

Jørgen Jørgensen

En lyd som den beskrevne skal absolut tages alvorligt. Skurrende eller snærende lyde, der optræder under visse forhold, kan i reglen henføres til defekte rulningslejer i gearkassen. Rulningslejer i selve motoren når sjældent til det snærende stadium, før de giver sig til kende ved regelmæssig rumlen (hovedlejer) eller klapren (plejstangslejer). Gearkasselejer er som regel svarege belastet og kan stadig fungere når de har nået en tilstand, hvor motorens lejer ville være splittet ad. Den skurrende lyd opstår, når der optræder slør i et rulningsleje i en sådan grad, at akslen kan køres rundt i lejet, samt dig med den tilsigtede rotation, og det er karakteristisk, at oliens dæmpende virkning kan forhindre denne rotation af akslen om sin egen tilsigtede

akse. Undertiden afsløres et defekt gearkasseleje først, hvis oliestanden af den ene eller den anden grund kommer for langt ned. Lydens nærmere beskaffenhed afhænger af lejets størrelse, type og aktuelle omdrejningstal, og kan variere fra en dyb snerren til en høj hvinen.

I Deres tilfælde er lyden tilsyneladende uafhængig af hvad gear, der køres i, og lyden forsvinder desuden, når der kobles ud. Dette samler mistanken om det forreste kugleleje på koblingsakslen. Denne aksel overfører momentet til gearkassens forlagsaksel via en svingningsdæmper i enden af koblingsakslen. Når gearkassen alligevel skal demonteres (for det skal den), bør også forlagsakslens bageste kugleleje inspiceres grundigt, thi også dette leje er et svagt punkt, hvilket især viser sig, hvis maskinen ofte bruges til bykørsel. Man må i øvrigt undre sig over, at BMW ikke har anvendt rulle- eller nålelejer i denne gearkasse, da man sædvanligvis vil foretrække at lejre en aksel i et kugleleje i den ene ende og et rulle- eller nåleleje i den anden. Her ved udlignes forskelle i delenes varmeudvidelse automatisk, og man drager fordel af rullelejets og nålelejets større bæreevne. ob.

*

Angående kølevandsproblem i min Fiat 600E, nov. 1968, som De tidligere har svaret mig på, nemlig den 20. januar 1970.

Desværre har Nordisk Fiat ikke været i stand til at få bragt kølesystemet i orden og har faktisk opgivet det.

Efter at N. Fiat har set Deres brev, har de undersøgt cylindre, vandkammer, topstykke for utætheder uden at finde fejl.

Køleren har man sendt på kølerfabrik og fået den trykprøvet, endvidere har Fiat boret den studs op, som sidder ovenpå vandpumpen og hvorpå der sidder en tynd vandslange, der fører op til topstykket.

Da der stadig kom vand ud af overløbsrøret, ca. 1 liter på 75 km, har N. Fiat sat et andet kølerdæksel på, der har en strammere ventilfjeder.

Resultatet er nu, at der kommer godt en halv liter vand ud af overløbsrøret på 75 km kørsel = 3 dage. Kølevandstermometeret viser 80° efter 15 min. kørsel og der bliver den.

Prøvemester Viggo Jørgensen, N.Fiat, fortalte, at en prøve havde vist 0,3 atü for højt tryk under driften, men man kan ikke finde ud af hvorfor.

Jeg ved ikke om hele køleren vil blive tømt, for når jeg ikke kan se vandet mere, tør jeg ikke køre videre, og fylder systemet op efter Fiats anvisning, lige over ribberne.

Noget af det Fiat ikke har skilt ad, er vandpumpen, den kan ikke fejle noget, da den ikke er utæt, siger de, men jeg mener, at fejlen godt kan ligge der, hvis den suger luft ind og dermed presser vandet ud af overløbsrøret. Jeg ved, at der kommer vand ud der, fordi jeg har monteret en slange fra overløbsrøret og ned i en flaske, og der ligger det vand, der mangler i køleren.

Køleslangerne har vist aldrig været rørt, men er uden revner og ikke møre.

Der er ej heller vand i motorolien.

Nu har jeg fundet et gammelt nummer af SMJ frem og læst en artikel om en ekspansionsbeholder man kan købe og montere på vogne, som ikke er »født« med et sådant system.

Vil De anbefale, at jeg monterer et sådant i min »600«, når der er en fejl i kølesystemet og vil det løse problemet med vandspild?

Forøvrigt mener jeg, at de nye »Seat 600« har et ekspansionsystem monteret, — kan jeg bruge dette system? Håber at De kan løse kølevandsproblemet ud fra de givne oplysninger, da N. Fiat ikke kan finde på mere at prøve.

Jeg vil lige bemærke, at problemet med det cacaoagtige vand i køleren er løst ved at rense stelforbindelsen på det svære kabel, som går fra vandpumpen til karrosseri (elektrolyseproces i kølesystemet).

I Deres bog »Min bil og jeg« står der under afsnit kølesystem: I Fiat 600 er termostatreguleringen lidt anderledes, for i dette tilfælde spærres der

(Fortsættes side 724)

Sebring udstødningsanlæg

70.000 km garanti mod gennembrænding

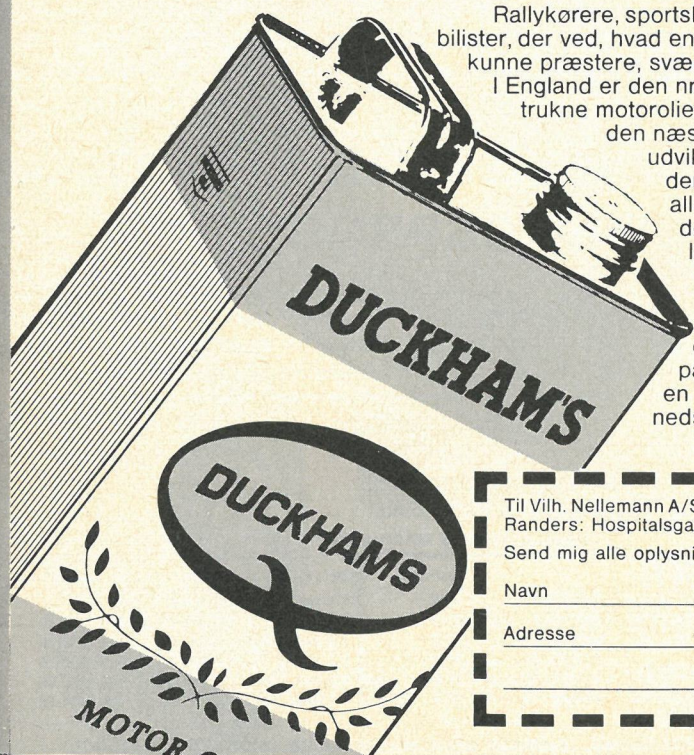
KAAN'S MOTOR CO.

HILLERØDGADE 171, 2400 KØBENHAVN N. V.

Tel. (01) GO 8133


DUCKHAM'S

distancerer alle andre motorolier!



Rallykørere, sportskørere, alle trænede bilister, der ved, hvad en motorolie skal kunne præstere, sværger til DUCKHAM'S Q. I England er den nr. 1 blandt de foretrukne motorolier - og der er langt ned til den næste i rækken. Herhjemme går udviklingen samme vej. Fordi den smører lige effektivt ved alle motortemperaturer. Fordi den holder sin smøreevne længere. DUCKHAM'S Q til Deres bil. DUCKHAM'S Q fås endnu ikke overalt, - men den er værd at køre efter. Send kuponen ind, og vi skal sende Dem adressen på nærmeste forhandler - samt en brochure om, hvordan De nedsætter Deres olieforbrug.

Til Vilh. Nellemann A/S, København: postboks 355, KBH. V.
Randers: Hospitalsgade, 8900 Randers.

Send mig alle oplysninger om  motorolie

Navn _____

Adresse _____

▷ ikke for kølevandets cirkulation, men derimod for køleluften, idet termostaten åbner og lukker for en lem i køleluftsystemet.

I min instruktionsbog står der under specifikationer: Kølesystem: *Termostat i topstykkets udgangsrør!* Samtidig kan man se et billede af omtalte luftklap side 26. Der er vel næppe indskudt 2 termostater i systemet, så noget galt er der vel med oplysningerne?

Til slut en kompliment for Deres SMJ, som siden 1954 har lært mig en masse, men altså ikke nok om køleproblemer. G. Heinsmann

Mon ikke vi med rent logisk tænkning kan finde ud af, hvad der er i vejen med Deres Fiat 600 E? De er selv inde på det rigtige spor ved at nævne vandpumpen, men lad os tage det fra den ene ende til den anden. Når der kommer vand ud ved overløbsrøret, må det skyldes, at systemet er opfyldt af »et eller andet« ud over systemets samlede kapacitet. Selv ved overhedning vil vandet, når det kun er påfyldt til lige over radiatorrørene, ikke kunne udvide sig så meget, at det løber over. Altså skal der luft eller damp til. Hvis vi forudsætter, at kølevandstermometret er

defekt og viser rigtig temperatur trods overhedning, vil der stå en dampstråle ud af overløbsrøret, og det er der — så vidt vi kan forstå — ikke tale om. Altså må der komme luft i systemet. Hvis der kommer luft ind ved en almindelig utæthed, kan vi også være temmelig sikre på, at der vil komme vand ud, og da systemet kommer under tryk, vil der kun komme vand ud og ingen luft ind ved en sådan utæthed. Derfor kan der kun komme luft ind, ved noget der minder om en ventil, og en sådan finder vi ved vandpumpens pakninger, der først og fremmest skal sikre, at vandet ikke løber ud ved vandpumpeakslen. Sagen minder lidt om en to-takt motor, der kan suge falsk luft ind ved krumtapakslens sammerringe, medens overtrykket ikke kan slippe samme vej ud, da sammerringenes læber virker som ventiler.

I den man går i gang med vandpumpen, må man dog gøre et enkelt forsøg, der ikke koster noget. En utæthed ved pumpens sugekanal kan have en lille utæthed, og en pakning kan i sjældne tilfælde have ventilvirkning. Prøv at lade vognen stå uden radiatordækslet påmonteret, og undersøg derefter om der f.eks. i nattens løb skulle dryppe vand no-

get sted fra kølesystemet. Er dette ikke tilfældet, er vi overbeviste om, at fejlen ligger ved pumpens pakninger.

Med hensyn til termostaterne blander De sikkert anlæggene for den almindelige 600 sammen med Multipla — førstnævnte har termostatreguleret luftklap som omtalt i »Min bil og jeg«, medens Multipla har almindelig termostat indskudt ved topstykkets afgangskanal, og instruktionsbogen dækker antagelig begge typer. MHD.

„RODEKASSEN“

Til BMC Mini sælges bundkarsbeskyttere 80 kr. og 100 kr. Rallyskærme 45 kr., rallysædeovertræk 80 kr. Erik Kehlet, Valbygårdsvej 38, 4200 Slagelse (03) 52 36 72 week-end.

Køretæppe, næsten nyt, sælges for 40 kr. Højt Honda standardstyr sælges for 30 kr. Ole Raahauge Rasmussen, Rådmand Steins Allé 11, 1. th. 2000 Kbh. F.

Sælges: 1 stk. The Book of Citroën (Pitman's motorists' Library, 1967) 10 kr. 1 stk. Auto-Reparaturanleitung, Citroën DS19, 13 kr. 1 stk. Auto-Reparaturanleitung, Citroën ID19, 13 kr. K. Andersen, giro 11 00 41.

Information om M-tuning

ENKEL TUNING – STOR EFFEKT INGEN JUSTERINGSPROBLEMER

er kendetegn for vore M-tuningssæt, som nu kan leveres i mange trin til næsten samtlige MORRIS og MG modeller.

Alle M-tuningssæt er bygget op omkring et specielt patentmeldt indsugningsmanifold, som forudsætter montering af **enkeltkarburator** (SU 1 1/4", 1 1/2", 1 3/4" eller 2"). Endvidere anvendes specielle luftfiltre samt originale COOPER og MG komponenter.

Herved opnås med forholdsvis enkle midler en forbausende høj effekt uden de justeringsproblemer, som kendes fra systemer med f.eks. 2 karburatorer. Effekten giver sig udtryk i en kraftigt forbedret accelerationssevne med et drejningsmoment, som er væsentligt højere end standardmotorernes – også ved lave omdrejningstal.

HENRIK NELLEMANN MORRIS & MG TUNING CENTER

Jagtvej 7 – 2200 Kbh. N.
Tlf. (01) 34 32 92

Eksempel: MORRIS MARINA GT:

	SAE HK	0-80 km/t	topfart	pris incl. moms excl. montering
STANDARD	61.2	11.8 sek.	139 km/t	
KOMB. I	67.5	10.5 sek.	142 km/t	kr. 253.00
KOMB. II	73.2	9.8 sek.	144 km/t	kr. 736.00
KOMB. III	76.0	9.2 sek.	146 km/t	kr. 838.35
KOMB. IIIa	79.0	ca. 9.0 sek.	ca. 150 km/t	kr. 838.35
KOMB. IV	ca. 90.0	ca. 7.5 sek.	ca. 160 km/t	kr. 2434.55

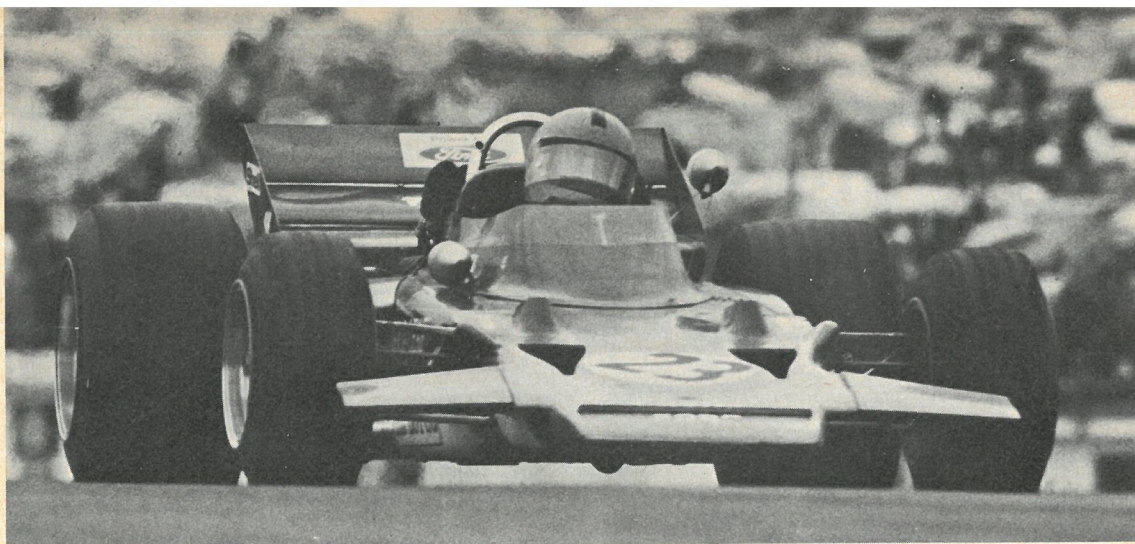
Forlang udførlig brochure med effektkurve, prislister samt vor tekniske information tilsendt.

Jackie Stewart kører på Dunlop -det gør jeg også

Kør hurtigt. . . kør sikkert. . .
kør DUNLOP,
der er nemlig
kørselssikkerhed indbygget
i DUNLOP SP Sport



 **DUNLOP**
SP SPORT



Lotus 72 er tilbage på GP-banerne efter en pause på grund af ulykken på Monza. Her køres den i USA af Reine Wisell, der sikrede sig en tredjeplads i sit debutløb som fabrikkører i formel-1.

international bilsport

**De nye navnes triumf i USA's grand prix:
Førsteplads til Fittipaldi og tredjeplads til Reine Wisell**

GP-sæsonens næstsidste løb, USA's grand prix, blev et af årets mest overraskende. Efter en række løb, der var præget af den store jævnbyrdighed på toppen, med Rindt, Ickx, Brabham og Stewart som kandidater til mesterskabstitlen, indtil Rindt effektivt distancerede sig fra konkurrenterne i sidste halvdel af sæsonen, og efter at et nyt navn — schweizeren Regazzoni — var dukket op som spillers outsider, bragte det amerikanske løb pludselig to debutanter helt frem i den internationale stjerneklasse. Det var den brasilianske kører Emerson Fittipaldi og svenskeren Reine Wisell, der sluttede som nr. 1 og 3, foran kendte navne som Jacky Ickx, Chris Amon og Jack Brabham.

Begge kørte Lotus 72, og den teknisk spændende engelske vogn er dermed atter i forgrunden efter en pause på to løb, mens omstændighederne omkring Rindt's ulykke på Monza blev kulegravet.

Reine Wisell's karriere er der ingen grund til at ride op. Han har efter succes på den skandinaviske front i år gjort springet til de internationale løb, sammen med landsmanden Ronnie Peterson. Det har givet laurbær i formel 5000, og tredjepladsen i hans debutløb for Lotus, kun et par uger efter at kontrakten var underskrevet, tyder på gode chancer for at gentage succesen i formel-1. Fittipaldi har en

regulær lynkarriere bag sig. Han startede i Brasilien med knallertløb og go-kart, kørte standardvognsløb og formel V fra 1967, og tog sidste år til Europa og begyndte at køre formel-Ford. Resultaterne her gav kontrakt med Lotus i år om F2-løb, og der blev også lejlighed til at prøve kræfter med F1-vognene. Efter flere sejre i formel-2 og en fjerdeplads i det tyske nærmeste prix med Lotus 49C var tiden inde til den nye Lotus 72. Fittipaldi's debut i 72-modellen skulle oprindeligt have fundet sted på Monza, men ulykken her gjorde, at det blev USA i stedet.

De første tre fjerdedele af det amerikanske løb lagde ellers op til en forholdsvist ukompliceret sejr for Jackie Stewart (Tyrell-Ford), indtil han begyndte at få motorvanskeligheder. Efter 84 af de 108 omgange måtte han udgå, og Rodriguez (BRM) lagde sig i spidsen — igen med bekvem føring foran de nærmeste konkurrenter. Da han måtte gå i depot for at tanke, overtog Fittipaldi føringen, og trods ihærdigt depotarbejde og meget hurtig kørsel lykkedes det ikke Rodriguez at genvinde førstepladsen. Han blev nummer to og efterfulgtes af Wisell (Lotus) på tredjepladsen.

Ferrari, der med tre GP-sejre i træk måtte regnes blandt løbets favoritter, havde en uheldig dag. I starten af løbet lå de to italienske vogne på

anden- og tredjepladsen, Regazzoni måtte dog tidligt opgive vinderchancerne, da hans Ferrari fik problemer med tændingssystemet, og Ickx blev sinket af depotstop med en utæt benzinedledning. Han startede igen på tolvtepladsen og det lykkedes ved meget hurtig kørsel (han noteredes undervejs for løbets hurtigste baneomgang) Ickx at gå i mål som nummer fire, en omgang efter vinderen. Foruden de to allerede nævnte debutanter er der grund til at fremhæve Derek Bell, der startede i en Surtees TS 7, og sluttede på sjettepladsen.

Porsche-sejr på Østerreichring

Det sidste af de løb, der tæller til årets sportsvognsmesterskab, 1000-km løbet på Østerreichring, gav endnu en sejr til Porsche 917. Da Porschets mesterskabstitel var sikret tidligt på sæsonen, er spændingen i nogen grad gået tabt i denne klasse. Siffert og Redman kørte den vindende vogn, Elford og Attwood kørte en tilsvarende vogn ind på fjerdepladsen. Hovedmodstanderen Ferrari måtte nøjes med en syvendeplads, men Jacky Ickx nåede inden han udgik med sin Ferrari 512 S at sætte ny banerekord med 212,83 km/t. Anden- og tredjepladsen gik til 3-liters proto-typer, Alfa Romeo 33 og Porsche 908.

RESULTATER

USA's grand prix (VM formel-1)

- 1: Emerson Fittipaldi (Lotus) 1.57.32 (204 km/t)
- 2: Pedro Rodriguez (BRM) 1.57.49
- 3: Reine Wisell (Lotus) 1.58.11
- 4: Jacky Ickx (Ferrari) 1 omg. efter
- 5: Chris Amon (March) 1 omg. efter
- 6: Derek Bell (Surtees) 2 omg. efter

1000 km Österreichring (sportsvogns-VM)

- 1: Siffert/Redman (Porsche 917) 5.08.04,67 (195,72 km/t)
- 2: de Adamich/Pescarolo (Alfa Romeo 33) 2 omg. efter
- 3: Larousse/Lins (Porsche 908) 3 omg. efter
- 4: Elford/Attwood (Porsche 917) 8. omg. e.
- 5: Jost/Pankl (Porsche 908) 8 omg. efter
- 6: Lauda/Peter (Porsche 908) 9 omg. efter

Pointsstillingen i køernes VM

Efter det amerikanske GP, og forud for årets sidste løb i Mexico var pointsstillingen i formel-1:

Jochen Rindt	45 points
Jacky Ickx	31 points
Clay Regazzoni	27 points
Jack Brabham og Jackie Stewart	25 points
Dennis Hulme	23 points
Pedro Rodriguez	22 points
Chris Amon	20 points
J. P. Beltoise	14 points
E. Fittipaldi	12 points
R. Stommelen	10 points
H. Pescarolo	8 points

Sidste:

Jack Brabham trækker sig tilbage

Den tredobbelte verdensmester Jack Brabham bekendtgjorde sin beslutning efter det mexicanske Grand Prix den 25. oktober. »Det er med vemod, at jeg har besluttet mig for at holde op,« fortalte den elegante australier, »især fordi jeg føler, at jeg i dag kører bedre end nogen siden. Men før eller senere skal jeg jo holde op alligevel, og jeg har besluttet mig for, at det skal være nu. Jeg ønsker at have mere tid til min familie og mine forretningsinteresser.«

Det er nok ikke helt utænkeligt, at de mange tragiske ulykker på motorbanerne i år har spillet en afgørende rolle for Jack Brabhams beslutning netop nu.

Jack Brabham opnåede at blive ver-

densmester i formel 1 hele tre gange, i 1959, 1960 og 1966.

14 Grand Prix sejre opnåede den populære australier, inden han trak sig tilbage. Ikke mindre end 13 Grand Prix sejre har han opnået som konstruktør af de berømte Brabham-vogne, hjemkørt af henholdsvis Gurney, Hulm, Ickx og Brabham selv.

NOTER:

Samtidig med at Emerson Fittipaldi er rykket op blandt tophavnene i formel-1 er hans yngre bror Wilson F. begyndt at gøre sig gældende i formel-3. Den brasilianske kører vandt F3-klassen i Coupes du Salon på Monthlery. Sportsvognsløbet vandtes af Gerard Larousse (Porsche 908).

*

Reine Wisell og Frank Gardner blev nummer 1 og 2 i formel-5000 løbet på Oulton Park banen, og begge tangerede under løbet Jackie Stewarts banerekord, der blev sat med den nye Tyrell-Ford formel-1 under Gold-Cup løbet i sommer.

*

Schweizeren Silvio Mosers Bellasi-Ford har ikke haft nogen heldig start i formel-1, hvor den har deltaget i træningen til flere løb uden at kvalificere sig til start. Til gengæld har Moser med held benyttet vognen i bjergløb, hvor han bl. a. i slutningen af september sikrede sig sejren på den schweiziske Kerenzerberg-bane.

*

Det årlige Tour de France, der omfatter 7000 kilometers kørsel på en uge, blev ikke overraskende vundet af de to deltagende Matra-prototyper, der til lejligheden var ombygget, så der kunne medføres en passager under acceptable forhold. Vindervognen kørtes af Beltoise/Depailler/Todt, vognen på andenpladsen af Pescarolo/Jabouille/Rives. De øvrige vogne, der var af mere hverdagsagtigt tilsnit havde ikke rigtig chancer for at gøre sig gældende. Larousse/Gelin sikrede sig tredjepladsen med en Porsche 911 S.

*

På Truxton i England blev Europa Cup'en for formel 3 afgjort. Ligesom sidste år vandt Sverige æren og sølvet, og England sluttede igen på andenpladsen. Det svenske B-hold blev sædvanen tro treer, og derefter fulgte Frankrig, Svejs og Italien.

Individuel vinder af løbet blev Gerry Birell, mens svenskerne Sten Gunnarsson, Torsten Palm og Ulf Svens-

(Fortsættes næste side)

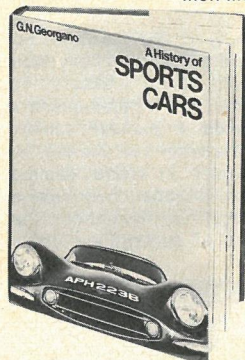
Nyhed i Danmark. Af den kendte motorsportsforfatter G.N. Georgano er nu udkommet

A HISTORY OF SPORTS CARS

På mesterlig vis har forfatteren forstået at opspore og beskrive sportsvognens udvikling fra før 1914 og op til vore dage. Rigt illustreret: 61 farveplancer, 250 sort/hvide

fotos. **Kr. 85.40**

319 s. incl. moms



Deres boghandler har den!
Få også gratis det nye katalog over alle de nye bilbøger!



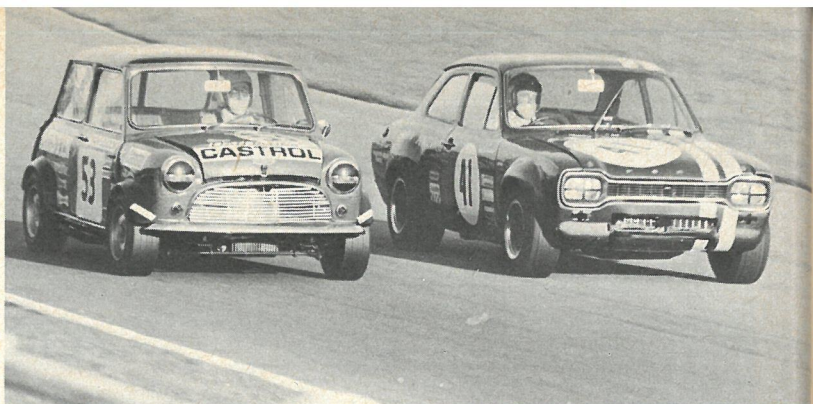
son besatte henholdsvis anden-, tredje- og fjerdepladsen. Danskerne Jørgen Ellekær og Knud Limchou-Rasmussen deltog. Ellekær måtte udgå, og Knud Limchou sluttede på en 17. plads ud af 30 startende.

*

Næstsidste afdeling af Formel Ford blev kørt på Imola i Italien, hvor danskeren Jac Nellemann deltog og sluttede på en flot tredjeplads. Tom Belsø var forhindret, idet han skulle køre sin Escort på Jyllands Ringen, som samme dato kørte sidste afdeling af DM. Løbet på Imola blev vundet af Claude Bourgoignie, på andenpladsen kom Hans Mayer. Claude Bourgoignie er dermed årets vinder af EM Formel Ford uanset udfaldet ved sidste afdeling.

*

Sidste afdeling af EM i Formel Ford blev kørt på Brands Hatch i overværelse af omkring 40.000 tilskuere. Tom Belsø sluttede på en sjetteplads og besatte dermed 4. pladsen sammenlagt. Jac Nellemann var uheldig. Han blev impliceret i et større sammenstød i starten af løbet, hvor fem andre køre også var indblandet. Flere af vognene blev ødelagt, og der var



Her bliver Erik Høyer (Austin Cooper S) overhalet på Brands Hatch af englænderen David Mathews (Escort 1300 GT), der blev klassevinder i 1000-1300 cc gruppe 2. Høyer opnåede dog en fjerdeplads i klassen og var bedst af alle Cooper-kørere.

et øjeblik kaos på banen, hvorefter løbet blev flaget af, og der blev dirigeret omstart. Nellemann's vogn var imidlertid så stærkt beskadiget, at han ikke havde mulighed for at stille op. Sammenlagt slutter Nellemann på femtepladsen, og det er to virkelig flotte præstationer. Ved samme lejlighed aflagde Erik Høyer banen et besøg for første gang, og det blev til en fjerdeplads i klassen og en 12. plads totalt, selv om han ikke fik den træning, han kunne ønske inden løbet. Han var uheldig at »brænde« et forhjulsløje og senere ødelægge et

dæk. Reparationer i depotet samt en ny dækmontering, som han ikke var vant til at køre med, gav ham vanskeligheder under løbet dagen efter. Resultatet er under normale omstændigheder en flot præstation, og under disse en strålende. Han blev da også bedste Mini-kører — klart foran alle de engelske.

Løbet blev vundet af John Fitzpatrick i en Escort 1600 TC. Tom Belsø kørte i klassen 1301—2000 cc i en lånt Escort og sluttede her på en 8. plads og blev nummer 14 totalt.



Vinder af klassen 0-1000 cc gr 1, Austin-holdet Kurt Schärfe/Jens E. Esbensen under specialprøven på dyrskuepladsen i Herning. Holdet ligger efter Maxi-Ralliet på andenpladsen i klassen, men har kun kørt tre af løbene.

Austin Maxi Rally

(5. afd. af DM)

Kun 18 ud af 49 startende hold kom i mål i Maxi Ralliet efter den godt 1300 km lange rute. Fra starten i Vejle fredag aften til mål i Odense søndag var kørerne konstant generet af en kraftig tåge, som lagde sig over det meste af Danmark.

Tilfældigheder kom derfor i mange tilfælde til at præge resultatlisterne, og det store mandefald taler sit tydelige sprog. Alligevel skal der lyde ros til løbsledelsen for et velafviklet arrangement trods de vanskeligst tænkelige forhold.

Da løbet var næstsidste afdeling af DM, havde man regnet med, at afgørelsen om de tre mesterskaber, som er udskrevet i rally-sporten, ville falde her. Det blev imidlertid ikke tilfældet.

Kun i gruppe 2 klassen ser det ud til, at Arne Højgaard/Jens Ingvorsen med en klassesejr fik mesterskabet bragt i hus, men det er endda ikke sikkert. Holdet besatte i øvrigt tredjepladsen i generalklassementet.

I de to grupper 1 klasser er der lagt op til en spændende dyst ved sidste

afdeling, det Østtyske Wartburg Rally (se stillingen før 6. afdeling på næste side). 0—1000 cc gr 1 blev vundet af Austin-holdet Kurt Schärfe/Jens Esbensen foran Preben Kristoffersen/Bent Aakjær ligeledes Austin Cooper. Derimod gik det knapt så godt for de to øvrige Austin-hold Ole Høyer/Poul Arne Christiansen og Palle Møller Nielsen/Kaj Jensby Pedersen, som begge måtte udgå.

Bjarne Kromann/Poul Erik Møller (BMW 2002 TI) besatte førstepladsen i klassen over 1000 cc gr 1 og vandt samtidig generalklassementet. På andenpladsen sluttede Henning Henriksen/P. Singers Sørensen, og i generalklassementet blev det ligeledes til en andenplads.

*

I det portugisiske TAP-Rally deltog Flemming Hjersted/Jan Varkentin i en Austin Cooper S, og det lykkedes holdet at slutte blandt de kun 25 ud af 140 startende, som gennemførte det krævende løb. De sidste kontroller var imidlertid lukket, da holdet ankom, men selvom de skulle være blevet nummer 25, må det siges at være en overordentlig flot placering for de to kørere, som ikke er vant til at køre sammen. Løbet blev vundet af Simo Lampinen/John Davenport (Lancia) med Sandro Manari/Bernavhieni (Lancia) på andenpladsen. På tredjepladsen sluttede svenskeren Bjørn Waldegaard (Porsche 911S).

*

I Tour d'Europe foreligger der endnu ingen endelig resultatliste, idet der er indgivet en masse protester. Det dansk/tyske par, Harald Andersen/Günther Irmscher ligger foreløbig på andenpladsen, men ikke før protesterne er behandlet, kan de regne med resultatet. Herbert Kelin/Lothar Klapporth kan heller ikke være sikre på at beholde førstepladsen.

Både Oda Dencker-Andersen/Charlotte Heuser og Robert Nellemann/Palle Jacobsen måtte udgå undervejs. Preben Alex Andersen/Ole Janslund klarede sig igennem den 15.000 km lange rute og besatte niendeplassen i deres klasse og 20. pladsen i generalklassementet.

*

I München-Budapest ralliet blev det til en dobbeltsejr til Alpine-Renault. Løbet tæller til årets opgør om europamesterskabet, og sejren bevirkede, at Alpine-Renault dermed rykkede op på førstepladsen foran Porsche. Andruet/Veron besatte førstepladsen foran mærkekammeraterne Nicolas/Cal-lewaert. Løbet gik over en strækning på 2.000 km.

RESULTATER

Austin Maxi Rally

Generalklassementet

1. Bjarne Kromann/Poul Erik Møller (BMW 2002 TI) 5.373 points
2. Henning Henriksen/P. Singers Sørensen (Volvo 142 S) 5.598 points
3. Arne Højgaard/Jens Ingvorsen (Volvo 142 S) 5.962 points
4. Kurt Schärfe/Jens E. Esbensen (Austin Cooper) 6.023 points
5. Flemming Hjersted/Chr. Skovgaard (Alfa Romeo 1750) 6.039 points

Stillingen i DM efter Austin

Maxi Rally

0—1000 cc gr 1

1. Preben Kristoffersen/Bent Aakjær Nielsen (Austin Cooper) 76 points for fire løb
2. Kurt Schärfe/Jens Esbensen (Austin Cooper) 56 points for tre løb
3. Ole Høyer/Poul Arne Christiansen (Austin Cooper) 54 points for tre løb
4. Palle Møller Nielsen/Kaj Jensby Pedersen (Austin Cooper) 50 points for tre løb

Over 1000 cc gr 1

1. Oluf Vester Kristensen/Else Kristensen (BMW 2002 TI) 65 points for fire løb
2. Henning Henriksen/Peter Singers Sørensen (Volvo 142 S) 63 points for fire løb
3. Bjarne Kromann/Poul Erik Møller (BMW 2002 TI) 54 points for tre løb
4. Carl Syberg/Ellen Syberg (Opel Rally-Kadett) 51 points for tre løb

Gruppe 2 ubegrænset

1. Arne Højgaard/Jens Ingvorsen (Volvo 142 S) 68 points for fire løb
2. Hans Falkner Jensen/Jens Peter Jensen (Austin Cooper S) 59 points for fire løb
3. Jan Glad/Erik Jørgensen (Austin Cooper S) 48 points for tre løb
4. Søren Terp/Aage Olsen (BMW 2002 TI) 47 points for tre løb

Ud af de seks afdelinger, som er tællende til dette års DM, skal kun de fire bedst opnåede resultater tælles med ved den endelige opgørelse. En af afdelingerne er annulleret, og når Wartburg Ralliet, som startes i skrivende stund, er kørt, ligger der fem resultater, hvoraf kørerne kan lade den dårligste placering udgå. Denne regel skal man tage højde for, når ovenstående stilling studeres.

Rettelse

I sidste nummer af SMJ havde der indsneget sig en fejl i resultatlisten for Rally Baltic, hvor der stod anført at 10. pladsen blev besat af John Haugland/Thor Kagnes i en Skoda 110/L — det var en Skoda 110/L.

MOTOR CYKEL SPORTEN

Ved Leon Østergaard

SPANIENS GP

Det spanske GP var i år vendt tilbage til Montjuich Park i Barcelona, og med en stribe spændende løb blev det en stærk kontrast til sidste års forestilling på den triste Jaramabane ved Madrid. En slange var der dog i paradiset i form af en lastbil, der havde efterladt en stribe olie rundt langs banen — nødhjælp i form af cementpulver var ganske vist effektiv, men til gengæld rejste der sig i det varme vejr hele støvskyer, der af og til generede kørerne.



Salvador Canellas har lige fået sin 50 cc m Derbi i gang på Montjuich Park-banen og er ved årets sidste løb på vej mod sin første Grand Prix-sejr.

▷ Angel Nieto (Derbi) tog sikker føring i 50 ccm-løbet, og alt tegnede til processions-kørsel, indtil Nietos motor begyndte at gå urent halvvejs gennem løbet, så han faldt tilbage på fjerdepladsen. Sidste rundes vinder, Jan de Vries (Kreidler) greb chancen og gik tilsyneladende sikkert i spidsen, men nede fra feltet var Salvador Canellas på den anden fabriks-Derbi og Rudolf Kunz (Kreidler) hurtigt på vej fremad og lå på sidste omgang lige i hælene på de Vries. På det sidste, stærkt snoede stykke op mod mål lykkedes det først Canellas og dernæst Kunz at slippe forbi, og de Vries måtte nøjes med tredjepladsen, blot få centimeter efter Kunz. Den hurtige to-cylindrede Morbidelli kørt af Gilberto Parlotti var igen med fremme i spidsen i 125 ccm-klassen og gav Angel Nieto på den to-cylindrede Derbi nok at se til, indtil Parlotti måtte udgå på ottende omgang med defekt gearkasse. Halvvejs gennem løbet måtte Nieto bide i asfalten i et af hårnålesvingene, og det gav Dave Simmonds (Kawasaki) og

Ved det spanske GP udkæmpede Angel Nieto (Derbi — nr. 4) og Gilberto Parlotti (Morbidelli — nr. 24) en forrygende duel på de første omgange i 125 ccm-løbet, men efter, at Parlotti var udgået, vandt Nieto sikkert. Læg mærke til, hvor lille og kompakt Derbi's nye 125'er er — prøv at sammenligne den med billedet af Canellas' 50 ccm Derbi. 125'eren er faktisk ikke ret meget større, blot lidt bredere nederst på kåben for at gøre plads til den to-cylindrede motor.

Barry Sheene (Suzuki) chancen for at smutte forbi. Nieto var hurtigt oppe igen og i hælene på dem, og de tre kørere leverede en forrygende duel, indtil Simmonds' motor satte sig seks omgange før mål. Herefter slog Sheene sig til ro på andenpladsen efter Nieto, medens Börje Jansson længere nede i feltet på sin Maico netop kunne udbremse Dieter Braun (Suzuki) på sidste omgang og tage tredjepladsen. Barry Sheenes Suzuki er en tidligere fabriksmaskine, der oprindeligt blev kørt af Stuart Graham, og den minder således i mangt og meget om Dieter Brauns VM-maskine: Tocylindret, vandkølet drejventilmotor, oprindeligt ni gear, men nu ombygget til seks. Så vidt vi ved, er der imidlertid tale om en 1966-model, og i så fald er den med sine godt 32 hk ved 14.000 o/m væsentligt langsommere end Brauns 1967-model, der skulle ligge helt oppe på 37 hk ved 16.000 o/m.

I 250 ccm-klassen trak den nybagte verdensmester Rodney Gould (Yamaha) sig ud af løbet i protest mod cementstøvet, men på det tidspunkt var han allerede blevet overhalet af finnen Teuvo Lansivuori, der kørte et glimrende løb og først måtte give sig halvvejs gennem løbet, da der brændte hul i et stempel på hans Yamaha. Herefter førte Kent Andersson (Yamaha) sikkert til mål foran Ginger Molloy, der til lejligheden havde lånt en fabriks-Yamaha fra den hollandske stald (og herefter efter al sandsynlighed vil bryde definitivt med Bultaco,

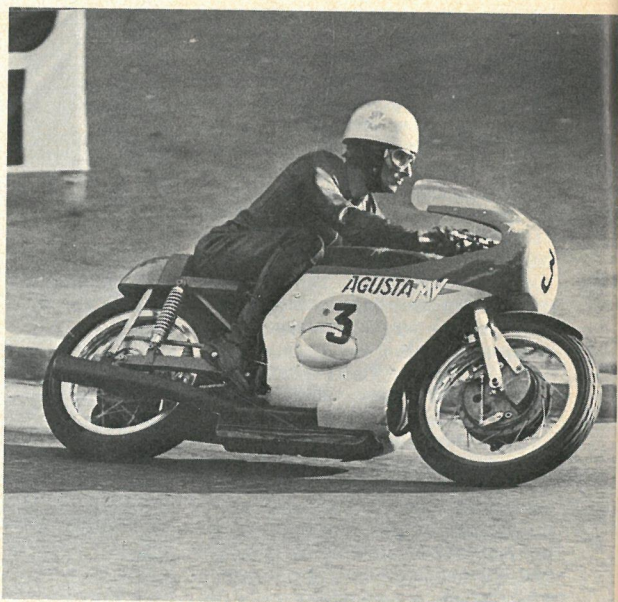
der ikke før tiden har planer om mere konkurrencedygtigt materiel). Börje Jansson (Yamaha) havde hænderne fulde, idet et knækket motorophæng fik hans kæde til at hoppe af fire gange, men Jansson var stædig og reddede en tiendeplads til slut.

I de to store klasser var MV Agustas nye andenfører Angelo Bergamonti ude på egen boldgade, idet Giacomo Agostini stillede op ved et internationalt løb i England, og han viste sig fuldt ud opgaven voksen. I 350 ccm-klassen tog han føringen efter to omgange og vandt meget sikkert, medens han tilsyneladende rent en passant slog en af de omgangsrekorder, der har haft længst levetid i landevejssporten, nemlig Fergus Anderssons, der blev sat på en Moto Guzzi helt tilbage i 1954.

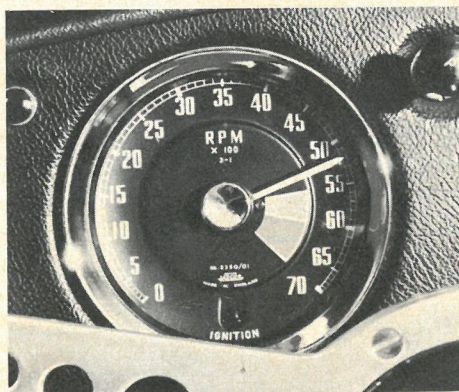
Anden- og tredjepladsen gik til Yamaha-tvillingerne Rodney Gould og Kent Andersson, der i nævnte rækkefølge gik over målstregen næsten side om side, medens fjerdedemanden Maarti Pesonen på Yamaha TR2 allerede var taget med en omgang.

Også i 500 ccm-klassen blev det til ny rekord og en overlegen sejr til Angelo Bergamonti efterfulgt i ren processionskørsel af Ginger Molloy (Kawasaki) og Giuseppe Mandolini, der kørte en opboret Aermacchi.

Spaniens Grand Prix blev en fantastisk succes for Angelo Bergamonti, der allerede i sit andet løb for MV Agusta meget sikkert vandt både 350 og 500 ccm-klassen. Her ses han på Montjuich Park på den største af de trecylindrede maskiner.

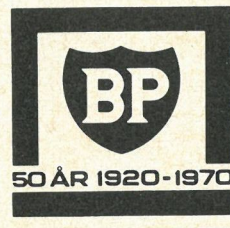


Højt omdrejningstal kræver høj olie kvalitet



Omdrejningstælleren nærmer sig det kritiske punkt ... Motoren afkræves alle sine kræfter. Det gi'r varme - varme, som må og skal holdes i ave... Det kræver fuld agtpågivenhed og forsigtighed - også med, hvilken olie man vælger! Har De sportsvogn eller en vogn, der er bygget til sportspræget kørsel - så vælg motorolien, som er specielt »trimmet« til DERES kørsel: BP Super Visco-Static SPORT. BP Super Visco-Static SPORT, som nu også fås i 1/2 liter plastic dunk, anbefales ikke alene til motorer med højt omdrejningstal og høj arbejdstemperatur, men også til motorer med stort olieforbrug...

BP Super Visco-Static, motorolien, som er alle andre olier overlegen i kvalitet - fås også i en udgave, som anbefales til alle 4-takts motorer, hvor fabrikerne foreskriver SAE 10 W, 20 W, 30 og 40



Årets verdensmestre på landevej

Det spanske Grand Prix var tolvte og sidste runde i kampen om VM på landevej, og det dannede en passende og effektiv afslutning på en spændende sæson. To nye verdensmestre har vi fået: Dieter Braun (125 ccm Suzuki) og Rodney Gould (250 ccm Yamaha), medens tre mestre har genvundet titlerne for endnu et år, nemlig Angel Nieto (50 ccm Derbi), Giacomo Agostini (350 og 500 ccm MV Agusta) og Klaus Enders (500 ccm BMW sidevogn).

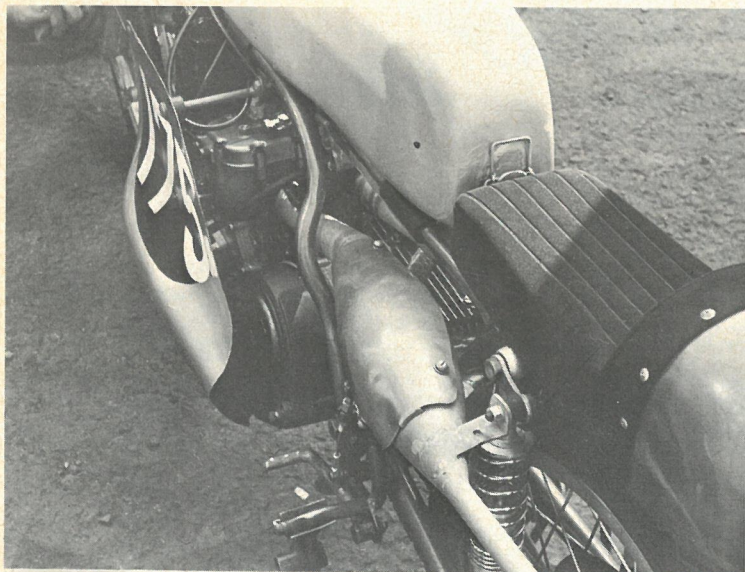
I 50 ccm-klassen er det tekniske bilde af de førende maskiner temmelig ensartet: Både Derbi, Jamathi og Van Veen-Kreidler Derbi anvender encylindrede, vandkølede drejventilmotorer med seks gear. Hos Derbi havde man i vinterens løb arbejdet på at få plejstangsløjerne til at holde til den seneste effektforøgelse til ca. 16 hk ved omkring 15.500 o/m. Samtidig blev stel og strømliniebeklædning ændret til at give endnu mindre frontareal — maskinerne er efterhånden så små, at man dårligt fatter, hvordan Nieto overhovedet får plads på dem — og

anstrengelserne gav bonus i form af fire sejre på stribe. Den hollandske Jamathi måtte fra starten undvære førstekøreren Paul Lodewijckx, der var blevet kvæstet ved et biluheld, men i juli måned reviderede Jan Thiel endnu en gang skylliteliderne, og herefter var Aalt Toersen i stand til at tage tre GP-sejre i træk for Jamathi. Derbi svarede igen med en yderligere effektforøgelse af mindre omfang i august, og dette sikrede verdensmesterskabet for Angel Nieto, idet Jamathis økonomiske ressourcer simpelthen slap op til sidst på sæsonen. Den hollandske Kreidler-importør Van Veen har haft en ringe sæson, efter at både førstemechanikeren og førstekøreren Aalt Toersen søgte nye græsange i foråret, men med de forhåndenværende muligheder har Jan de Vries gjort en udmærket indsats og er blevet belønnet med en GP-sejr og en samlet femteplads. Årets bedste Kreidler-kører blev ubestridt Rudolf Kunz, der kørte en privat maskine — dog med en vis opmærksomhed fra fabrikken, hvor Kunz tilfældigvis er ansat! Rudolf Kunz stillede op i og gennemførte samtlige ti løb med dårligste resultat en syvendeplass, og hans samlede tredjeplads i VM-tabellen må vist siges at være ærligt fortjent.

Et ikke ganske ukendt svensk MC-blad udnævnte i foråret Dave Simmonds som favorit til at genvinde VM i 125 ccm-klassen, men allerede på

det tidspunkt stod det klart, at hans tocyklindrede drejventil-Kawasaki var udslidt efter fire års tjeneste, og fabrikken var kun i stand til at hjælpe ham med ganske enkelte dele. Dieter Brauns tocyklindrede Suzuki er ganske vist kun ét år yngre, men reserveredsituationen er endnu ikke helt så spændt. Maskinen er bygget i 1967 til Hans-Georg Ansheidt, og den vandkølede drejventilmotor udvikler ca. 37 hk ved 16.000 o/m — sidste år solgte Ansheidt maskinen til Dieter Braun for 65.000 kr. (!) og i overensstemmelse med det nye FIM-reglement blev den i foråret ombygget fra ti til seks gear. Med en egenvægt omkring 90 kg ligger den klart over den nye tvungne minimumvægt på 75 kg. Dieter Braun kom imidlertid ikke sovende til sit verdensmesterskab, for midt i sæsonen præsenterede Derbi en helt ny tocyklindret racer, udviklet på basis af 50 ccm-modellen og derfor meget let og kompakt. Den har to næsten vandretliggende vandkølede cylindre, drejventilindsugning, seks gear, udstødning bagud og et modificeret McCandless-stel. Det anvendelige omdrejningsområde ligger fra 12—14.000 o/m, medens effekten for tiden »kun« er 32—33 hk. Med sit meget lille frontareal og en egenvægt på 85 kg (der yderligere kan nedbringes) er den nye Derbi imidlertid så hurtig, at den med Angel Nieto i sadlen må være favorit til næste års VM, såfremt pålideligheden sikres i løbet af vinteren. En outsider med stort set de samme tekniske specifikationer som Derbi'en er den italienske Morbidelli, som Gilberto Parloti kørte til sejr i det tjeckiske GP. Det er nu også det eneste løb, den har fuldført, så selv om den er hurtig, forestår der endnu et stort udviklingsarbejde. Hos Maico kan man glæde sig over en smuk, samlet tredjeplads, kørt af Börje Jansson. Maicos encylindrede fabriksracer med drejventilmotor har i år fået vandkølet cylinder (stadig luftkølet topstykke), hvad der har tilladt en effektforøgelse til små 30 hk. Den længe ventede tocyklindrede MZ gjorde sin entré i løbet af året. Den har de vandkølede cylindre placeret bag hinanden af hensyn til frontarealet; i venstre side er krumtappene gearret sammen og trækker via en fritliggende flerpladekobling en seks-trins gearkasse; i højre side ligger drejventilerne og de to 25 mm Ø Amal karburatorer. De to IKA-racermagneter i venstre side har hver to afbrydere og kan derfor rotere med halvt

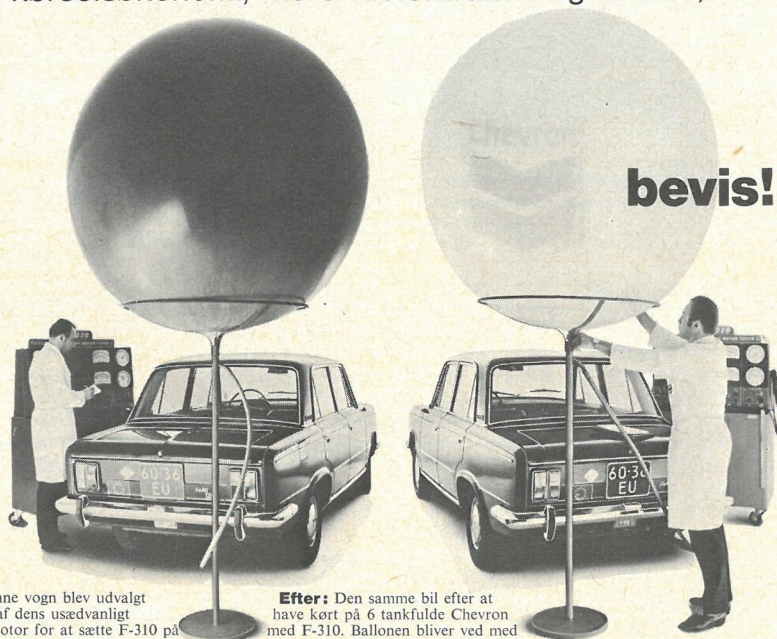
(Fortsættes side 734)



Dieter Brauns VM-maskine — Suzuki 125 ccm. Bemærk udstødningen, der er ført direkte bagud med ekspansionskamre langs sadlen. Tophastighed i øvrigt over 210 km/t.

Vi ikke bare siger det. Vi har bevist det!

Chevron med **F-310**
gi'r bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft... og renere, friskere luft.



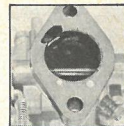
Før: Denne vogn blev udvalgt på grund af dens usædvanligt tilsødede motor for at sætte F-310 på den hårdest mulige prøve. En gennemsigtig ballon blev sat til udstødningsrøret, mens motoren gik i tomgang. Ballonen blev med det samme fyldt med snavsede udstødningsgasser, indtil den så ud som her. Chevron mærket bagved blev helt skjult.

Efter: Den samme bil efter at have kørt på 6 tankfulde Chevron med F-310. Ballonen bliver ved med at være klar, Chevron mærket kan tydeligt ses. Det beviser, at Chevron med F-310 har udnyttet den uforbrændte benzin i den snavsede udstødningsgas til bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft, renere luft.

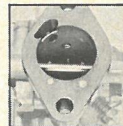
Normalt vil en bils karburator og krumtaphusets ventilationssystem blive forurenet. Motoren kører derfor på en federe blanding, hvorved der går benzin til spilde, og efterhånden som aflejringerne bygges op, sendes mere og mere snavs ud i luften. Chevron med F-310 kan ændre dette. Prøver med forskellige europæiske biler med tilsødede motorer har bevist, at blot 6 påfyldninger Chevron med F-310 reducerede mængden af uforbrændt benzin helt fantastisk. Der blev også konstateret en mærkbar reduktion af kulbrinte- (uforbrændt

benzin) og kulilteindholdet i udstødningsgassen og af aflejringerne i karburatoren. Det vil sige en mere effektiv udnyttelse af den benzin, De køber - bedre kørselsøkonomi, mere motorkraft - og vi får allesammen renere luft at indånde. Brug af F-310 i nye biler holder den rene motor ren, bevarer motorkraften og ydeevnen og holder forureningerne i udstødningsgasserne nede. I ældre biler renser F-310 gradvis motoren, hvilket giver bedre kørselsøkonomi og mere motorkraft.

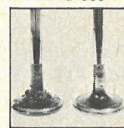
bevis!



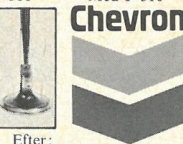
Uden F-310



Med F-310



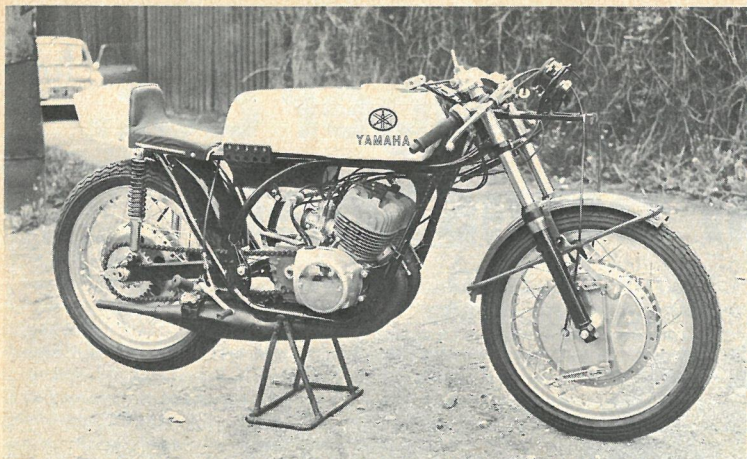
Før:



Efter:



Chevron med F-310



Yamaha TD 2 246 ccm production-racer. Denne smukke maskine dominerer nu totalt sin klasse og sikrede — i en forbedret version — Rodney Gould det første verdensmesterskab. At motoren stammer fra standardproduktionen er tydeligt for enhver, der kender Yamahas gadecykler.

▷ omdrejningstal — alligevel er de sårbare og forsøges p. t. erstattet med en kontaktløs impulstænding. Boring og slaglængde 43×43 mm, kompressionsforhold nominelt 17-18:1, effekt p.t. 32 hk ved 13.000 o/m. Det anvendelige omdrejningsområde er imidlertid endnu alt for snævert (små 1000 o/m), og der forestår tydeligvis et stort udviklingsarbejde, før maskinen er konkurrencedygtig.

Lige så broget billedet er i 125 ccm-klassen, lige så ensartet er det i 250 ccm-klassen: Yamaha TD2 på de syv første pladser! En del af æren herfor må naturligvis placeres hos det ny FIM-reglement, der foreskriver max. to cylindre, max. seks gear og minimumvægt 90 kg. Mere afgørende har det nok været, at Yamaha med sin nye production-racer har skabt en meget hurtig og konkurrencedygtig maskine. Specifikationer i korthed: Tocylindret, luftkølet, stempelstyret, dimensioner 56×50 mm, kompressionsforhold korr. 7,6:1, effekt min. 44 hk ved 10.500 o/m, drejningsmoment 3,17 kgm ved 9.000 o/m, 5 gear, egenvægt 105 kg, tophastighed 215—220 km/t. Når fabrikken via sin hollandske Europa-agent har understøttet Rodney Gould og Kent Andersson har det først og fremmest været af hensyn til videreudviklingen af maskinerne — Gould og Andersson har haft kraftigere motorer, seks gear, impulstænding og Ceriani-forgaffel, og flere af disse forbedringer kan nok ventes i standardproduktionen næste år. Med en privat TD2 var sidste års verdensmester Kel Carruthers

ikke i stand til at hamle op med Gould — han gjorde sit yderste, men måtte nøjes med en samlet andenplads. En af de få kørere, der var i stand til at byde Yamaha ærlig konkurrence, var Santiago Hererro på den éncylindrede Ossa. Denne fantastiske kører var imidlertid et af de alt for mange ofre for årets Isle of Man TT, og efter hans tragiske død ser det ud til, at Ossa ikke vil lege med længere.

I de store klasser regerer Giacomo Agostini og MV Agusta fortsat suverænt, og intet tyder på, at de nye sekscylindrede motorer snart vil blive nødvendige til afløsning af de trofaste trecylindrede, der har fire ventiler pr. cylinder og to overliggende knastaksler. Med den nye andenkører Angelo Bergamonti tyder alt end- og på, at MV yderligere vil stramme sit greb om klasserne.

MV's 350 ccm-motor udviklede sidste år 68 hk ved 14—15.000 o/m og havde syv gear, og ikke engang Benellis firecylindrede racer med 65 hk ved 14.000 o/m kunne følge med. Kel Carruthers prøvede, men opgav ret hurtigt på grund af manglende støtte fra fabrikken og kørte resten af sæsonen en privat Yamaha TR2 til en samlet andenplads, medens Benellis faste kører Renzo Pasolini sluttede på tredjepladsen. Ser man længere ned i VM-tabellen, læser man skriften på væggen, for her er Yamaha's TR2 production-racer ved at erobre en lige så solid position som i kvartliterklassen. I lighed med TD2 er også TR2 principielt forsynet med en tunet ud-

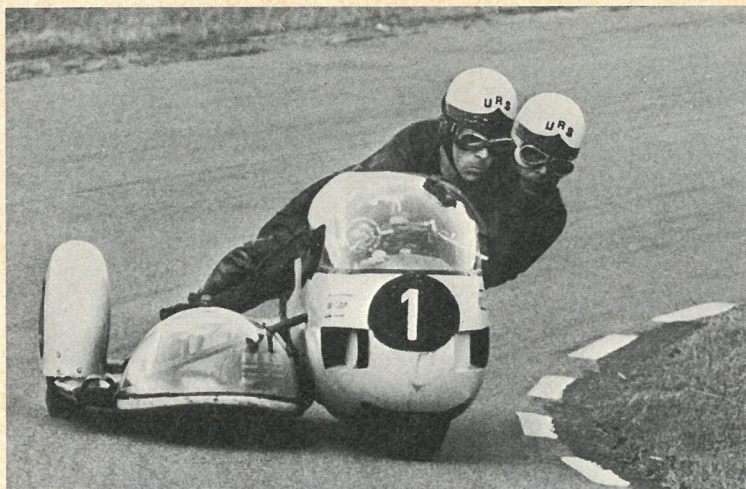
gave af standardmotoren, men hvilken tuning! 54—56 hk ved 9.500 o/m, 4,18 kgm ved 9.000 o/m, tophastighed 225—230 km/t . . . Også i denne klasse er Rodney Gould og Kent Andersson forsynet med specielt tunede versioner, der har seks gear og udvikler henved 65 hk ved 10.000 o/m, men fabrikkens interesse samler sig naturligvis nok om 250 ccm-klassen.

MV Agustas største motor på 500 ccm havde sidste år en effekt på 85 hk ved 12.500 o/m, men bortset fra MV's absolutte dominans er det tekniske billede i denne klasse meget broget. Årets største nyhed er dog uden tvivl Kawasakis production-racer H1R, udviklet på basis af den trecylindrede standardmotor. Den luftkølede, stempelstyrede totakter har en effekt på ikke mindre end 75 hk ved 9000 o/m, fem gear, egenvægt 136 kg og en tophastighed i nærheden af 250 km/t. Køreegenskaberne lader imidlertid endnu noget tilbage at ønske, så nogen konkurrent for MV Augusta har den ikke været — derimod må man nok regne med, at den næste år vil blive en af grundpillerne i privatkørernes materiel. Ginger Molloy's samlede andenplads i VM-tabellen er skam ikke til at kimse ad!

Sidevognsklassen er igen blevet rent BMW-domæne med Klaus Enders som den ubestridte stjernefører. Hans Dieter Busch-tunede RS-motor udvikler nu 65 hk ved 9.500 o/m med mulighed for 68 hk ved 10.000 o/m, hvis ellers krumtappen holder til det med



Giacomo Agostini som vi kender ham på sejrsskamlen: Endnu en gang dobbelt verdensmester og næste år på vej for at slå Mike Hailwoods VM-rekord.



Kun ét løb kom Helmuth Fath til at køre på sin firecylindrede URS i år, før han trak sig ud af legen, hvad vi er mange, der dybt beklager. Hans maskine kørtes resten af sæsonen af Horst Owesle, medens Faths passager Wolfgang Kalauch steg om i sidevognen hos Klaus Enders, indtil et alvorligt uheld satte ham ud af spillet.

kun to hovedlejer. Siegfried Schauzu har forsynet sin motor med et tredje hovedleje i midten og ved hjælp af fireventilede Apfelbeck-topstykker er effekten bragt helt op på 74 hk ved 11.000 o/m. Dette har imidlertid givet anledning til transmissionsbrud, og Schauzu nåede ikke længere op end til en samlet tredieplads. Helmuth Fath's hjemmebyggede firecylindrede URS indsprøjtningmotor har haft en trist skæbne, for Fath's samarbejde med Friedl Münch varede kun kort. Fath trak sig ud efter uoverensstemmelser, og siden er maskinen blevet kørt af Horst Owesle, der nok har talent, men endnu ikke den internationale erfaring. Nyeste forbedring er forøvrigt et selvbærende stel i svejsede letmetalplader, fremstillet af schweizeren Rudi Kurth.

Roberts fjerde VM

Ved årets sidste løb, det østrigske 250 ccm moto-cross Grand Prix faldt omsider afgørelsen: Den 26-årige belgier Joel Robert er verdensmester for tredje år i træk — det er hans fjerde VM og det første for Suzuki. Hans mærkefælle, landsmand og værste konkurrent, Sylvain Geboers måtte nødvendigvis vinde løbet for at overhale Robert i VM-tabellen, og da starten gik til første heat på den hurtige Lauensdorf-bane pressede han på efter bedste evne. Midt i heat'et mistede Geboers imidlertid terræn ved at bøje bremsepedalen, og selv om Robert stod af et par gange og beg-

ge blev overhalet af den hurtige finne Heikki Mikkola (HVA), var Robert stadig syv sekunder foran Geboers ved målet. Mikkola's store forspring havde Geboers ingen chance for at indhente i andet heat, og da han tilmed styrtede på niende omgang og blev overhalet af både Robert og Mikkola, opgav han og trillede i depot. Løbets samlede vinder blev Mikkola, der hermed har vundet tre af de fire sidste løb i år, men Robert holdt andenpladsen, og det var mere end tilstrækkeligt til at sikre verdensmesterskabet.

Da Suzuki sidste vinter skrev kontrakt med de to bedste kørere i 250 ccm-klassen, kunne ingen være i tvivl om, at det var alvor. Når japanerne gør noget, gør de det i den store stil, og her var resultatet hjemme allerede første sæson: De to førstepladser i VM-tabellen sikkert til Suzuki. Spørgsmålet om, hvem af de to kørere, der er den bedste, overlod fabrikken til dem selv at finde ud af, og resultatet har været en lang række nervepirrende dueller sæsonen igennem, uden at man egentlig selv nu med sikkerhed tør sige, at den ene er bedre end den anden. Under alle omstændigheder: To jævnbrydige kørere på meget stærkt materiel sluttede næsten side om side i årets VM, og vi kan lige så godt først som sidst vænne os til, at den japanske invasion er kommet for at blive.

På en smuk samlet tredieplads i tabellen finder vi endnu en belgier, nemlig Roger de Coster, der af CZ

i år blev indsat i den lille klasse, hvor han har klaret sig godt mod japanerne. Årets store positive overraskelse er imidlertid ubestridt finnen Heikki Mikkola, der på sin Husqvarna i den sidste tid har vundet stor international erfaring — Mikkola er en kører, der hastigt er på vej opad. Tolv løb er der i år kørt i 250 ccm-klassen, og det endelige resultat i VM-tabellen for 250 ccm moto-cross ser sådan ud, idet kun en kørers syv bedste resultater medregnes:

- 1: Joel Robert (Suzuki) 96 points
- 2: Sylvain Geboers (Suzuki) 94
- 3: Roger de Coster (CZ) 74
- 4: Heikki Mikkola (HVA) 73
- 5: Miroslav Halm (CZ) 70
- 6: Uno Palm (HVA) 43
- 7: Olle Pettersson (Suzuki) 42
- 8: Torleif Hansen (HVA) 35
- 9: Juri Stodulka (CZ) 29
- 10: Vladimir Kavinov (CZ) 21

Moto-Cross des Nations

Med under 50 deltagere var udskilningsløb ikke nødvendige ved årets Moto-Cross des Nations på den 5 km lange bane ved Maggiora i Norditalien. I stedet kørtes to betydende heats, hvor der blev givet points til de tre bedste kørere fra hver af de deltagende landes fem-mands hold. Tørke og støv i forening med stejle bakker på den hurtige bane bidrog til et ret stort mandefald, men det lykkedes dog alle ti landshold at slutte intakte med mindst tre mand i hvert heat. Det belgiske favorit-hold var svækket fra starten, for Joel Robert (370 Suzuki) blev hjemme på grund af sygdom, og Sylvain Geboers på den anden store Suzuki udgik tidligt i første heat efter en kollision — spot blev føjet til skade, da endnu en belgier, nemlig Jaak van Velthoven (400 HVA) var ved at tabe bukserne i andet heat, så han måtte standse og stramme livremmen! Første heat blev vundet af Åke Jonsson (400 Maico) foran Bengt Åberg (400 HVA) og Jef Teuwissen (400 HVA), og med Arne Kring (400 HVA) på trediepladsen i andet heat efter Juri Stodulka (420 Jawa) og Vic Allan (380 Greeves) var den samlede svenske sejr sikker. Belgierne holdt andenpladsen foran Tjeckoslovakiet og England, medens det danske hold sluttede på sidstepladsen.

Speedway hold—VM

Med et stærkt mandskab bestående af Bengt Jansson, Ove Fundin, An-

ders Michanek og Sören Sjösten besjærede svenskerne sikkert England, Polen og Tjecoslovakiet ved årets VM-finale i hold-speedway på Wembley stadion i London. Ingen af svenskerne sluttede ringere end en andenplads i noget heat, og skønt Barry Briggs og Ivan Mauger gjorde deres bedste for England, skal der jo mere end to stjerneførere til et vindende hold. Det tjecoske hold var katastrofalt svagt, og kun Vaclav Verner var i stand til at samle points med tre tredjepladser.

Yamaha over 400 km/t!

På Bonneville-saltsletten i staten Utah (USA) er amerikaneren Don Vesco blevet verdens hurtigste mand på motorcykel med en gennemsnitshastighed på 405,3 km/t for kørsel i begge retninger over én mile med flyvende start. Hermed har man for første gang overskredet de 400 km/t på to hjul, idet det hidtil hurtigste var 395,3 km/t, kørt af Bob Leppan i »Gyronaut X-1« med to Triumph Bonneville-motorer.

Til rekordforsøget anvendte Don Ves-

co en maskine med cigarformet strømlinebeklædning, trukket af to 350 ccm Yamaha TR2 racer-motorer, der gik på almindelig benzin. I lighed med Leppans rangerer Don Vescos nye rekord imidlertid ikke som verdensrekord, men kun som amerikansk rekord, idet tidtagningen blev overvåget af den amerikanske organisation AMA, der ikke er tilsluttet FIM. Ifølge FIM's rekordliste er verdens hurtigste mand stadig Bill Johnson, der med en 650 ccm Triumph kørte 361,3 km/t.

RESULTATER:

Spaniens GP

50 ccm (16 omg.)

1. Salvador Canellas (Derbi) 34.22,5 (105,8 km/t)
 2. Rudolf Kunz (Kreidler) 34.22,7
 3. Jan de Vries (Kreidler) 34.22,7
 4. Angel Nieto (Derbi) 34.41,9
 5. Juan Bordons (Derbi) 35.21,7
 6. U. Graf (Kreidler) 36.46,2
- Bedste omgang: Kunz (108,8 km/t)

125 ccm (27 omg.)

1. Angel Nieto (Derbi) 54.13,7 (113,2 km/t)
 2. Barry Sheene (Suzuki) 54.21,8
 3. Börje Jansson (Maico) 55.01,1
 4. Dieter Braun (Suzuki) 55.01,8
 5. Giuseppe Mandolini (Villa) 56.10,8
 6. John Dodds (Aermacchi) 26 omg.
- Bedste omgang: Nieto (117,4 km/t)

250 ccm (33 omg.)

1. Kent Andersson (Yamaha) 1.04.25,5 (116,4 km/t)
 2. Ginger Molloy (Yamaha) 1.05.07,9
 3. Silvio Grassetti (Yamaha) 1.05.55,6
 4. Gyula Marsovszky (Yamaha) 1.06.14,2
 5. O. Memola (Yamaha) 32 omg.
 6. Bo Granath (Yamaha)
- Bedste omgang: Andersson (120,0 km/t)

350 ccm (40 omg.)

1. Angelo Bergamonti (MV) 1.15.07,6 (121,0 km/t)
 2. Rodney Gould (Yamaha) 1.16.39,2
 3. Kent Andersson (Yamaha) 1.16.39,3
 4. Maarti Pesonen (Yamaha) 39 omg.
 5. Dieter Braun (Yamaha)
 6. Terry Dennehy (Yamaha)
- Bedste omgang: Bergamonti (123,4 km/t) (rekord)

500 ccm (40 omg.)

1. Angelo Bergamonti (MV) 1.15.14,1 (120,2 km/t)
 2. Ginger Molloy (Kawasaki) 1.17.09,0
 3. Giuseppe Mandolini (Aermacchi) 39 omg.
 4. Tommy Robb (Seeley)
 5. Roberto Gallina (Paton)
 6. Martin Carney (Kawasaki)
- Bedste omgang: Bergamonti (124,5 km/t) (rekord)

VM på landevej 1970

Slutstilling

50 ccm

(10 løb, 6 betydende)

1. Angel Nieto (Derbi) 87 points
2. Aalt Toersen (Jamathi) 75
3. Rudolf Kunz (Kreidler) 64
4. Salvador Canellas (Derbi) 63
5. Jan De Vries (Kreidler) 60
6. Jos Schurgers (Kreidler) 41
7. Martin Mijwaart (Jamathi) 40
8. Ludwig Fassbender (Kreidler) 17
9. Gilberto Parlotti (Tomos) 15
10. Harald Bartol (Kreidler) 11

125 ccm

(11 løb, 6 bet.)

1. Dieter Braun (Suzuki) 84 points
2. Angel Nieto (Derbi) 72
3. Börje Jansson (Maico) 62
4. Dave Simmonds (Kawasaki) 57
5. Laszlo Szabo (MZ) 34
6. Toni Gruber (Maico) 33
7. Aalt Toersen (Suzuki) 31
8. John Dodds (Aermacchi) 24
9. Günter Bartusch (MZ) 22
10. Heinz Kriwanek (Rotax) 21

250 ccm

(12 løb, 7 bet.)

1. Rodney Gould (Yamaha) 102 points
2. Kel Carruthers (Yamaha) 84
3. Kent Andersson (Yamaha) 67
4. Jarno Saarinen (Yamaha) 57
5. Charles Mortimer (Yamaha) 30
6. Börje Jansson (Yamaha) 30
7. Gyula Marsovszky (Yamaha) 28
8. Santiago Herrero (Ossa) 27
9. Silvio Grassetti (MZ & Yamaha) 24
10. Laszlo Szabo (MZ) 23

350 ccm

(11 løb, 6 bet.)

1. Giacomo Agostini (MV Agusta) 90 points
2. Kel Carruthers (Yamaha & Benelli) 58
3. Renzo Pasolini (Benelli) 46
4. Kent Andersson (Yamaha) 44
5. Maarti Pesonen (Yamaha) 38
6. Rodney Gould (Yamaha) 28
7. Angelo Bergamonti (MV Agusta) 27
8. Günter Bartusch (300 MZ) 20
9. Alan Barnett (Aermacchi) 20
10. Tommy Robb (Yamaha) 18

500 ccm

(11 løb, 6 bet.)

1. Giacomo Agostini (MV Agusta) 90 points
2. Ginger Molloy (Kawasaki & 360 Bultaco) 62
3. Angelo Bergamonti (MV Agusta & 382 Aermacchi) 59
4. Tommy Robb (Seeley) 36
5. Alberto Paganini (Linto) 30
6. Alan Barnett (Seeley) 24
7. og Maarti Pesonen (354 Yamaha) 24
8. og Christian Ravel (Kawasaki) 24
9. og Jack Findlay (Seeley & Suzuki) 12
10. Peter Williams (Matchless) 22

Sidevogn

(8 løb, 5 bet.)

1. Klaus Enders (BMW) 75 points
2. Georg Auerbacher (BMW) 62
3. Siegfried Schauzu (BMW) 56
4. Arsenius Butscher (BMW) 51
5. Jean-Claude Castella (BMW) 42
6. Heinz Luthringshauser (BMW) 35
7. Horst Owesle (Münch-URS) 34
8. Richard Wegener (BMW) 22
9. Tony Wakefield (BMW) 16
10. E. Schons (BMW) 10
11. og Pip Harris (BMW) 10
12. og Mick Boddice (BSA) 10

Østrigs 250 ccm moto-cross GP

1. Heikki Mikkola (HVA)
2. Joel Robert (Suzuki)
3. Roger de Coster (CZ)
4. Miroslav Halm (CZ)
5. Olle Pettersson (Suzuki)
6. Marcel Wiertz (Bultaco)

Speedway hold—VM

1. Sverige 42 points
2. England 31
3. Polen 18
4. Tjecoslovakiet 3

Moto-Cross des Nations

1. Sverige 25 points
2. Belgien 48
3. Tjecoslovakiet 60
4. England 105
5. Holland
6. og Italien 117
7. Sovjetunionen 120
8. Schweiz 128
9. Frankrig 131
10. Danmark 160



Kør på Firestone TC-pigdæk
for én cigaret pr. dag!

Alle ved, hvad en cigaret koster. Så lidt koster det pr. dag at køre på Firestone TC-pigdæk i stedet for sommerdæk. For at være helt nøjagtig 38 øre - for 38 km. Dette fremgår af den test, som Firestone gennemfører i Norden for øjeblikket med ialt 100 testvogne, hvis dæk tilsammen kører 750.000 testkilometer pr. måned.

NORDENS MEST KØBTE PIGDÆK

Diagonal-
eller
radialdæk
med ca.
100 pigge og
mulighed for
montering
af yderligere
100

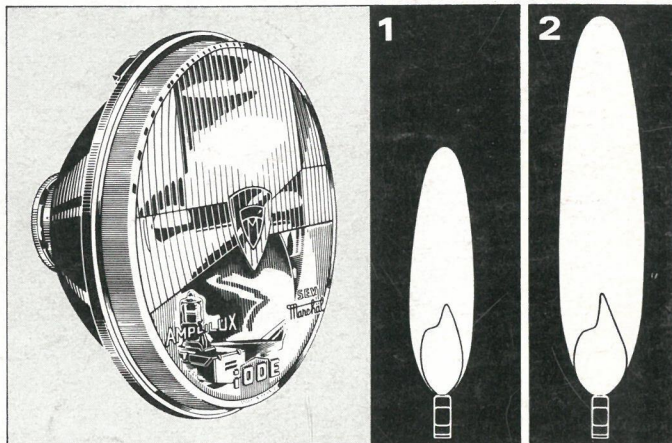
Firestone
TC

736 HR
JENS DANNEMANN JENSEN
HELSTEDSVEJ 2
3480 FREDENSBORG

Udskift lygterne straks, når De køber ny vogn!

Ja, det var hårde ord, men ved De, at De nu kan få endnu bedre lys med jodkvartsforlygteindsatse: 2-lys jodkvartsindsatse (nedblændet lys suppleret med langtlys) eller 2+2 lygtesystemet: 2 jodkvartsindsatse med nedblændet lys plus 2 separate langtlys-jodkvartsforlygter.

Men enten De vælger forlygteindsats for traditionel glødelampe eller for jodkvartspære er S.E.V. MARCHAL suveræn: Prisme-slebne, krystalklare glas, spejlblanke parabler og vigtigst: pærens præcise anbringelse i forhold til glas og parabol. Illustrationerne viser fordelene ved de forskellige systemer.



1. Lygteindsats for traditionel glødelampe
2. S. E. V. MARCHAL AMPLILUX med jodkvartspære

Dobbelt så godt lys med AMPLILUX

AMPLILUX lygteindsatsen er den største nyskabelse inden for bilbelysningen siden overgangen til asymmetrisk nærllys.

AMPLILUX er en »to-i-éen« jodkvartsindsats med langt og kort jodkvartslys, indbygget i samme lygteindsats i hvert sit specialparabol. Herved opnås et perfekt asymmetrisk nærllys med primær oplysning af den asymmetriske lysvinkel - godt ud i vejkanen, plus at De får et fantastisk langtrækkende helt suverænt, homogent fjernlys fra den indbyggede langtlysligte.

AMPLILUX fås til de fleste vogne bl.a.: SVENSKЕ vogne: Volvo alle modeller, Saab alle modeller med runde lygter. TYSKE vogne: Volkswagen alle mo-

deller fra okt. 1968 (ikke 411), Opel Rekord, Caravan, Commodore 1966. FRANSKE vogne: Peugeot, Simca, Renault R16. ENGELSKE, AMERIKANSKE, JAPANSKE og Russiske vogne: alle med 7" indsats eller med 178 mm indsats. Rektangulære lygter dog med almindelig bilxupære for nærllys.



Hvis AMPLILUX lygteindsatsen ikke kan indbygges i Deres vogn, kan De nu få AMPLILUX med langt og kort jodkvartslys som ekstralygte. Lige til at montere bag kofangeren.

S.E.V. MARCHAL



ENEIMPORT: SIMONSEN & NIELSEN A/S

- også
sportskørere
foretrækker
Marchal