

teknik

för alla

NYA PRICKAR
VISAR VÄGEN

SID 18-19

JULKLAPPSNUMMER

PRENUMERERA NU!
DET TJÄNAR NI PÅ!

NR **25**

2-16 DEC 1964

PRIS

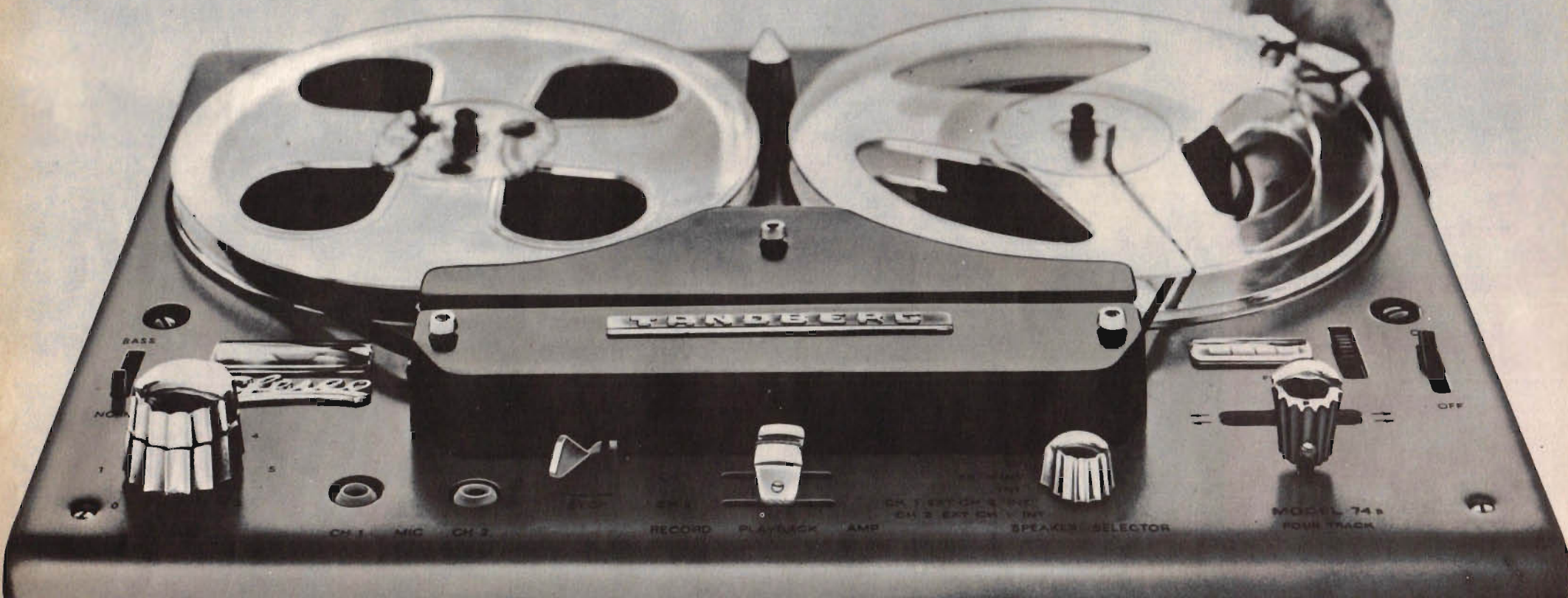
2:- inkl oms

I DANMARK 3:25 inkl oms

I NORGE 3:25

DEC

naturtrogen ljudåtergivning



TANDBERG

— det är skillnad

c, d, e, f, g, a - a! Den sjätte tonen i grundskalan används som stämton. Med den måste alla toner stämmas för att musik skall bli njutbar. En bandspelare måste dessutom återge övertonerna för att klangfärgen skall bli äkta. Först då njuter man av naturtrogen ljudåtergivning.

Varför har just Tandberg lyckats med

detta? Tandberg bandspelare är som ett instrument, varje detalj samverkar till en fulltonig enhet. Och de minutiösa kontroller fabriken utför garanterar att kvaliteten bibehålls (Tandberg har nästan lika många kontroll- som produktionsingenjörer).

Det är bl.a. hemligheten med Tandbergs framgångar över hela världen. I Eu-

ropa, Amerika och Asien är både "hobbybandare" och professionella ljudtekniker överens. Tandberg är specialist på naturtrogen ljudåtergivning.

Tandberg bandspelare finns såväl i familjemodeller från kr 715:—, som stereo-utförande från kr 1.285:—. Se och hör Tandberg hos specialisten-radiohandlaren!

I DETTA NUMMER

Aktuellt

Boklådan	7
Det slarvas med service! 16	
Julkalppstips	22
Tekniskt nytt	40

Motor

Motorkrönika	3
Bilttest: Wartburg 1000 4	
Nytt om Formel K	9
Sportigt och lyxigt på London-salongen	13

Båtar

Tre nya "sjöhästar"	8
Nya prickar visar vägen 18	
Angan upp för nöjes skull 20	

Flyg

Rymdfart	10
Snabb attack på låg höjd 19	

Hobby

Alla sätt är bra	10
Gör det själv	11
Modellmotorer i massor 26	
Underexponera med skärpa	32
Wolf Super Safetymaster 34	
Spitfire i plast	37

Radio

TFAE-nytt	42
-----------------	----

Tävlingar

TfA-krysset	42
TfA-lotteriet	47

Serier

Hur fungerar det?	39
Biggles	46
Blixt Gordon	47
Buck Rogers	50

NÄSTA NUMMER

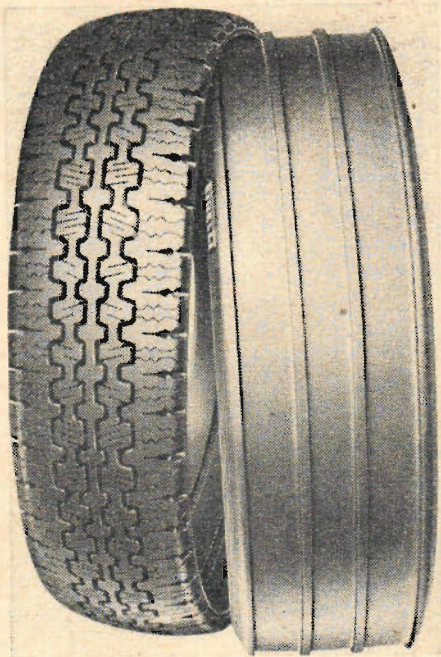
som utkommer den 16 december är ett innehållsrikt julaftonsnummer som bl a bjuder på ett stort reportage om några av världens vackraste bilar — de senaste nyheterna från karosseriskräddarna i Turin och Milano. Årets världsmästare i F1, John Surtees presenteras i närbild. En ny modelltågs-skala har introducerats och TfA presenterar den i en initierad artikel. Flygtest: Turbopropplanet Sferma Markis. Bilttest: Vauxhall Viva.

OMSLAGSBILDEN

visar julstämning genom en våt vindruta. Foto: Ulf Urban.

MOTORKRÖNIKA

Av AKE EMMER



De två bommarna på kordstommen passar in i två skåror på slitbanan och håller fast den. Så länge det är luft i däcket är det ingen fara för att slitbanan krängs av.

UTBYTBAR SLITBANA

■ Däck med en slitbana som man kan kränga av kordstommen och ersätta med en ny slitbana är ingen nyhet, experiment har gjorts sedan början på seklet.

Men det var först med Pirellis BS-däck som ett sådant här däck kom i produktion. Det skedde för fem år sedan.

BS-däcket hade en hel del barnsjukdomar: Pirelli fortsatte experimenterandet och fick fram en förbättrad typ med en kordstomme av polyamidfiber (nylon t ex är en polyamidfiber).

Det man nu presenterar är ett bältdäck vars slitbana man alltså kan ta av när den är utsliten och byta mot en ny. Har man från början sommarmönster kan man vid den här årstiden byta till vintermönster — som även kan dubbas.

Ett byte blir billigare än en regummering. Den nya slitbanan som sätts på ger samma vägegenskaper som den tidigare (förutsatt att den är av samma sort). Vid regummering däremot sjunker däcket vägegenskaper.

BS-däcket har precis samma för- och nackdelar som andra bältdäck — bort-

sett från fördelarna med att man lätt kan byta ut slitbanorna.

För en Volkswagen 1200 kostar BS med sommarbana 99 kr och med vinterbana 103 kr. Enbart sommarbanan (utan stomme) kostar 40 kr, vinterbanan 44 kr.

SMART PR

■ Transair berättar i ett smart PR-meddelande om hur omsorgsfullt flygbolagen ser om sina plan. En förkrossande effekt får man genom att jämföra servicen på ett flygplan med servicen på en bil. Vi saxar:

" Skulle Ni sköta Er bil på flygplansvis behövde Ni ha tre heltidsanställda mekaniker. Dessa tre specialister skulle gå igenom bilen grundligt före varje åktur. Skulle Ni bara till snabbköpet runt hörnet slapp Ni inte från att först låta de tre mekanikerna leta efter ev fel på bilen.

Före varje 80:e mil skulle Ni byta alla fyra däcken. Efter varje 300:e mil skulle Ni justera motorn. Efter 1500 mil skulle Ni plocka sönder hela motorn bit för bit. Bromsbanden skulle bytas ut och hela bromssystemet ses över. Vaxellåda och kardan skulle plockas isär för att ev fel skulle upptäckas. Allt som såg det allra minsta slitet ut skulle ersättas med en ny detalj. Efter 3000 mil skulle Ni sätta in en helt ny motor."

Vilket blir nästa jämförelseobjekt? En motorgräsklippare?

FOR NYFIKEN BILIST

■ Väg och Vatten kommer med en glädjande nyhet för oss nyfikna bilister. Vid vissa större väg- och brobyggen tänker man montera upp gröna upplysningstavlor.

Tavlorna skall tala om vilken sträcka som berörs av bygget, hur lång den nya vägen blir och när den kommer att vara färdig. I vissa fall kompletteras tavlorna av kartskeer.

VÄG OCH VATTEN BYGGER

HEDEMORA - SÄTER 18 km KLAR 1965

Så här kommer Väg- och Vattens nya upplysnings-skyltar att se ut.



NUMMER 25
2—16 dec
ÅRGÅNG 25

Chefred. o. ansv. utg.: SVEN SALONIUS
Andre redaktör: STIG SANDELIN

Verkst. direktör: BJARNE STEINSVIK

REDAKTION OCH EXPEDITION: Tunnelgatan 3, Postadress: Box 3137, Stockholm 3. Telefon: Växel 24 44 25. Prenumerationspris: helår 33:—, halvår 17:70 kr. Postgiro 157992. Prenumeration kan påbörjas vid varje månadskifte och verkställs enklast genom insättning på postgiro. Tidningen utkommer varannan onsdag. Eftertryck endast efter tillstånd.

REDAKTIONSKOMMITTÉ: Generaldirektör Ragnar Woxen; undervisningsrådet Börje Beskow, Kungl. Skolöverstyrelsen; professor Nicolai Herlofson, Kungl. Tekniska Högskolan; professor Axel Johansson, Kungl. Tekniska Högskolan; ingenjör Sven Sköldberg; Hjalmar Steinsvik.



Wartburg tillverkar fyra olika modeller med 1-liters motor. Det här är Limousine de Luxe. Dessutom finns kombi, coupé och camping.

VI TESTAR

WARTBURG 1000

Den östtyska Wartburg 1 000 är en familjevagn med en exteriör som härstammar från 50-talet. En hel del detaljer är liksom exteriören rätt föråldrade. Bromsarna är föga övertygande. Motorn är en tvåtaktare som ger hyfsade prestanda. Interiört är vagnen komfortabel med bl a justerbara framsäten och radio som standard. Priset på gatan är 10 600 kr för Limousine de Luxe-modellen vi testade.

Foto ULF URBAN

Wartburg 1000 är en stor fyradörrars sedan med en rätt snabb 1-liters motor.

Vagnen ger ett intryck av komfort med helt justerbara framsäten, stort bagageutrymme, lyse både under motorhuv och i bagageutrymmet, underredsbeklädnad, kylgardin, askkoppar och armstöd.

Exteriören med de avrundade linjerna härstammar från 50-talet. Modellen dök upp 1957.

Det är en kraftig vagn med rymlig komfort; mycket rymligare än sina konkurrenter, men den lider av en stel fjädring. Att vagnen är solid märks på tjänstevikten (1020 kg), det finns knappast någon tyngre vagn på 1 liter.

TUNG STYRNING

Kontrollerna är osedvanligt tunga. Styrningen är stel rent mekaniskt, broms- och kopplingspedalerna är ovanligt tunga och rattväxelspaken har mer dödsdrag än normalt.

Wartburg är en trecylindrig tvåtaktare med en separat tändspole på varje cylinder.

Bränsleförbrukningen är totalt aningen över litern — alltså en svag punkt. Man bör därför använda det läsbara frihjulet både för bränsleförbrukningens skull och för att undvika att smörjningen upphör om motorn övervarvas.

Köregenskaperna hos Wartburg liknar de flesta framhjulsdrivna sedanmodeller, vagnen är säker och går att handskas med även om man gått över gränsen för vad den normalt tål.

Trots en del föråldrade detaljer är den här vagnen mycket välutrustad, det är en billig, annorlunda familjesedan.

MJUK, STARK MOTOR

Wartburg har en mjuk men stark motor. Man kan accelerera på fyran från 15 km/tim utan att det blir några ryck i transmissionen, bilen drar jäv-

som ett elektriskt tåg även om det går mycket långsamt vid de här låga varvtalen.

Vid 50 km/tim börjar motorn dra ordentligt upp till den normala marschfarten vid 105 km/tim (där mätaren visar 112 km/tim).

Den ganska lågväxlade trean är bättre om man skall dra på en hög växel från 15 km/tim. Treans snabbaste steg ligger mellan 50—65 km/tim, det går på 3,5 sekunder mot 7 för fyran.

Eftersom det inte finns någon ventilstyrning som säger ifrån när man skall växla och inte heller någon varvräknare kan vi bara uppskatta när man bör växla upp: nämligen vid 35, 56 och 90 km/tim.

TRIVS VID MAX

Motorn trivdes vid maxhastigheten 120 km/tim och utnyttjade nedförsläpbackarna för att få upp hastigheten ytterligare och sedan behålla den på plan mark.

Kallstarterna går lätt på full choke. Motorn startar efter någon sekund och släpper ut en ansenlig massa blå rök som försvinner när man skjuter in choken igen.

Kopplingen slirade så det var svårt att starta i ett uppförslut på 1 till 4. I testbacken på 1 och 3 lättade vi på tyngden fram för att hjulen skulle kunna spinna lite, men vagnen rörde sig ändå inte.

Bränsleförbrukningen hos Wartburgs tvåtaktare är (i motsats till fyrtaktarna) inte så mycket större vid 95 km/tim än vid t ex 50 km/tim. Förbrukningskurvan är i sin helhet ganska plan.

Vid landsvägskörning bör man kunna klara 0,9 l/mil. Totalt sprang siffran upp till över litern men då hade vi också kört en hel del omkring 120 km/tim.

HJULEN SKAKAR

Accelererar man hårt på ettan eller tvåan känner man i styrningen av en del skakningar i framhjulen. Skakningarna försvinner bara vagnen kommer igång ordentligt.

Rattväxelspaken sitter lite illa till på rattstödet. Länksystemet ger för mycket dödsdrag, detta fick vi justera under testen. Men har man en gång vant sig vid att man måste växla försiktigt är det lätt att hitta rätt växel.

Wartburg har ett låsbart frihjul vilket är vanligt på tvåtaktare. Använder man det inte kan det bli ryck i transmissionen om motorn övervarvas. Det finns också fara för att smörjningen blir otillräcklig om motorn övervarvas vid lågt gaspådrag — t ex i en nedförsbacke.

En fördel med frihjul är att det är lätt att lägga in tvåan när man har saktat ner från 95 km/tim eller mer. Man behöver inte använda kopplingen, synkroniseringen arbetar nämligen fortfarande med en växellåda på tomgång.

KOPPLING I BOTTEN

Kopplingen (mekanisk) behöver ett tryck på närmare 17 kp. Och den måste tryckas nästan i botten — kopplingspelet är bortåt en decimeter. Vid rivstartar slirar den en smula.

Att ettan inte är synkroniserad ställer inte till några större problem eftersom de tre lägsta växeln är ganska låga i sig själva; det går lätt att starta på tvåan.

Ett stort hopp mellan trean och fyran gör tillsammans med det tunga svänghjulet att man måste växla snabbt för att synkroniseringen skall fungera ordentligt.

Liksom alla framhjulsdrivna bilar tar Wartburg kurvorna fint och har en säker och normal understyrning; överstyrningen kommer om man fortsätter att rusa.

Att glida in i en kurva är normalt när man har frihjulet på. Accelererar man bara försiktigt håller vagnen kursen — som man kan ändra med gasens hjälp.

SVAGA BROMSAR

Trots att styrningen är tung, tyngre än hos likartade småbilar, är den ändå precis.

Det är svårt att se vagnens flyglar vilket kan ställa till problem vid stark stadstrafik.

Knappast någon gång sedan de hydrauliska bromsarna kom har vi behövt anteckna "ingen betydande retardation"

vid 11 kp pedaltryck. Men det måste vi göra när det gällde Wartburg.

45 kp pedaltryck gav bara 0,66 g. Ett hjul som läste sig hindrade att vi fick något bättre värde än 0,8 g.

Vi blev en smula bekymrade och gjorde därför en av våra hårdare mattningstester på vagnen — 20 stycken 0,5 g stopp från 85 km/tim med intervaller på en minut. Pedaltrycket höjdes 6,8 kp.

Handbromsen låser lätt bakhjulen och är alltså användbar som nödbroms. Vagnen hölls i en lutning på 1 till 3. Markfrigången är ordentligt tilltagen, vevhuset är därför skyddat.

KOMFORT INUTI

Interiören ger ett mycket komfortabelt intryck: Det finns mattor på golvet, sätena är väl utformade särskilt när det gäller stöd i ryggen och sidorna, det finns stora justeringsmöjligheter för långa personer och ändå är det gott om plats för dem som sitter i baksätet.

Ryggstödet fram kan justeras från upprätt till liggande ställning. Drar man fram sätet tillräckligt blir bilen bäddbar.

Justeringsmöjligheterna passar varje tänkbar körstil. Eftersom växelspaken sitter lite avigt till kan man dock inte ha sätet alltför långt bak. Alla andra kontroller utom choken sitter bra till.

Sikten framåt och bakåt försämrats av de ålderdomligt breda fönsterpelarna som är stora nog att skymma en cyklist.

STEL FJÄDRING

På gropiga vägar följer fjädningen med i varje grop eller ojämnhet vilket i längden blir inte så lite tröttande. Vagnen ligger dock bra i kurvorna.

Vindbruset är lågt även när sidorutorna är helt nervevade. Motorljudet är diskret om man kör försiktigt. Kör man hårt störs man av frihjulet när varvtalet förändras.

Broms- och kopplingspedalerna är väl tilltagna, gaspedalen är lämplig för häl och tå-metoden.

Värme och ventilation är väl avpassade för kallare klimat. Utblåsen ser lite primitiva ut.

Instrumenten är konventionella med två stora runda centrala instrument som innehåller hastighetsmätare, vattentemperatur, bränslemätare samt en del varningslampor. Trots att det är en huv över mätarna kommer det reflexer på hastighetsmätaren.

MÅNGA KNAPPAR

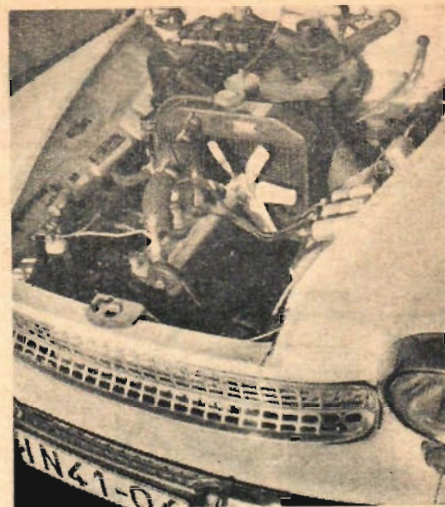
Ett batteri med knappar sitter tillsammans på mitten under instrumentbrädan. Över varje knapp finns en symbol.

Man bländar av med en fotknapp, det finns ljusstuta på blinkvisarspaken på rattstödet (spaken är inte självvatergäende). En av knapparna i knappraden visar sig vara en cigarettändare.

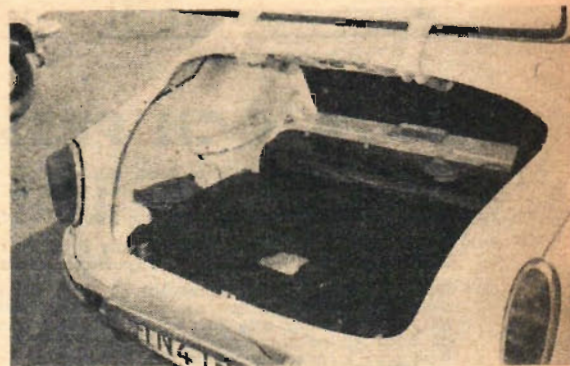
I ett handskfack i instrumentbrädan får man rum med diverse småsaker. Solskyddet är madrasserade, det finns rockhängare och i ryggstödet på framsätena sitter askkoppar. Radio ingår som standard.

Tanklocket är låsbart. Bagageluckan har ordentlig motvikt och står rakt upp när man lastar. En plywoodskiva täcker reservdäcket i bagageutrymmets botten.

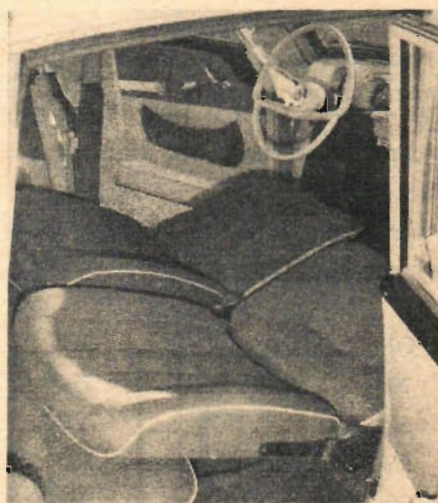
De verktyg som följer med vagnen sitter runt kanterna på bagageutrymmet.



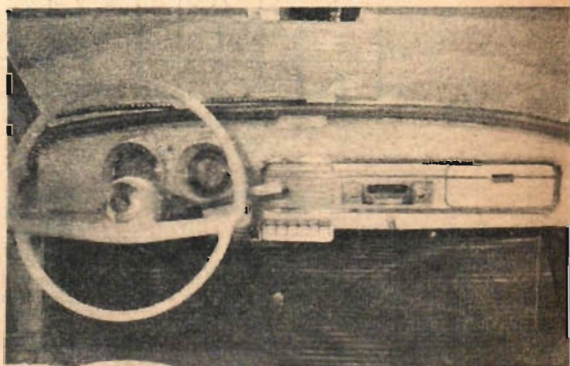
Tvåtaktsmotorn på 54 hk SAE är försedd med ett låsbart frihjul.



Bagageutrymmet är gott. Under bottenplattan av plywood ligger reservhjulet.



Framsätena kan fällas bakåt så att man får två bäddar i Wartburg Limousine de Luxe.

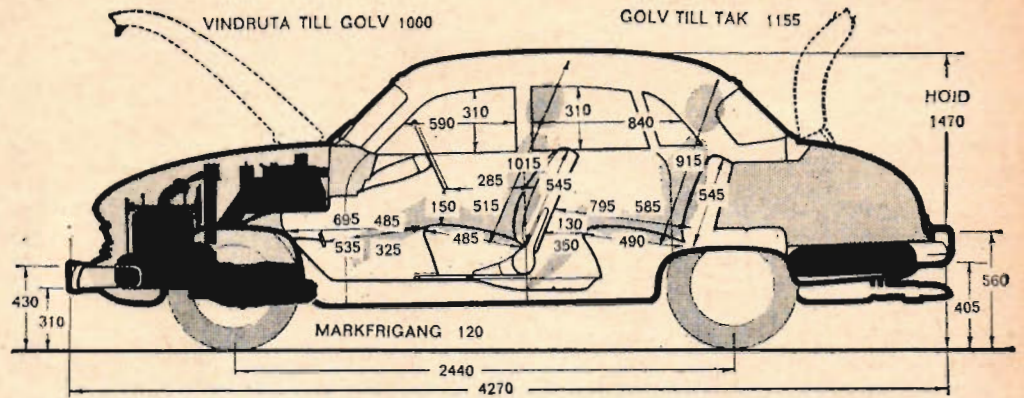
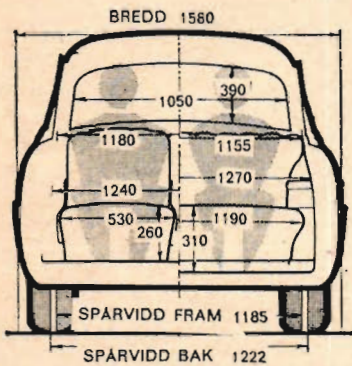


I en rad under instrumentbrädan sitter en mängd olika knappar. Radion är standard.

TEST 25/64

WARTBURG 1 000 LIMOUSINE DE LUXE
Tillverkare: VEB Automobilwerk, Eisenach, Osttyskland. Generalagent: Halmstad Bil och Motor AB, Halmstad. Pris på gatan: 10 600 kronor.

Motor
Reproduced by permission
of the publishers



DATA OCH PRESTANDA

TESTFÖRHÅLLANDEN: Väder: Torrt, lätt vind. Temperatur 22° C. Lufttryck omkring 754 mm Hg. Vägbeläggning: Torr asfalt. Bränsle 90 oktans oljeblandad.

TJÄNSTEVIKT: 1 020 kg. Viktfördelning fram/bak 56/44.

INSTRUMENT: Hastighetsmätaren visade 5 % för mycket vid 50 km/tim och 7,5 % för mycket vid 95 km/tim. Vagmätaren visade 0,5 % för kort sträcka.

MAXIMIHASTIGHET: Medelhastighet på doserad rundbana 120 km/tim. Bästa tid på uppmätt raksträcka i en riktning (400 m) motsvarar hastigheten 127 km/tim. Vid ett annat prov fick bilen accelerera från stillastående en sträcka på 1 600 m, varefter tiden för efterföljande 400 m mättes. Medelvärdet av flera prov i båda riktningarna blev 117 km/tim. Bästa tid i en riktning motsvarar 122 km/tim.

HASTIGHET PÅ OLIKA VÄXLAR:

3:an 91 km/tim.
Högsta hastighet på 2:an 62 km/tim.
1:an 37 km/tim.

BRÄNSLEFÖRBRUKNING: Se diagram nedan. Totala bränsleförbrukningen motsvarar en förbrukning av 1 l/mil. Normal landsvagskörning 0,9 l/mil. Värdet motsvarar förbrukningen vid en hastighet mitt emellan 50 km/tim och vagnens toppfart, plus 5 % tillägg för accelerationen. Bränsletankens rymd 44 l.

BACKTAGNINGSFÖRMÅGA MED BIBEHÅLLEN JÄMN FART:

4:an 1: 11,7
Max lutning på 3:an 1: 7,5
2:an 1: 4,9

ACCELERATION: Från stillastående se diagram.

Acceleration på de två högsta växlar:
4:an 3:an

15—50 km/tim 18,8 sek 9,5 sek
30—65 km/tim 14,5 sek 7,7 sek
50—80 km/tim 13,2 sek 8,3 sek

TEKNISK SPECIFIKATION

MOTOR: Tre cylindrig tvåtaktare. Cylindervolym 991 cm³, cylinderdiameter 73,5 mm, slaglängd 78 mm. Kompression 7,5.

MAXEFFEKT: 54 hk SAE vid 4 200 varv/min.

FORGASARE: Berliner Vergaserfabrik.

BRÄNSLEPUMP: Berliner Vergaserfabrik.

KRAFTÖVERFÖRING: Rattväxelspåk. Utväxling 4:an direkt, 3:an 1,46, 2:an 2,11, 1:an 3,56, backen 4,85.

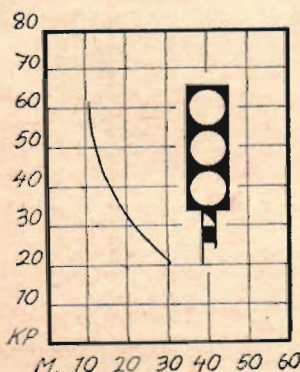
BROMSAR: Trumbromsar runt om.

HJULSTALL: Fram: individuell med gaffelben och bladfjädring. Bak: Stel bakaxel, tväreställda bladfjädrar.

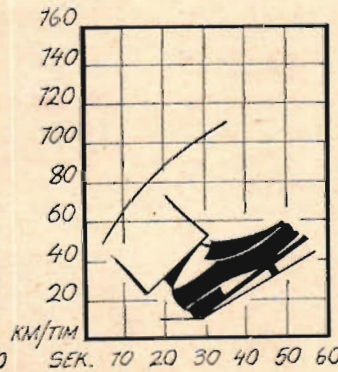
STYRNING: Kuggstång.

DACK: 5,90—15.

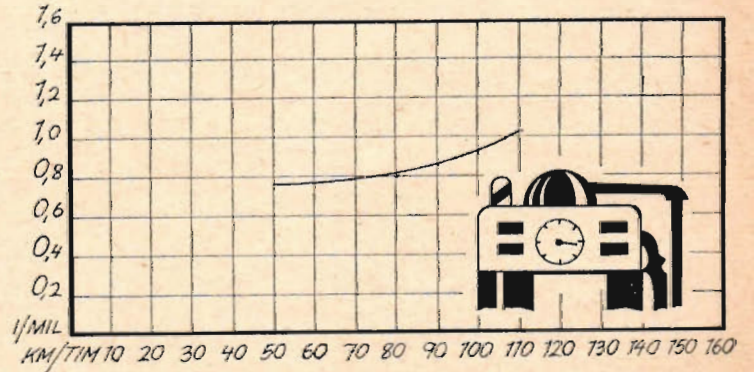
BROMSSTRÄCKA



ACCELERATION



BRÄNSLEFÖRBRUKNING



VI HAR TESTAT

Är ni intresserad av att läsa vår test av någon viss vagn går det bra att rekvidrera det aktuella numret från Teknik för Atlas expedition, Box 3137, Stockholm 3.

BMC 1 100 4/63
NSU Prinz 5/63
Triumph Vitesse 5/63
Volvo Amazon 7/63
Chrysler Valiant 8/63

Simca 1 000 9/63
Fiat 1 500 10/63
Hillman Super Minx 11/63
Volkswagen 1 500 12/63
Hillman Imp 13/63
Taunus 17 M TS 14/63
Opel Rekord 15/63
Peugeot 404 16/63
Porsche Super 75 17/63
Skoda Octavia Super 18/63
BMC Cooper S 19/63
Volvo P 1 800 S 20/63
Saab 96 21/63
Fiat 2 300 Familiare 22/63

Ford Zodiac Mk III 23/63
Cortina GT 24/63
Rolls Royce 25/63
Vauxhall Cresta 26/63
Renault 4 L 1/64
Hillman 1 600 2/64
Citroën ID 19 Break 3/64
Peugeot 404 stationsvagn 4/64
Triumph TR4 5/64
Lotus Cortina 6/64
DAF de Luxe Extra 7/64
Ford Corsair 8/64
Triumph 2 000 9/64
Volkswagen Variant 10/64

Fiat 1 100 D Stationsvagn 11/64
Renault Caravelle 12/64
Vauxhall VX 4/90 13/64
MG Midget Mk II 14/64
Lancia Flavia coupé 15/64
Triumph Herald 1 200 16/64
Simca 1 500 17/64
Porsche SC 18/64
BMW 1 800 TI 19/64
Fiat 1 500 20/64
Austin 850 Countryman 21/64
Chevrolet Impala 22/64
Renault R8 Major 23/64
Austin 1 800 24/64

BOK- LÅDAN

SNICKRA

Oscar Fischerström/Malle Persson: *Snickra*. Rabén & Sjögren. 1964. Pris 16:50.

Avsikten med denna bok tycks vara att ge elementära råd till rena noviser samt att ge anvisning på hur man skall utföra diverse snickerialster.

De vanligaste arbetsoperationerna, sågning, spikning, skruvning etc, behandlas utförligt, ja, så utförligt att det hela blir rent grönköpingsmässigt. Följande utdrag ur kapitlet borrhning ger ett belysande exempel: "Ni sätter alltså i den rätta borren i borrhästet (chucken) på borrhvängen och drar till chocken, så att borren sitter ordentligt fast. Fatta om vridhantaget i vevslängen med bästa handen och om den runda bröstplattan i toppen med den andra handen. Sätt sedan an borrens centrumspets mot den i förväg utmärkta punkten på arbetsstycket, som måste vara fastskruvat i hyvelbänken eller på annat sätt fastliggande eller fastsittande".

Ritningarna och anvisningarna är till en del av sådant utförande att de helst bort slopas. Speciellt underlig är en "Liten hörnhylla" vilken sitter på en vertikal pinne med en enda skruv. En sjuarmad ljusstake skall man "putsas efter med sandpapper", en skohylla "för familjemedlemmarnas skor kan göras högre eller lägre alltefter deras antal" och "avståndet mellan hyllbräderna varierar med hänsyn till skornas höjd". Vidare skall ni "övertaska er hustru en kväll när hon är ute" med att "lägga på en linnemönstrad plastlaminatplatta på köksbordet". Ett köksknivställ kan lackeras i "vitt eller någon annan färg" liksom ett specerifack medan en bokhylla kan målas i "någon trevlig färg"... Man har svårt att inse vad en del av dessa beskrivningar och råd skall tjäna till. En bok av detta slag bör väl i första hand stimulera till eget skapande och till handskicklighet och inte till slaviskt tillverkande av mer eller mindre dåligt förmögna föremål av skiftande nytthetsgrad.

Roland Sundqvist

Bästa julklappstipset har Ni här!

present- kort på

teknik

för alla



En helårsprenumerering är den idealiska julklappen för tekniskt intresserade män i alla åldrar. Det är en julklapp som mottagaren har nytta och nöje av ett helt år och som Ni själv har minsta besvär att ordna. Ni behöver bara fylla i och posta nedanstående kupong — resten ordnar vi på TFA.

ge oss bara adressen så ombesörjer vi att...

- 1 den som står på Er gåvovista får TFA:s trevliga presentkort.
- 2 vederbörande får TFA:s stora och innehållsrika inlämningssamtidigt med presentkortet.
- 3 mottagaren får en personlig hälsning från Er på presentkortet.
- 4 TEKNIK FOR ALLA kommer punktligt till mottagarens brevlåda under hela 1965.

**BETALA NÄSTA ÅR, inbetalningskort kommer på posten.
Fyll i, klipp ur och posta kupongen — inget frimärke behövs!**

GÅVOPRENUMERATION PÅ TFA 1965

Beställarens namn

Bostad

Postadress

Beställaren, som skrivit namn och adress ovan, betalar prenumerationsavgiften 33:— när inbetalningskort kommer eller senast den 1 februari 1965.

- Sänd presentkort som jag kan lämna fram på julafton.
 Sänd presentkort direkt till mottagaren undertecknat enligt nedan.

Text:

Mottagarens namn

Bostad

Postadress

Franke-
ras
ej TFA
betalar
portot.

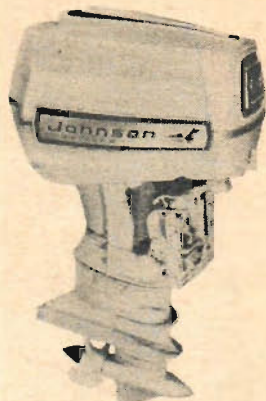
LÖSEN

TILL
TEKNIK för ALLA
BOX 3137
STOCKHOLM 3

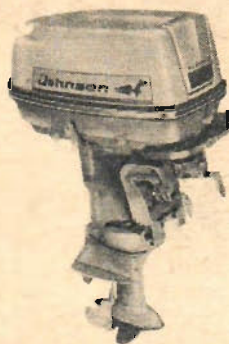
Filialänd nr 237
Svarförändelse
Stockholm 3

TRE NYA "SJÖHÄSTAR"

Några större sensationer bjuder inte 1965 när det gäller snurrenyheterna från USA. Nyligen demonstrerades i Sverige 1965 års motorserie från Johnson och bland de nya modellerna märks nya motorer på 5, 6 och 33 hk. Totalt kommer Johnson med en serie om 11 utbordarstorlekar och 17 modeller vartill kommer ett antal motorer med inu-drev.



Nytt svenskt rekord i klass 250 kg R sattes nyligen med en Johnson Sea-horse på 90 hk.



En ny motor på 33 hk tillhör de intressantaste nyheterna i Johnson-serien för 1965.



Sea-horse 6 hk har bl a komplett växel med fram och back och kan förses med fjärromanövrering.



Femhästarsmotorn är lämplig som fiskemotor. Den är omsvängbar för backningsmanövrer.

Johnson lanserar för 1965 en utbordarserie om inte mindre än 11 motorer i olika effektstorlekar. I denna nya serie lägger man märke till tre nya motorer.

En av nyheterna är Sea-horse 5 hk som är en typisk fiskemotor. Den är helt omsvängbar för backning och har fasta högfartsmunstycken och kan utrustas med

termostatreglerat kylsystem.

En annan nyhet är Sea-horse 6 hk, som har komplett växelsystem och som är förberedd för fjärromanövrering.

Vidare kommer Johnson med en ny motor i mellanregistret, nämligen Super Sea-horse 33 på 33 hk. Denna motor har bl a termostatkyllning, komplett växel och propeller med slirkoppling.

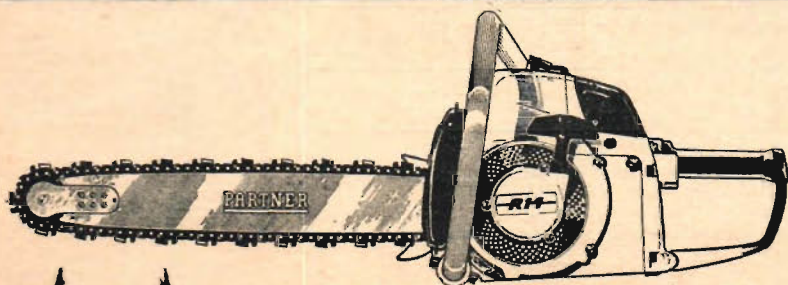
Den kan dessutom lätt kompletteras med elstart då fästet för startmotor och kuggkrans monteras som standard.

Samma nyheter gäller naturligtvis även för tvillingmärket Evinrude.

Johnson-motorn har alltid haft namn om sig att vara en tålig och pålitlig "drag-

häst" men toppnoteringar i tävlingssammanhang har hört till ovanligheterna. Det är därför intressant att notera att ett nytt svenskt rekord sattes den 24 oktober i år av Harald Gustafsson från Borlänge. Han uppnådde 126,79 km/tim med en Johnson Sea-horse på 90 hk och rekordet och noteringen skedde i klassen "250 kg R".

R14 Er nya PARTNER



PS NYTT RIKTPRIS PÅ R12

LÄTT

Partner R14 väger endast 8,0 kg inkl. svärd och kedja. Trots den låga vikten har den en synnerligen kraftig och pålitlig konstruktion.

STARK

Partner R14 med 4,7 hk motor, marknadens i särklass starkaste lättviklare, är utomordentligt snabbskärande och slitstark. Perfekt balans gör arbetet lättare i alla lägen.

SÄKER

Partner R14 med grundligt utprovad konstruktion, garanterar säker och ekonomisk drift. Till Er tjänst står dessutom Partners överlägsna serviceorganisation med c:a 600 serviceställen över hela landet.

SPECIALFABRIKEN FÖR MOTORSÅGAR
AB PARTNER
BOX 2 MÖLNDAL VÄXEL 031/27 22 80



Ovan ses den nya Quick Kart. Finns i olika prislägen och modeller. En A-vagn kostar dryga tusenlappen och en komplett B-kärra ytterligare ett par hundra.

Nytt om formel K:

BM ASTRA I SVERIGE

Så har då BM Astra äntligen kommit till Sverige. Atminstone ett exemplar. Man har hört talas om denna motor i snart ett helt år men ännu finns det ingen i Sverige som kan säga något om dess prestanda. Fabriken har ännu inte lämnat ut några data men det ryktas om att BM Astra skall ge närmare 18 hk och att den är något lägvarvigare än andra italienska motorer. I år har det tillverkats cirka 200 motorer av detta fabrikat och under nästa år räknar man med att öka produktionen till tusentalet. Vad som man i första hand lägger märke till hos BM Astra är det extremt lilla vevhuset.

Vad priset kommer att bli är ännu inte bestämt. Enligt nästa års reglemente får motor i tillverkningslandet inte kosta mer än 140 US-dollar, så man kan nog räkna med att BM Astra i Sverige håller ett pris omkring 1400 kr. Förgasare är en Dell'orto MB 22E. Generalagent i Sverige är Alvar Andersson AB, Vargön.

NY FK-KLUBB

En ny specialklubb för Formel K har bildats i Uppsala. Den nya klubben heter Uppsala Karting Club och det är den andra special-

klubben för FK som finns i Sverige. Någon egen bana har UKC ännu inte men man har avtalat med Stockholm Go Kart Club att få träna på Arlanda Raceway. Man planerar dock att försöka få en egen bana i Uppsala. Eftersom det tydligen finns gott om initiativrika människor i UKC är det säkerligen inga omöjligheter. Vi gratulerar till den nya klubben och hoppas det startas fler sådana här specialklubbar.

BÅTÄGARE och AMATÖRBYGGARE

allt i TILLBEHÖR för BÅTEN



Exklusiv USA-ratt

- ★ Lanternor
- ★ Fendrar
- ★ Kompasser
- ★ Loggar
- ★ Wire
- ★ Draggar
- ★ Bojar
- ★ Tågvirke m.m.

Aktiebolaget

Aktiebolaget

GÖSTA BERG

Regeringsg. 20 Sthlm tel. 22 69 80

Lilla

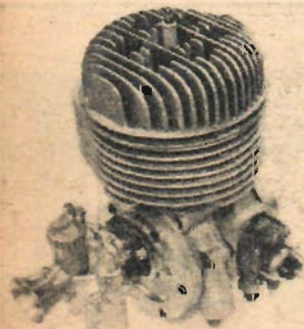
TILLBEHÖRSKATALOGEN

sändes GRATIS till

Namn:

Adr.:

Postadr.: TFA

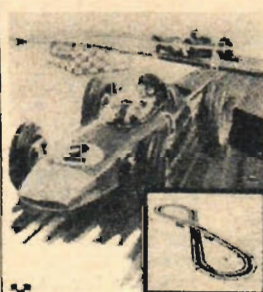


Den nya BM Astra som nu finns i Sverige. Priset kommer troligen att röra sig omkring 1400 kr.

JUL-TIPSET!



— viktigt för Er!
Hobby med service
vünd Eder alltid
till fackmannen!



Miniracing

en fascinerande hobby med fart och spänning. Sänkta priser!

Set F-30 med 1 Cooper och 1 Lotus "Formula 2" bilar, material för oval bana, skyddsräcken, fartkontrollhandtag m. m. Kr 85:—

Set F-31 med 1 Cooper och 1 Lotus "Formula 2" bilar, material för "åtta"-formad bana, skyddsräcken, brofästen, doseringskylar, fartkontrollhandtag m. m. Kr 110:—

Set F-50 med 1 BKM och 1 Porsche "Formula 1" bilar, material för "åtta"-formad bana vari ingår viadukt med brofästen, skyddsräcken, fartkontrollhandtag m. m. Kr 150:—

FALLER

miniracingbana som genom sin H0-skala kan kombineras med modelljärnvägen. Kommer i år med massor av nyheter. Finns nu i 5 olika förpackningar.

1-bilförpackning 4 000

Innehåller: 1 bana av 10 sektioner, 1 bil (VW) och körkontroll. Den är avsedd för nybörjare och som presentförpackning för utökning av redan befintlig FALLER-anläggning. Kr 39:—

GRUNDFÖRPACKNING

2 bilar, (Mercedes, Porsche), 2 körkontroller, 12 bansektioner. Kr 66:—

Standardförpackning 4002

Kr 88:—

Sportvagnsförpackning 4007

Sportvagn Mercedes 230 SL, Jaguar, 2 körkontroller, 45 bansektioner, viadukt, vägräcken. Kr 338:—

Universalförpackning

2 bilar (Citroën, Fiat 1500, Mercedes 300 SL), 3 körkontroller, 40 bandelar. Kr 230:—

Nya Tågkataloger

1965 Märklin—Fleischmann Zeuke



THOR HOBBY

Skånegatan 53, Stockholm Sö. Tel. 42 84 00

Härmed beställs st. Hobby-katalog å 2:—, som skall betalas med frimärke.

- | | | | |
|-------------------------------------|----------------|---|-------|
| <input type="checkbox"/> Scalextric | Set F-30 86:— | <input type="checkbox"/> Standardförp. | 88:— |
| <input type="checkbox"/> | Set F-31 139:— | <input type="checkbox"/> Sportvagnsförp. 4007 | 338:— |
| <input type="checkbox"/> | Set F-50 150:— | <input type="checkbox"/> Universalförp. | 230:— |

NYA KATALOGER

- | | | | |
|---|------|--------------------------------------|------|
| <input type="checkbox"/> FALLER | | <input type="checkbox"/> Märklin | 1:— |
| <input type="checkbox"/> 1-bilförp. 4000 | 39:— | <input type="checkbox"/> Fleischmann | 1:— |
| <input type="checkbox"/> Grundförpackning | 66:— | <input type="checkbox"/> Zeuke | —:75 |

Sänd mig oanstående förprickade varor att sändas mot postförskott + porto

Namn:

Adress:

Postadress: TFA 25 64

VÄSTTYSKA RYMDPROGRAMMET

Liksom Frankrike har Västtyskland påbörjat sitt rymdprogram i avsikt att utvinna "markbundna" biprodukter. Liksom Frankrike vill man också ägna sig åt koncentration på specialiteter och utfyllnad av luckor som de "två stora", USA och Sovjet, lämnar, så att man får ut det mesta för de trots allt måttliga summor som läggs ned. Västtyskland kom in sent på "rymdarenan". Inget program sattes upp före 1960. Men de olika tyska sällskapen och industriella sammanslutningarna är väl medvetna om den roll som Tyskland spelat inom rymdfarten en generation tillbaka.

Västtyskland har dragit konsekvenserna av sitt kraftiga stöd till ESRO och ELDO, BMwF, "Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung", departementet för vetenskaplig forskning, vars ställning grovt motsvarar NASA:s i det för övrigt tämligen överorganiserade tyska interna samarbetet, har initierat ett brett nationellt program som består av sex delprojekt, nämligen Projekt 620-625.

PROJEKT 620

Detta omfattar modernisering och utvidgning av markprovresurserna. Bl a byggs två högvakuuskammare, vardera med ca 4 m diameter, vid Otobrunn och Lampoldshausen, vilka båda kan prova det västtyska tredje steget till ELDO:s bärfarkost Europa 1. Försöksstationen vid Lampoldshausen, vilken kommer att kosta mer än 30 miljoner kr, drivs av DVL, "Deutsche Versuchsanstalt für Luft- und Raumfahrt", tyska försöksanstalten för luft- och rymdfart. Stationen blir färdig i slutet av 1965.

PROJEKT 621

Detta är en höjdsondsrocket som skall räddas med en skärmseglare ("paraglider") som utvecklas av Dornier-Werke. Farkosten drivs av en vid ERNO, "Entwicklungsring Nord" (en

sammanslutning av de i Bremen belägna firmorna Hamburger Flugzeugbau och Vereinigte Flugtechnische Werke) utvecklad vätskemotor och har en startvikt av 240 kg. Den skall lyfta 5 kg nyttolast till 79 km höjd, varefter farkosten faller ned mot jorden i en ballistisk bana. Vid 39 km höjd fälls från varje sida ut en triangulär skärmseglare med styva bommar, och radiokontrollsystemet styr sonden tillbaka till jorden. Andamål är jonosfär-, meteorologisk och geofysisk forskning.

PROJEKT 622

OPHOS (Optimierte HOchenergetische Stufe), utgör en studie av tredje steg till ELDO:s "andra-generationens" rymdfarkostbärare. Det företas gemensamt av ERNO och Bölkow-Entwicklungen.

PROJEKT 623

Studie av rymdflygssystem; utgör en utvidgning av det ursprungliga målet, ett "aerospace plane". Studierna har utförts av bl a Bölkow och Junker. Den totala kostnaden anges till ca 5 miljarder kr och förutsätter alltså en intereuropeisk samverkan. Närmast avses en färjefarkost till kretsbanan med 100-250 tons startvikt och 3-6 tons nyttolast.



Teckningen visar OPHOS 1E som toppsteg till den amerikanska Thor-farkosten. OPHOS har just lämnat bärraketten och strax dessförinnan har höljet kring nosen sprängts bort.

PROJEKT 625 A

se figur i "Europas rymdprogram", TFA 18/64, är en av Bölkow utvecklad 70 kg tung astronomisk satellit, som skall sändas upp med en Scout krutfarkost.

PROJEKT 625 B

är ännu ett Bölkow-projekt: en mångsidigt användbar jordsatellit med 1 500 kg vikt och 4-5 års livslängd. Den kan sändas upp tidigast i slutet av 1965 i en elliptisk kretsbanan med peri- och apogee på 400 resp 1 500 km. Som bärfarkost är en Atlas Agena-B förutsedd.

Det kan tilläggas att OPHOS 1E är är tänkt som toppsteg även till den amerikanska Thor-farkosten (se fig).

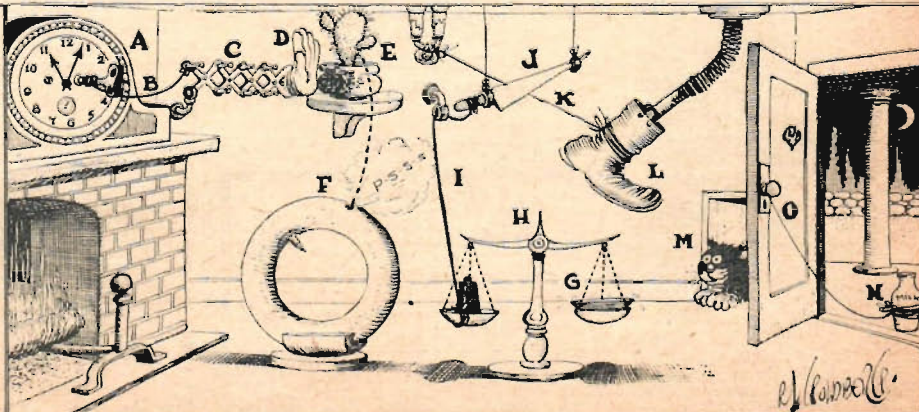
Sammanlagt arbetar 25-30 firmor och institutioner på någon fas av dessa program.

Detta projekt har inte fått något utvecklingsanslag ännu men kan troligen få den högsta prioriteten, näst Projekt 620, som följd av ett memorandum från tyska Dkfw, (Deutsche Kommission für Weltraumsforschung) tyska kommissionen för rymdforskning.

ALLA SÄTT ÄR BRA...

Av RUBE GOLDBERG

PROFESSOR BUTT FÖRSÖKTE ATT SPELA PÅ XYLOFON MED TVÅ DYNAMITGUBBAR OCH NÄR MAN SEDAN FANN HONOM TRE KILOMETER DÄRIFRÅN MUMLADE HAN OSAMMÅNHÄNGANDE OM ATT HAN KOMMIT PÅ EN ENKEL METOD ATT SPARKA UT KATTEN VID MÖRKRETS INBROT. NÄR NI DRAR UPP KLOCKAN (A) SPÄNNIS SNÖRET (B) OCH DRAR UT FÖRLÄNGNINGEN (C). HÅNDSKEN (D) STÖTER DÅ NED KAKTUSEN (E) FRÅN HYLLAN. KAKTUS-TAGGARNAS PUNKTERAR BILSLANGEN (F) VILKET FÖRORSAKAR ETT VÄSÄNDE LJUD VILKET FÅR KATTEN ATT TRO ATT NÅGON KALLAR PÅ HONOM. NÄR KATTEN NALKAS UPPTÄCKER DEN GRÄDDFATET (G), VILKET ÄR PLACERAT PÅ VÄGSKÅLEN (H). NÄR KATTEN KONSUMERAR MJÖLKEN BLIR VIKTEN MINDRE OCH MOTVIKTEN SJUNKER. SNÖRET (I) DRAS NEDÅT OCH FÅR KNIVEN (J) ATT SKÄRA AV SNÖRET (K) OCH FRIGÖR DÄRMED STÖVELN (L) VILKEN SLUNGAR UT KATTEN GENOM DÖRREN. VID KATTENS UTSPIKANDEN VÄLTES MJÖLKFLASKAN (N) VILKEN RULLAR IVÄG OCH DRAR MED SIG SNÖRET (O) VILKET STÄNGER DÖRREN. OM STÖVELN MIS-SAR KATTEN, TA DÅ PÅ STÖVELN PÅ HÖGER FOT OCH SPARKA SJÄLV UT DJURET.



Hegi

OCH

Metz mecatron

en överträffad kombination för den radiostyrda modellen.

Förstklassiga väl förarbetade byggsatser och en tekniskt fulländad driftsäker radioanläggning.

Pris kompletta anläggningar med servos:

Metz

BABY 1 kanal	373:—
MECATRON 3 kanaler	661:—
5 " "	956:—
6 kanaler superhet & 3-simultan	1.239:—
10 kanaler superhet & 3-simultan	1.550:—

Hegi



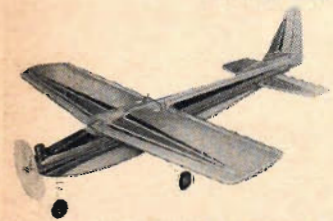
FRECHDAX ny 1—3 kanals RC-modell för 0,8—1,5 cc motorer. Lättbyggd med färdigstansade delar. Spännvidd 1 100 mm.

Pris: kr. 43:50



BATAVIA utombordare 1—3 kanaler. Färdigt skrov i plast. Sjövärdig.

Pris: kr. 23:50



TELSTAR 5—10 kanaler RC-modell. Färdiga kroppshalvor i cellplast. Spännvidd 1 640 mm.

Pris: kr. 145:—

B. BECKMAN & Co AB

Malmtorgsgatan 8, 2 tr.
Tel. 21 12 34. Stockholm C.

Sänd omg. mot postförskott + porto följande:

-
-
-

Jag bifogar 2:50 i frimärken för stora HEGI-METZ katalogen.

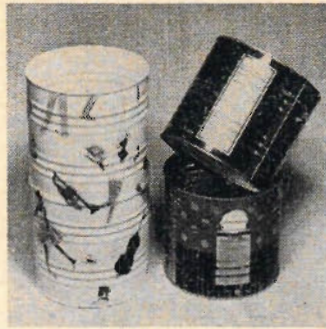
Namn:

Adress:

Postadr.:

GÖR DET SJÄLV

Av H J SØNDERKØGE



Två kaffeburkar blir en utmärkt papperskorg. Den ena burken används med botten borttagen, den andra som en vanlig tom burk. Löd ihop burkarna eller sätt ihop dem med tejp. Måla och dekorera t ex med självhäftande tejp.



Ett sådant här dekorationsställ kan man göra av 4 mm galvaniserad järntråd. Kroppen består av tre delar: två sidor och en som utgör huvud och svans plus två ringar till glasen. Delarna sätts samman genom lödning eller med plastic padding. För att täcka skarven används plastbäst som viras om. Om tråden är av mässing eller koppar behöver man inte måla. Som hover och svans används små bitar av isoflex.



En hållare för gramofonskivor får man av vanlig 3 mm järntråd som böjts kring ett papprör. Ett sådant rör kan man t ex få i en tygaffär. Man kan göra så många varv man vill. Målas.



Av omslagspapper för presenter kan man göra trevliga små julklappar. En tändsticksask görs dekorativare med det självhäftande papperet med plastbelagd yta. En tom konserv- eller pappersburk blir till en förvaringsplats för pennor, en mindre burk kan användas att ha småsaker i och en anteckningsbok får piffigare pärm...

Dags igen för

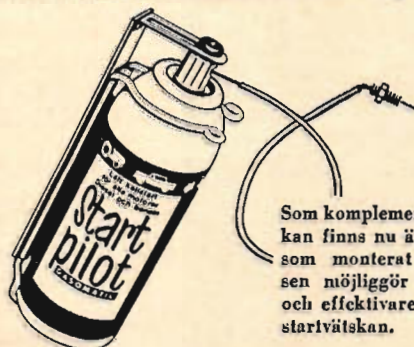


Lätt kallstart för alla motorer

Start pilot

GASOMATIC

— originalvätskan som utprovats och lovordas av motorfabrikanter över hela världen. Under den kalla årstiden är Gasomatic den rätta medicinen för Er motor. Blixtnabb start utan skadeverklningar, effektivt korrosionsskydd och omedelbar toppsmörjning är några exempel på vad Sveriges och världens ledande startvätska garanterar Er.



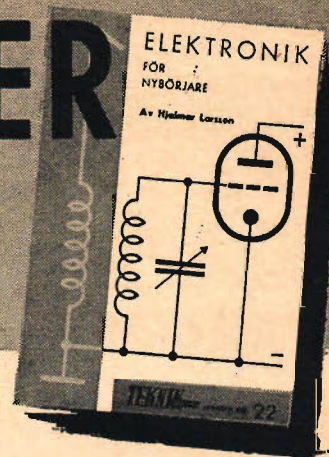
Som komplement till sprayflaskan finns nu även fjärreglage, som monterat vid förarplatsen möjliggör ett bekvämare och effektivare utnyttjande av startvätskan.

Begär specialprospekt från:

HESSELMAN BIL-AERO AB

Box 42046 • Stockholm 42 • Telefon 08/19 04 60

TfA-HANDBÖCKER för händigt folk



TfA:s populära handböcker ger Er värdefulla kunskaper och praktiska tips på många områden inom teknik och hobby



DYK

Av Gunnar Nordanfors, 2:a uppl. Råd och anvisningar i undervattenssimning, undervattensfotografering och undervattensfiske för sportdykare.

Handbok nr 20.

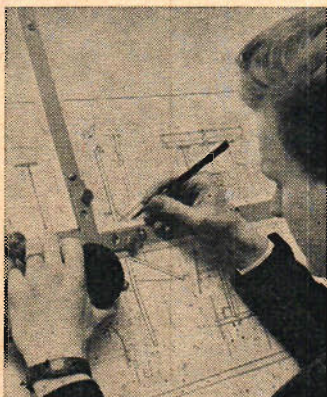
Pris 8:— Inkl. oms.

MOPEDBOKEN

Av Jan Jangö. 4:e helt omarbetade upplagan. Massor med praktiska råd och anvisningar. Allt om de nya bestämmelserna. Oumbärlig handbok för varje mopedägare.

Handbok nr 18.

Pris 8:— Inkl. oms.



MASKINRITNING

Av Rudolph Tegström, 5:e upplagan. Instrukтив handledning i maskinritningens grunder för nybörjare.

Handbok nr 11.

Pris 5:35 Inkl. oms.

ELEKTRONIK FÖR NYBÖRJARE

Av Hjalmar Larsson. Populärt skriven och rikt illustrerad handbok som ger Er kunskaper att tränga in i elektronikkens fascinerande värld. Oumbärlig för alla radiointresserade. 132 sidor.

Handbok nr 22.

Pris 10:10 Inkl. oms.



GENVÄGAR TILL SNABBRÄKNING

Av Josef Almqvist. 6:e upplagan. En oumbärlig hjälprede vid det praktiska räknearbetet. Laminerat omslag.

Handbok nr 14.

Pris 7: 45.

PERSPEKTIVTECKNING

av maskiner och mekanismer, röntgenteckningar och sprängda bilder.

Av Olle Norellius. Laminerat omslag.

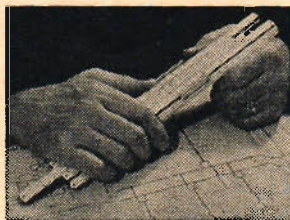
Handbok nr 21.

Pris 8:— Inkl. oms.

ALLA MATEMATISKA FORMLER

Praktisk "lathund" för de flesta räkneoperationer. 6:e uppl. Handbok nr 9.

Pris 6:40 Inkl. oms.



RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 15:e uppl. Handbok nr 1.

Pris 3:75 Inkl. oms.



TAG SOM HOBBY

Av Jan Jangö. Ny TfA-handbok för modellflygare. Ur Innehållet: Att bygga och bygga om. Tågeköpet planeras. Tips om första tåget. Tågbordet. Första spårplanerna. En hemmabana på 5 timmar. Gräs, hus, träd — och så invigningståget. Att koppla ström. Trafiken på banan och massor av andra praktiska tips för nybörjare.

Handbok nr 24.

Pris 12:25 Inkl. oms.



BYGG SJÄLV FÖR BÄTTRE DX

TfA-handbok för kortvågsslyssnare med tekniska tips som visar hur man med enkla medel får ut mera av DX-hobbyn.

Av Mauritz Lundqvist. Boken beskriver i stort sett allt som kan göras med en smula händighet för att väsentligt förbättra mottagningen: olika slags antenner, antennförstärkare (preselectorer), kristallfilter. S-metrar, störningsbegränsare, LF-filtrer m.m. Tydliga kopplingsscheman och utförliga materialförteckningar gör att även nybörjaren lätt kan bygga de i boken beskrivna tillsatsaggregaten.

Handbok nr 25.

Pris 13:30 Inkl. oms.

ATT LABORERA HEMMA

Del. 2.

Av Ivan Bolin och Bror Gustaver. 114 intressanta försök i organisk och fysiologisk kemi.

Handbok nr 17.

Pris 4:— Inkl. oms.

SVARVBOKEN

Av Tore Porsander. 5:e upplagan. En orientering över den moderna svarvens möjligheter.

Handbok nr 10.

Pris 3:45 Inkl. oms.



TEKNISKA FÖRLAGS AB Box 3137, Stockholm 3

Sänd mig omgående mot postförskott + porto här angivna böcker.

.... ex. av Handbok nr ex. av Handbok nr

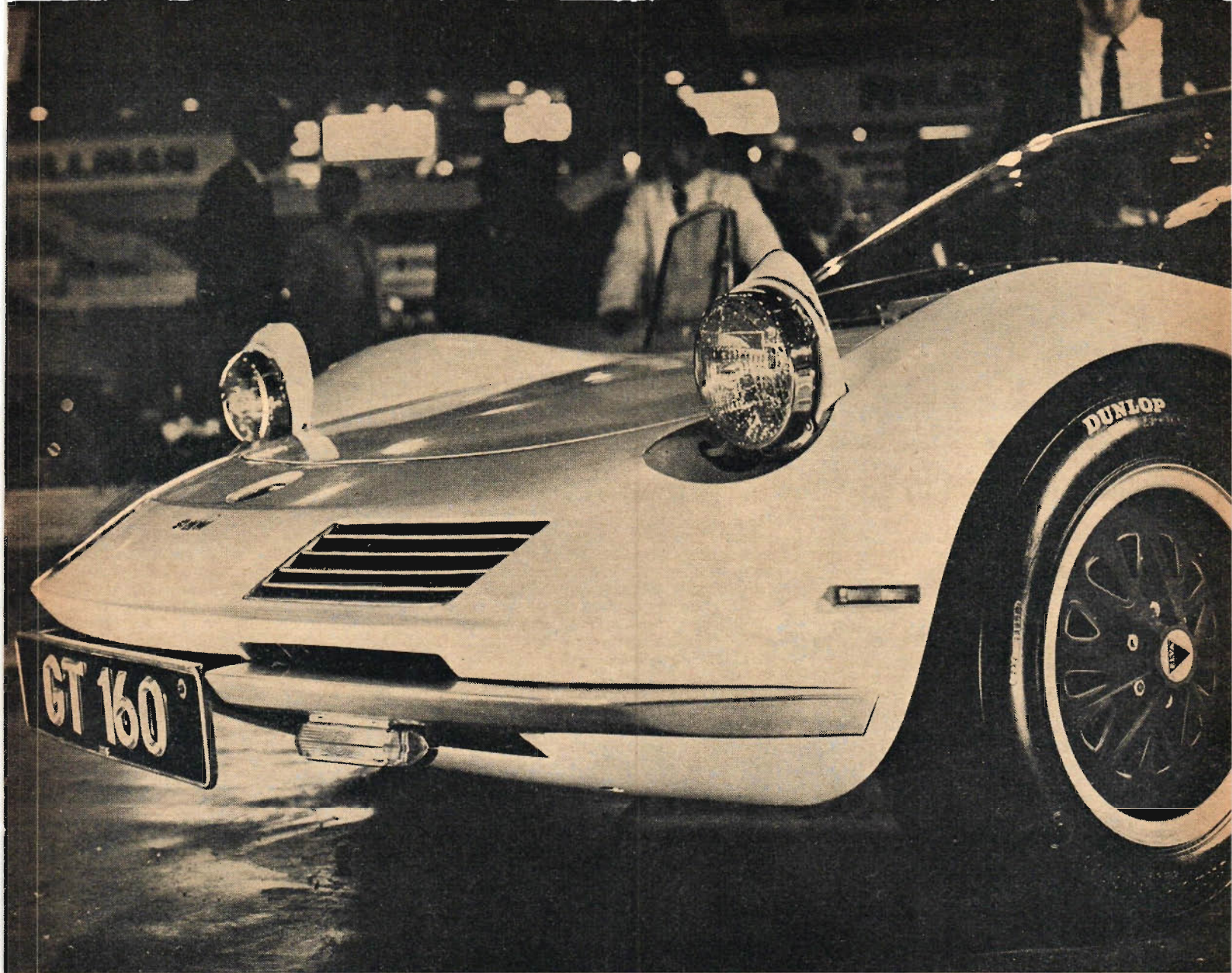
Namn:

Adress:

Postadress:

V. g. texta tydligt tack!

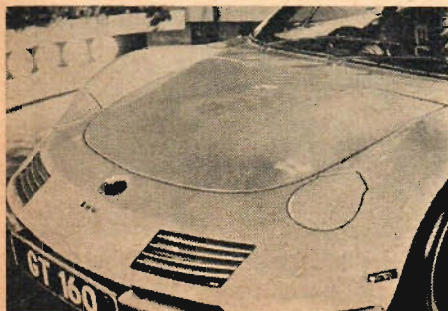
TfA 25/64



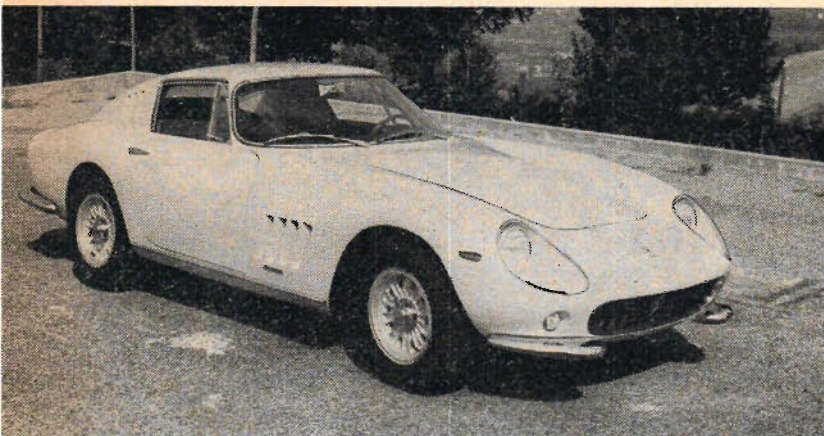
Världspremiär för Elva-BMW GT 160 som med en tvåliters motor på 185 hk ger en toppfart av omkring 250 km/tim. De båda bilderna på denna sida visar s k "pop up eyes". En modetendens som blir allt vanligare.

SPORTIGT OCH LYXIGT PÅ LONDON-SALONGEN

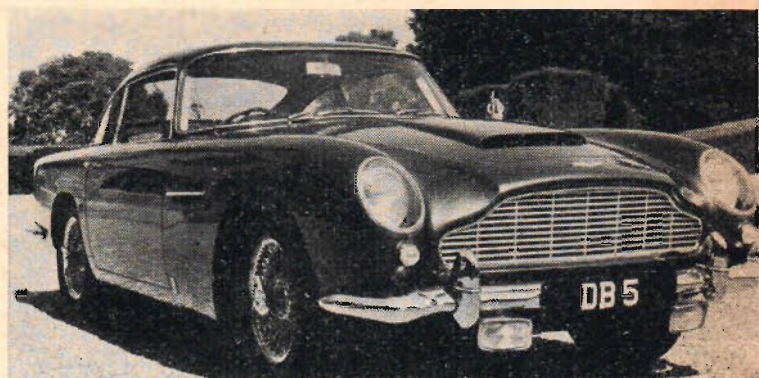
Av CARLERIC GÖRANZON



När amerikanska Cord i slutet av 30-talet introducerade uppfällbara strålkastare på sina bilar mötte man totalt oförstående hos publiken. I dag, över 30 år senare, är dessa s k pop up eyes högsta mode. Det visade höstens engelska bilutställning där bl a nya Elva demonstrerade den nya gamla idén. TFA:s utsände var på plats i Earls Court och rapporterar på nästa uppslag!



Ett verkligt fullblod, Farina-ritad Ferrari Berlinetta 275 GTB. En V 12:a på 280 hästar borgar för att det går undan. Vagnen är försedd med magnesiumfälgar.



Aston-Martin ställde ut sin nya starkare DB 5; vagnen är speciellt aktuell eftersom den används i nya James Bond-filmen "Goldfinger".

SPORTIGT OCH LYXIGT PÅ LONDON-SALONGEN *(Forts från föreg sida)*

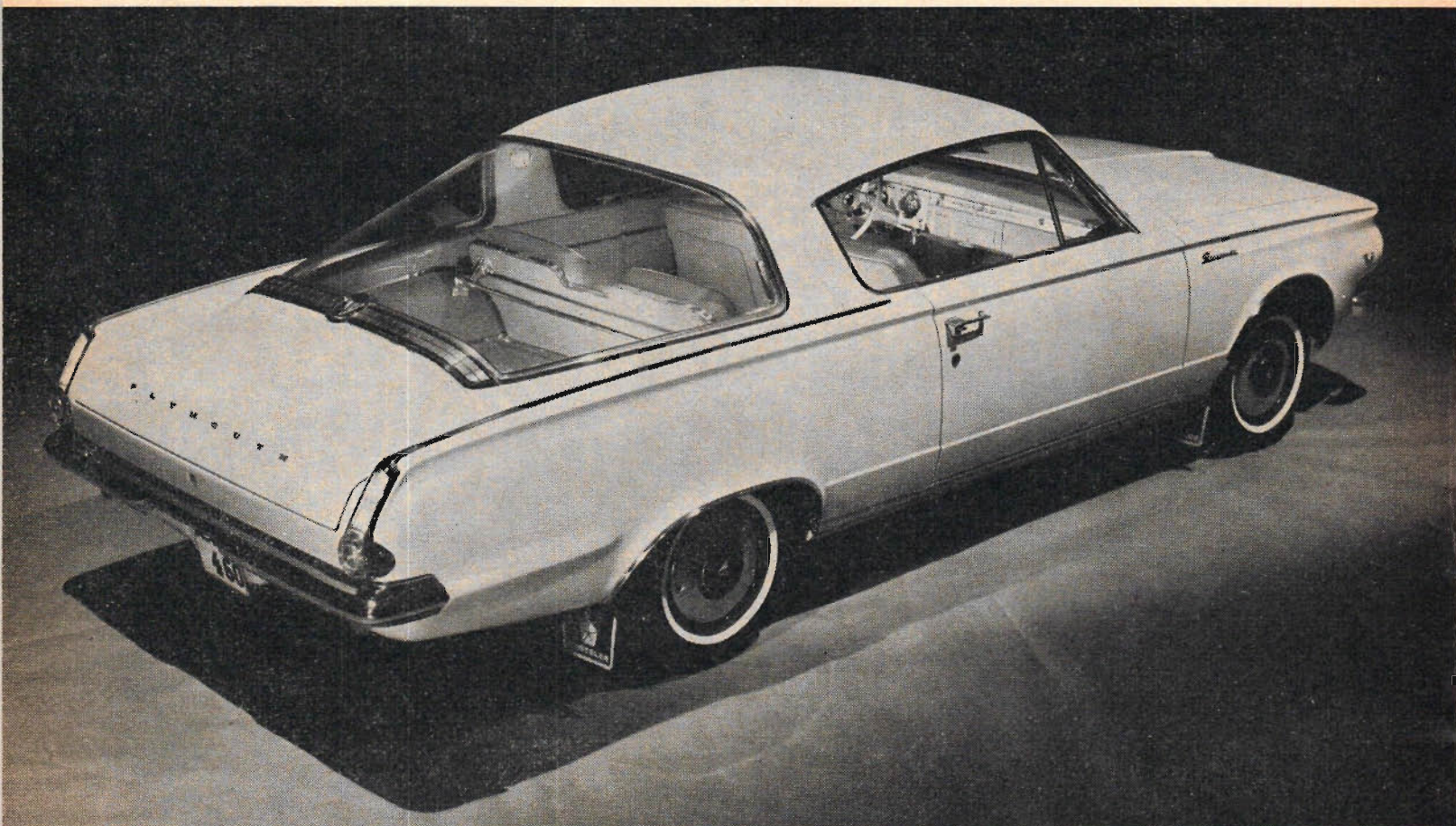
I västra delen av London, på Warwick Road, ligger ett av bilindustrins största skådeplatser. Det är Earls Court, den enorma utställningshallen till vilken engelsmännen årligen vallfärdar för att titta på det senaste nya inom bilvärlden. Så ock i år. Och nog fanns det åtskilligt att titta på, även om de stora nyheterna lyste med sin frånvaro. Hur det är, så brukar nyheterna slås ut under året på de olika kontinentala salongerna.

En del nytt fanns i varje fall med och den största överraskningen svarade märkligt nog ryssarna för. Man kom nämligen dragandes med en helt ny

modell av gamla Moskvitch, en modell med påtagligt västerländska drag och med en elegans i linjerna som man inte trott ryska formgivare mäktiga. Men under plåtelegansen är det samma gamla bil som förut. Enda skillnaden är att den raka fyran på 1,3 liter fått effekten höjd från 55 till 60,5 hk — det bör tilläggas att det rör sig om SAE-hästar. Mätt i DIN blir effektsiffrorna betydligt lägre...

Desto vassare var de bägge nyheter som engelsmännen själva lanserade. De var bägge GT-vagnar, den ena byggd av Elva och den andra av Reliant. Elva var en väntad nyhet. Redan för

ett par månader sedan publicerade firman några skisser på en helt ny GT-vagn med otroligt lågt och elegant karosseri och det färdiga resultatet visades nu upp för offentligheten. Engelsmannen Nich Nicholls svarar för chassit, fransmannen Fissore för formgivningen. Av dessa två har Nicholls utan tvekan lyckats bäst. Han har utgått från sin ultralåga racersportvagn Mk 7 och framställt en rörram med individuella hjulupphängningar runt om. Motorn, som är en till 1 991 cm³ uppborrad version av BMW:s välkända raka fyra, har placerats mitt i vagnen med drivning på bakhjulen, ett system som ger



Chryslers kompaktchassi ligger till grund för Plymouth Barracuda med sin "fast back", en starkt sluttande taklinje som för tankarna till 30-talets bilmode.

ekipaget en väghållning långt utöver det vanliga.

Fissores arbete är tyvärr inte lika inspirerat som Nicholls. Vagnen har avgjort överarbetade linjer och ser ut vissa vinklar direkt skratretande ut. En engelsk kollega ansåg att hela anrättningen såg ut som en groda, hukad till språng!

En detalj som Fissore använt sig av och som nu tycks vara på väg att bli mode inom bilbranschen är s k pop-up lights. Det innebär att strålkastarna är uppfällbara ur flyglarna och kan gömmas undan när de inte behövs. Nya Buick har ett liknande system liksom Lotus Elan — det märkliga är bara att systemet användes redan på 30-talet av amerikanska Cord men först nu slagit igenom som en modesak.

Den andra engelska nyheten svarade som nämnts Reliant för. Det är ett företag som gjort sig känt dels genom sina motoriserade trehjulingar, dels genom en rad GT-vagnar av vilka några importerats till Sverige. Försäljningen har dock inte varit direkt svindlande, till stor del beroende på att Reliant GT hittills dragits med ett karosseri vars utseende möjligen skulle tjuasat en formgivare i förra seklet.

För att ändra på det förhållandet kontaktades David Ogle Ltd — ett företag som ägs och drivs av Sir John Whitmore, välkänd från sin seger i årets Kanonlopp. Han fick i uppdrag att förse vagnen med ett helt nytt karosseri och resultatet blev en elegant modell som försetts med tilläggsnamnet Scimitar.

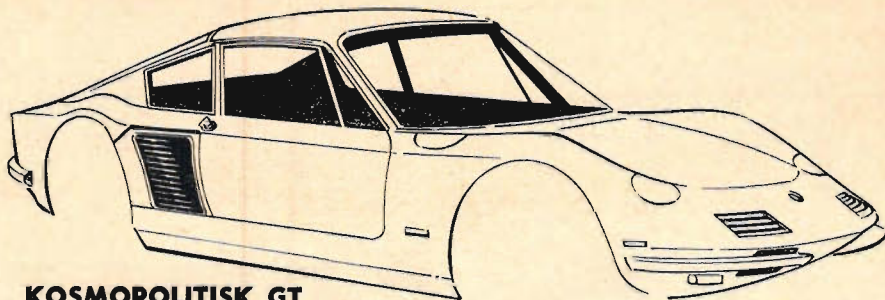
Karossen är uppgjuten i plast, en metod som man tyvärr ännu inte tycks behärska. Utställningsexemplaren hade nämligen en ytfinish som påminde om fuktig marsipan, misshandlad av ivriga barnhänder. Chassimässigt är Scimitar i det närmaste identisk med Sabre och har samma motor. Det är en rak sexcylindrig Ford-motor på 2 553 cm³ som utvecklar 120 hk. Toppfarten ligger kring 180 km/tim, imponerande kan tyckas men tänk då på lilla Elvan som är god för hela 240 km/tim!

Men nyheterna till trots, det verkligt stora dragplåstret på salongen var BMC:s nya modell 1800. Denna förväxta hundkoja beskrevs närmare i TFA nr 22. Av BMC:s övriga modeller är det egentligen bara MG B som ändrats något och det gäller motorn, där den fyrlagrade vevaxeln bytts ut mot samma femlagrade axel som sitter i ovan nämnda hundkoja.

Ett annat dragplåster var Jaguars monter, där besökarna kunde titta dels på den nya 4,2 liter stora motorn — det är en utveckling ur den raka sexan som ursprungligen satt i Jaguars berömda tävlingsvagnar — dels på den modifierade E-modellen som fått bättre inredning. En annan av nyheterna på Jaguar är att växellådan nu är hel-synkroniserad, något som man borde infört för flera år sedan.

Rootes ställde som vanligt upp med hela floran av olika märken och modeller där man genomgående gjort detaljförändringar. En nyhet hittade man i Humber-serien. Det var en större lyxvagn som anammat det amerikanska moderföretaget Chryslers modellnamn Imperial. Av Hillman-vagnarna har

(Forts på sid 36)



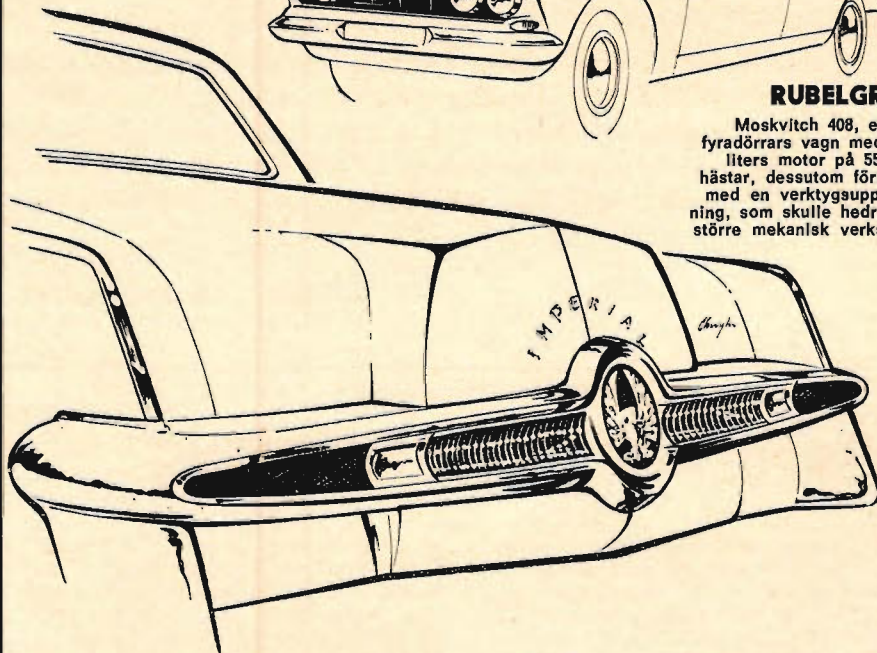
KOSMOPOLITISK GT

Elva-BMW GT ritad i Paris av Fiore, byggd av Fissore i Turin. Utställningsvagnarna är i aluminium, men en glasfiberversion skall komma.



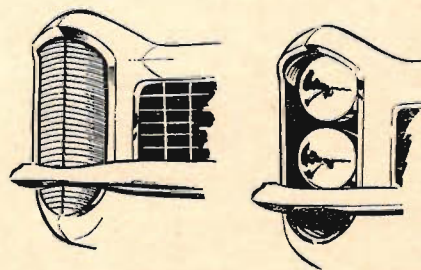
RUBELGRIN

Moskvitch 408, en ny fyradörrars vagn med 1,3 liters motor på 55-60 hästar, dessutom försedd med en verktygsuppsättning, som skulle hedra en större mekanisk verkstad.



USA-LYX

Chrysler Imperial Le Baron Southampton (ovan) — längsta namnet på längsta bilen — med V8-motor på 6,9 liter. En vagn för ständsmässig framfart. I nya Buick Riviera som har sina strålkastare dolda bakom "jalusier", vilka viks undan när ljuset knäpps på.



SNYGG FRONT

Engelska Reliant svarade för en av salongens nyheter, nämligen Scimitar, som excellerade med en verkligt snygg front. Tyvärr var plastkarossens finish inte den bästa.

DET SLARVAS MED SERVICE!

Våra bensinmackar har på senare år utvecklats till allt mer omfattande serviceanläggningar där man både kan köpa tillbehör, tvätta bilen, dubba däcken, få underreksbehandling och — en fullständig test av bilen i fråga om säkerhet och körekonomi. För cirka en hundralapp får man sin bil (framför allt motorn) genomgången och kontrollerad, enklare detaljer byts och vissa justeringar görs.

För att se hur denna service fungerar lämnade vi in en Volkswagen 1200 hos fem bensinstationer. Vi bad om: hjulbalansering (4 hjul), kompressionsprov, tändningsinställning, tändstiftskontroll, strålkastarinställning, batteritest, bromsjustering, framvagnsmätning samt koloxidprov. Vår stickprovtest visade oerhört varierande priser, dålig redovisning av i vilket skick vagnen befann sig, vad som gjorts och vad det kostade. Ingen mack upptäckte ett felaktigt kopplingsspel, fyra ställde tändningen fel, två mätte eller justerade toe-in fel, två mackar glömde att göra vissa begärda moment...

Av AKE EMMER Foto REIJO RUSTER

UPPRUSTNING AV UTRUSTNING

■ Den nya utökade servicen hos bensinstationerna innebär att bilisten på samma ställe där han regelbundet kör in för att tanka också får bilen omsedd och testad i fråga om säkerhet och körekonomi.

Föregångaren när det gäller den här sortens service är Esso som i början av 60-talet började med sin programservice, för något år sedan följde Caltex efter med sin Säkerhetservice.

De flesta övriga oljebolag har också liknande service men har inget utåt klart utstakat program.

För denna nya testservice har de större servicestationerna köpt in mätutrustningar som ibland kostat upp till 20 000 kr.

■ Strävan har varit att klara av så mycket testande som möjligt med hjälp av instrument. Naturligtvis behövs ändå en hel del manuellt arbete.

Därför har många bensinmacksföreståndare försökt värva verkstadsfolk att sköta testverksamheten. Utrustningsleverantören eller oljebolaget har stått för utbildningen.

De mackar som är bäst rustade kan alltså klara alla de moment vi nämnde i ingressen. Dessutom har många en omfattande däckservice (dubbar bl a (däck) och klarar t o m underreksbehandling.

■ Ännu så länge är dock t ex broms-servicen inte ordentligt utbyggd ens hos de stora servicestationerna. Man kan justera bromsarna men inte prova dem med mätinstrument; dessa är för dyra.

En lösning av detta problem är att centralt på varje större ort ha en mack som har en sådan här dyr anläggning hos vilken andra mackar kan lämna in bilar för prov av bromskraften.

Man är hos oljebolagen mycket mån om att inpränta att det bara är service och mindre justeringar som görs på mackarna. Vid svårare fel hänvisar man till verkstad.

Man är dock så avancerad att man (ännu i mindre skala) på vissa håll börjat med mindre ventiljusteringar.

■ I görligaste mån försöker man redan när man bygger en ny mack ge utrymme för så omfattande testservice som möjligt. Men även på äldre mackar sätter man successivt igång med sådan service — bara det finns utrymme.

Vissa mackar är hopbyggda med verkstäder och sköter servicen genom dessa, ett alternativ som tillfrågade oljebolag inte var så förtjusta i. Idealet anses vara att macken sköter servicen själv oberoende av någon verkstad.

Före testen gicks testbilen (en VW 1200 körd cirka 3 000 mil) igenom av en fristående expert. Vi visste precis i vilken kondition den var, vilka fel den hade.

Vagnens strålkastare var före testen perfekta, bromsarna godkända, tre av fyra hjul hade dålig balans, batteriets viloeffekt var perfekt, framvagnens toe-in felaktig, tändläge och brytare var perfekta samt kompressionen dålig på tredje cylindern. Ingen koloxid fanns i bilen.

Vidare var kopplingsspelet felaktigt. Tändstiften var i sådant skick att man lika gärna kunde låta dem sitta kvar som att byta dem.

Efter att vagnen varit inne på test hos en mack gick vår expert igenom den igen för att se vad som åtgärdats.

Vagnen återställdes efter varje service i det skick den varit från början.

ESSO

Vi började hos en Essomack på Ny-näsvägen i Enskede. Testen gjordes i en hall i omedelbar anslutning till macken.

Bilen var klar på utsatt tid. Allt som gjorts var tydligt inpräglat på ett färdigtryckt protokoll.

Det fanns anmärkningar om att kompressionen var dålig på 3:an (kompressionsdiagram lämnades också) samt (felaktigt) att styrningsstabilisatorn var läck.

En mycket omfattande billelektrisk test hade gjorts, alla moment i denna test var redovisade, resultatet av bromsprovets fanns i siffror på ett speciellt protokoll. Procenttalet på bromskraften (62 %) var riktigt. Essomacken var för ö den enda i testen som hade bromsprovare. Strålkastarna stod rätt.



VÅR SERVICE OMFATTAR

- Motortest
- Däck och hjulbal.
- Ljustest
- Batteri
- Tändstift
- Smörjning
- Kylsystem
- Vaxning
- Polering
- Tvättning

PROGRAM SERVICE



Förhållandevis få människor som regelbundet kör in på bensinstationer känner till att man på macken inte bara kan få bensin, olja och en del biltilbehör utan även en test av bilen, framför allt motorn. Det är dock bara de större mackarna som klarar av en sådan test. En del gör det i en med macken sammanbyggd verkstad, andra har en egen servicehall enbart för teständamål.

Hjulinställningsprotokollet hade rakt igenom rätta värden, felaktig toe-in hade justerats. Tändningen var dock felställd. Det felaktiga kopplingsspelet hade inte uppmärksamats.

Hjulbalansering och koloxidprov hade glömts bort.

Pris enligt klart specificerad räkning 98:75 kr:

Motortest	40:—
Strålkastarkontroll	8:75
Framvagnsmätning	15:—
Justering av toe-in	10:—
Bromsprov	10:—
Tändningsinställning	15:—

CALTEX

Nästa test gjordes av Caltex i Solna Centrum. Servicen sköttes i ett garage som ligger intill macken.

När TFA-medarbetaren kom på utsatt tid återstod strålkastarinställning, batteritest samt koloxidprov. Vi tillfrågades om inte CO-provet kunde vänta. Det ansåg vi inte.

Serviceordern med prisuppgifterna behölls av macken. Ett framvagnsprotokoll och ett kompressionsdiagram lämnades samt en uppgift om att bromsbäckarna skulle hålla cirka 200 mil till — vilket är omöjligt att bestämma.

Toe-in och tändning var fel. Man hade inte märkt det felaktiga kopplingsspelet. Tändstiften hade bytts. De gamla lämnades tillbaka.

Prisuppgifterna var mycket förvirrande, koloxidprovet — som gjordes medan vi väntade — var inte debiterat. TFA:s medarbetare fick delvis själv skriva av priserna på serviceordern som behölls av macken.

Med oms blev slutsumman 114:20. Oms lades inte på framvagnsmätning och balansering som gottgörelse för att vagnen inte var färdig i tid.

Pris enligt avskrift:

4 st tändstift	18:—
Strålkastarkontroll	8:—
Framvagnsmätning	25:—
Balansering	36:—
Tändningsinställning	24:—

IC

Vi lämnade in vagnen i IC:s garage på Sveavägen i Stockholm. Det visade sig när vi hämtade vagnen att IC skickat vagnen vidare till Bilcentralens verkstad.

Kompressionsdiagram lämnades tillsammans med en specificerad räkning. Vi måste säga till för att få siffrorna från framvagnsmätningen.

Liksom de andra upptäckte inte heller IC det felaktiga kopplingsspelet. Ett av bakhjulen var inte helt rätt balanserat. Annars fanns det ingen anmärkning.

Priset med oms stannade vid 91 kr:

Hjulbalansering	36:—
Kompprov, tändning	6:50
Rengöring o justering av tändstift	9:—
Koloxidprov	11:50
Bromsjustering	9:—
Framvagnsmätning	9:—

SHELL

Shell vid Sofielundsplan i Enskede var dyrast av alla mackar med 117:90 kr.

Kompressionsprovet var fel — enligt

diagrammet utpekades 4:an i stället för 3:an som den sämsta cylindern. Tändningen var felställd liksom toe-in. Ingen anmärkning hade gjorts om kopplingsspelet.

Ett protokoll på belysnings- och hjulinställning lämnades liksom en specificerad räkning (av någon anledning ingick inte tändinst):

CO-test	10:—
Bromsjustering	16:—
Kompprov	8:50
Framvagnsmätning	20:—
Hjulbalansering	53:90
Strålkastare	9:50

MOBIL

Mobil i Högdalen avslutade vår stickprovstest. Där tog man hjälp av Scania-Bilars verkstad intill.

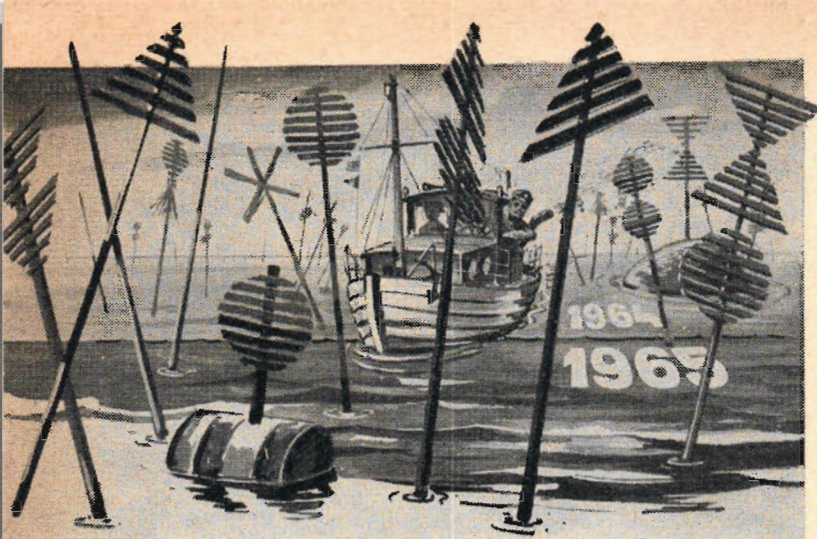
Vi fick varken något hjulinställningsprotokoll eller kompressionsdiagram, inte heller någon räkning trots att service-mannen hade dessa. Vi fordrade att få se papperen. Motvilligt lämnades de ut.

Det visade sig då att kompressionsdiagrammet var ritat för hand (!). Någon förklaring gavs inte. På arbetsordern hade inte en begärd bromsjustering antecknats (trots att TFA:s medarbetare sagt till två gånger).

Tändningen var felställd — ändå hade en auktoriserad VW-verkstad anlåtats. Det felaktiga kopplingsspelet hade inte påtalats. Testen kostade endast 68 kr:

Koloxid och ljus	10:—
Framvagnsmätning	16:—
Balansering	32:—
Komp och tändning	10:—

(Forts på sid 31)



Det stundar stora ting på sjön. Kvastar och kryssprickar skall försvinna och vid åtskilliga leder byter rödprickar och svartprickar plats. Detta betyder att även den vane skärgårdsnavigatören får lära om och att sjökortsförsäljningen kommer att notera toppvärden nästa år. De gamla korten stämmer nämligen inte längre och de måste därför bytas ut. Förändringen av utprickningen är ett led i det nordiska samarbetet och skillnaderna utjämnas nu mellan de olika nordiska systemen.

Av STIG SANDELIN

Teckningar THORE THORESSON

NYA PRICKAR VISAR VÄGEN

Den gamla ramsan "röd och rusk i nord och öst" kan nu förvisas till minnets skräpbod. I vår kommer nämligen ett nytt utprickningssystem att införas i svenska vatten och den största och viktigaste förändringen är att rödprickarna skall stå nord och väst om farledens huvudriktning.

En annan nyhet är att ruskprickarna försvinner på våra vatten. Den gamla kvasten byts nämligen ut mot ett triangelmärke med uppåtvänd bas. Även svarta och svartvita prickar får toppmärken av samma slag men då med spetsen uppåt.

Den rödsvarta prickens — som betecknar grund i farled — mister sitt gamla kryssmärke och får istället en "ballong" av ungefär samma slag som nu används

på vissa utsjöprickar. I och med att den nya utprickningen införs kommer också andra förändringar att införas. Grund i öppen sjö kommer t ex att markeras med vit prick med svart bälte och svart, uppåtvänt triangelmärke norr om grundet, svartvit prick med två svarta trianglar med spetsarna uppåt och nedåt väst om grundet, röd prick med röd triangel med basen uppåt söder om grundet och vit-röd prick med två röda trianglar med spetsen mot varandra öst om grundet.

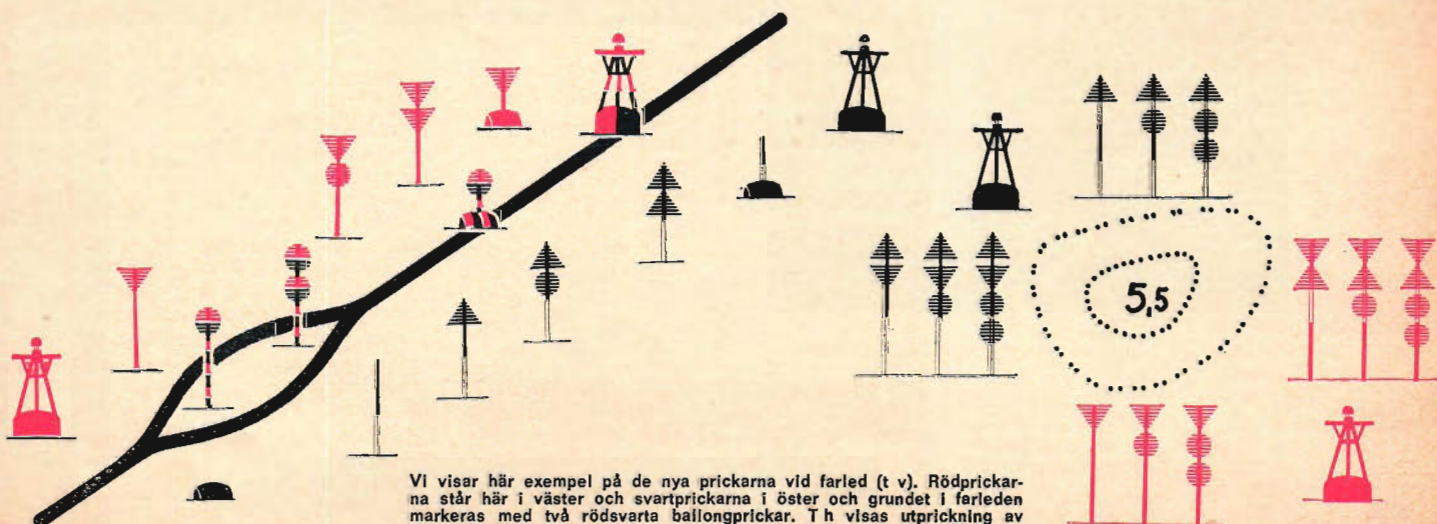
Farledsprickarna kan också försees med ytterligare triangel eller ballong när det gäller att t ex särskilja dem eller det ställs särskilt stora krav på siktbarhet.

Det nya systemet har kommit till som

ett led i det nordiska samarbetet och följer i stort sett de finska utprickningsmetoderna. Man har dock här i Sverige ersatt de finska prickarnas toppmärke i form av en korg med en triangel då man ansett att fåglar kan fastna i korgmärkena.

För småbåtsägaren bör det nya prickningssystemet inte välla några större bekymmer under förutsättning att han navigerar efter sjökortet. Nu som tidigare räcker det inte med några minnesramsor om färg och väderstreck då farledsprickningen alltid utförs efter ledens huvudriktning, och där är det bara sjökortet som ger säkert besked.

Det nya systemet bör istället betyda klara fördelar. Det har tidigare haft sina svårigheter att på avstånd identi-



Vi visar här exempel på de nya prickarna vid farled (t v). Rödprickarna står här i väster och svartprickarna i öster och grundet i farleden markeras med två rödsvarta ballongprickar. Th visas utprickning av grund i öppen sjö med de pricktyper som där kan förekomma.

fiera en prick i skymning eller motljus. Här kommer nu den nedåtvända triangeln att tala om på långt håll att det rör sig om rödprick oavsett om man ser färgen eller inte och en slätprick eller prick med uppåtvänd triangel är en svartprick utan någon som helst tvekan.

Mindre glädjande är att förändringen kan bli rätt dyrbar för de småbåtsägare som kryssar omkring på litet vidare vatten än kring hemmabryggan. Sjökort är som bekant inte särskilt billiga men har tidigare kunnat användas åtskilliga år om ägaren följt med och infört de förändringar i prickning, som anges i Underrättelser för sjöfarande.

En mängd seglingsbeskrivningar blir också föråldrade och missvisande. Man

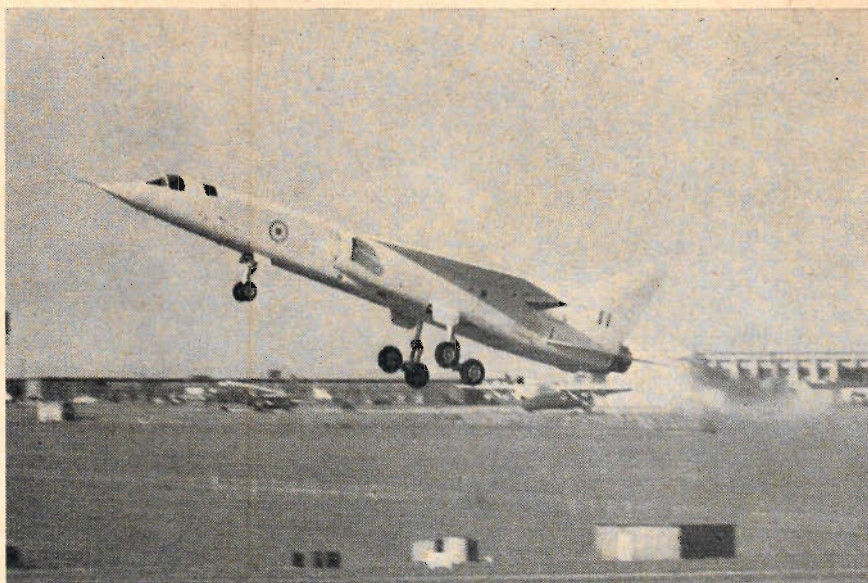


Prickarna placeras efter farledens huvudriktning och vårt sjökortsexempel gäller här korsande farleder. Dubbelpricken — slätprick och rödprick — markerar just korsande farled. Det innebär stora risker att navigera i ett vatten som detta utan att noga följa med i sjökortet.

får väl dock här räkna med att Svensk Lots, som ger värdefulla beskrivningar av svåra passager och innehåller många värdefulla specialer, snabbt revideras och kommer ut i nya upplagor för respektive kustområden.

För den som redan nu vill lära sig det nya utprickningssystemet i detalj kan nämnas att Sjökartebyrån utgett ett speciellsjökort med den nya prickningen. Detta informationskort — som inte är avsett för navigering — är ett särtryck av sjökort 722 och visar både den nya utprickningen, de nya prickarna och deras symboler. Detta kort säljs till det låga priset tre kronor.

Tidpunkten för övergången till det nya systemet är ännu inte definitivt bestämd. Den slutgiltiga tidsangivelsen för övergången till det nya utprickningssystemet kommer dock senare att tillkännages i radio. Avsikten är dock att den nya utprickningen kommer att införas från och med våren 1965.



Det mycket debatterade nya engelska jetbomberplanet TSR 2 lyfter här på sin jungfruflygning. Planet torde vara det mest tekniskt komplicerade stridsflygplan som existerar i dag.

SNABB ATTACK PÅ LÅG HÖJD

Det nya brittiska attack- och spaningsplanet TSR 2 har nu provflugits. Detta plan torde vara det mest komplicerade flygande vapen som någonsin konstruerats och kostnaderna har också varit därefter.

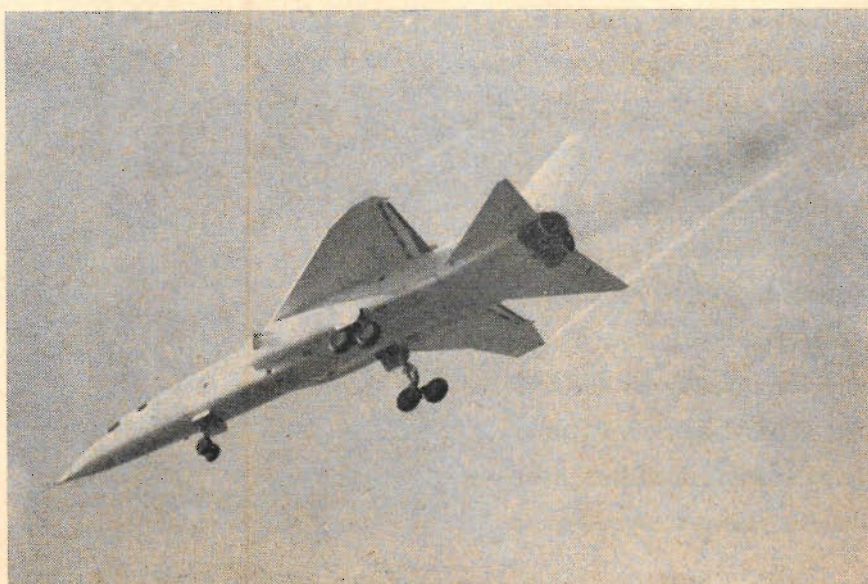
Planet, som byggts av British Aircraft Corporation, beräknas kunna tillföras RAF om ungefär tre år. 50 exemplar av planet har beställts och utvecklings- och tillverkningskostnaden för dessa 50 plan uppskattas till över 7 miljarder svenska kronor eller ca 140 miljoner kronor per flygplan...

Enligt specifikationerna skall TSR 2 kunna operera vid en hastighet av

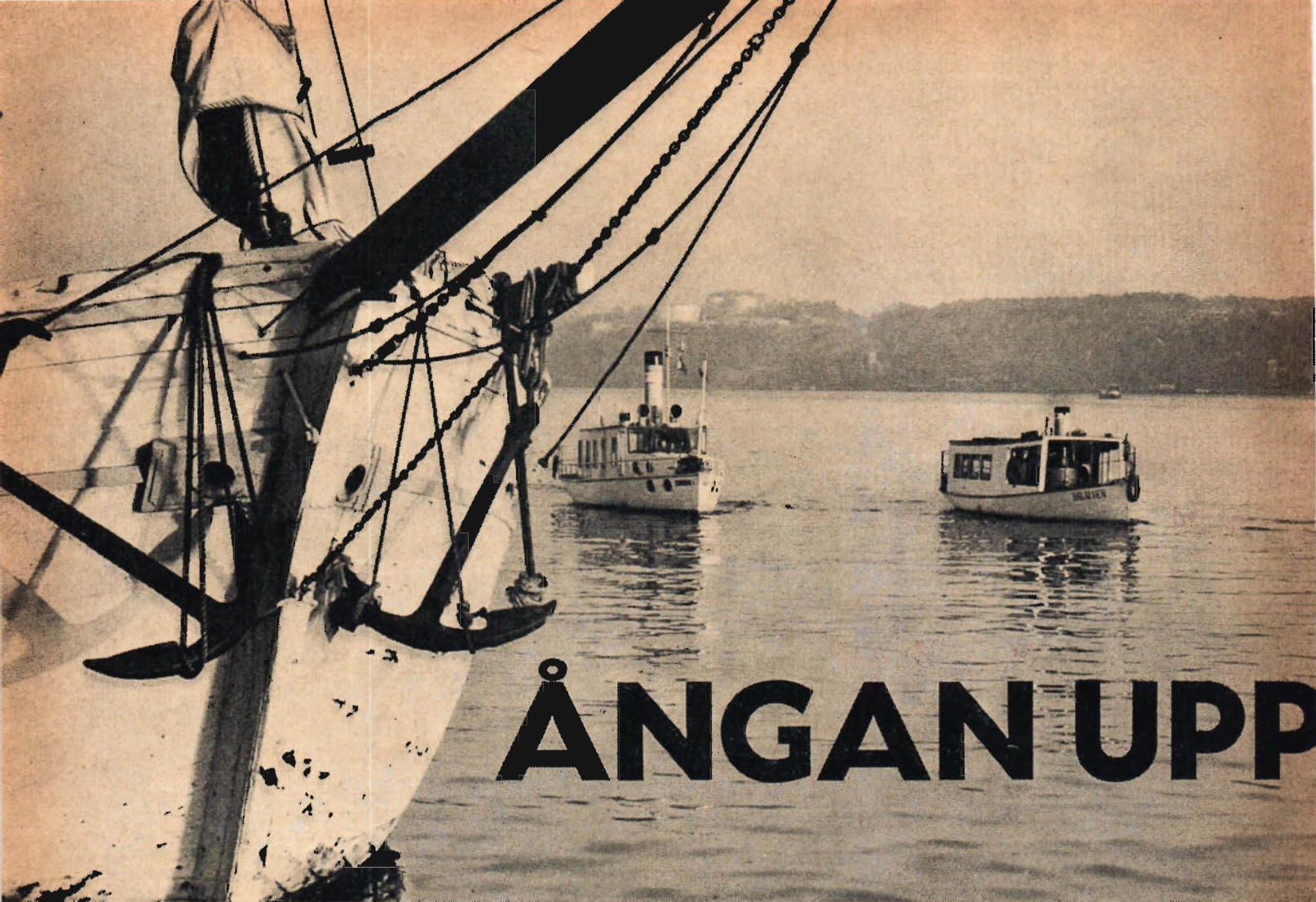
Mach 2 även på låg höjd, ha en räckvidd på minst 1 600 km, kunna starta på små fält och ha utrustning för tankning i luften. Längden uppskattas till ca 27 m och spännvidden till ca 10 m. Planet har deltavinge och två Bristol Siddeley Olympus jetmotorer med en dragkraft på totalt ca 29 000 kp.

Planet skall kunna ta sig fram genom fientlig radarbevakning genom att flyga på mycket låg höjd och navigations- och bombfällningssystemet uppges vara det mest avancerade i världen. Radarn är kopplad till ett

"markkonturföljningssystem" som gör det möjligt att flyga med mycket hög fart på låg höjd.



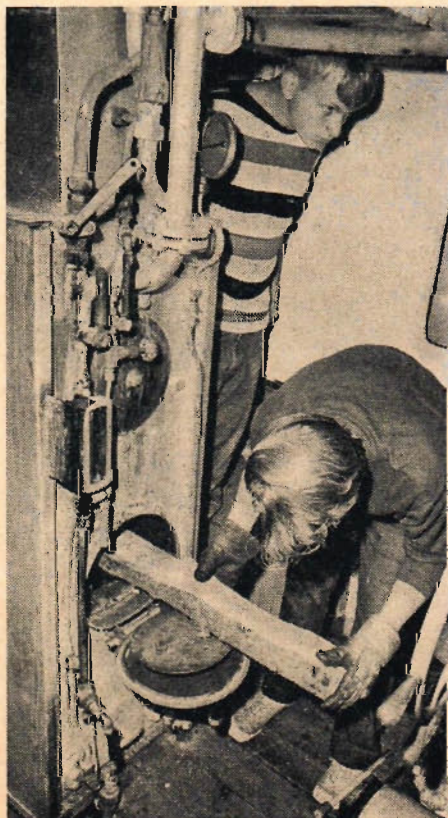
TSR 2 är ett oerhört dyrbart flygplan. Man beräknar att utvecklingen av typen och tillverkningen av de 50 exemplar som skall ingå i RAF kommer att kosta över sju miljarder svenska kronor...



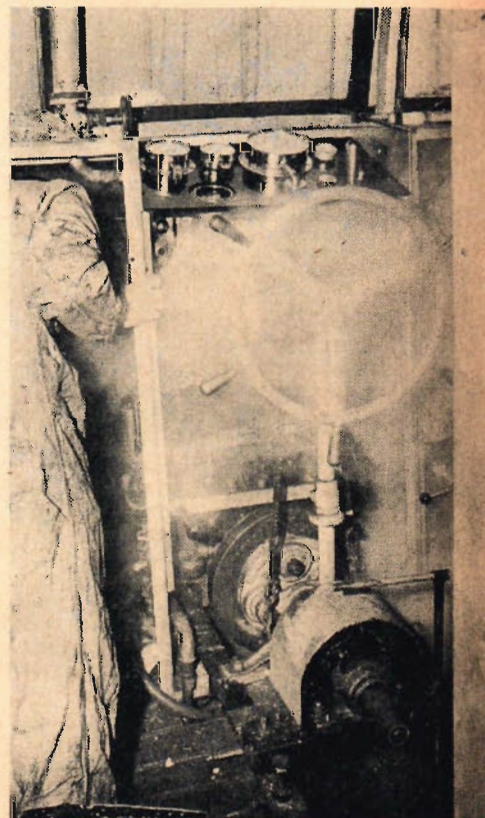
ÅNGAN UPP

Denna märkliga bild togs en höstdag i år vid Biskopsudden i Stockholm. Tre privatångyachter stävar in mot slussen, nämligen Hans Langhorsts Eskader I och Eskader II — som än bär det gamla namnet Dalälven — och Lasse Lindhagens 9 m långa och 2,20 m breda Victorla. Den sistnämnda var försedd med en åldrig tändkulemotor då bilden togs, men får i vinter en encylindrig slidångmaskin och eldrörspanna.

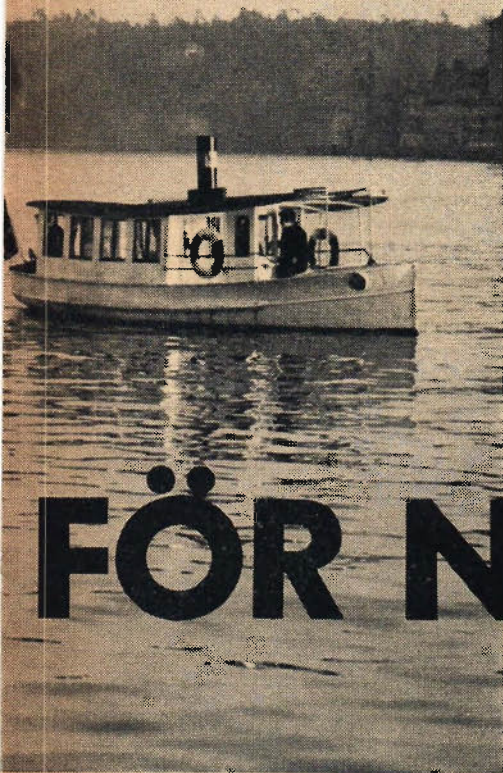
De gamla ångbåtarna försvinner en efter en från våra skärgårdar och stora sjöar. Ångvisslorna har tystnat vid skärgårdsbryggorna, men det betyder inte att det rytmiska dunkandet från ångmaskinerna helt tillhör det förflutna. Ångbåten har blivit en ny hobby. Gamla ångslupar rustas upp av båtentusiaster och gamla ångbåtar, som varit dömda till skrotningsdöden, sätts i skick igen och blir flytande minnesmärken över en svunnen men minnesvärd epok.



Eldaren i full aktion på Eskader I. Pannan rymmer 170 l och har arbetstrycket 8 kg/cm². Det tar 30—45 minuter att från kall panna nå arbetstryck.



Maskinen på Eskader I är en tvåcylindrig låg- och högtrycksmaskin som ger 22 hk vid 280 v/min. Marschvarvet är 130—160 v/min.



Direktör Hans Langhorst har i trettio års tid varit omgiven av fartyg. Det har varit briggar och fregatter, jagare och kryssare, fartygstillbehör av alla upptänkliga slag och ångmaskiner. Det har naturligtvis inte varit riktiga fartyg utan modeller som prytt hyllor och diskar i Langhorsts hobbyaffär Eskader.

Eskader har för generationer av modellbyggare varit något av en samlingspunkt och många fartygshistoriskt intresserade har sökt sig till affären på Gumshornsgatan i Stockholm.

Man kan emellertid inte leva så länge i en så utpräglat fartygshistorisk miljö utan att till sist gripas av lusten att känna en fartygstrall under fötterna, höra ångmaskinens rytmiska dunkande och låta ångvisslan ljuda för avgång.

Langhorst drömde därför om en egen båt — inte en snabb motorbåt eller en kappseglingmaskin utan en rejäl ångbåt. En dag fick han tips om att det fanns en ångbåt till salu någonstans vid Dalälven. Han bilade dit, fann en mycket stor båt i dåligt skick och insåg att han dragit en nit. På hem-

vägen längs sjön Runn fann han dock sin drömbåt — ja, t o m två sådana.

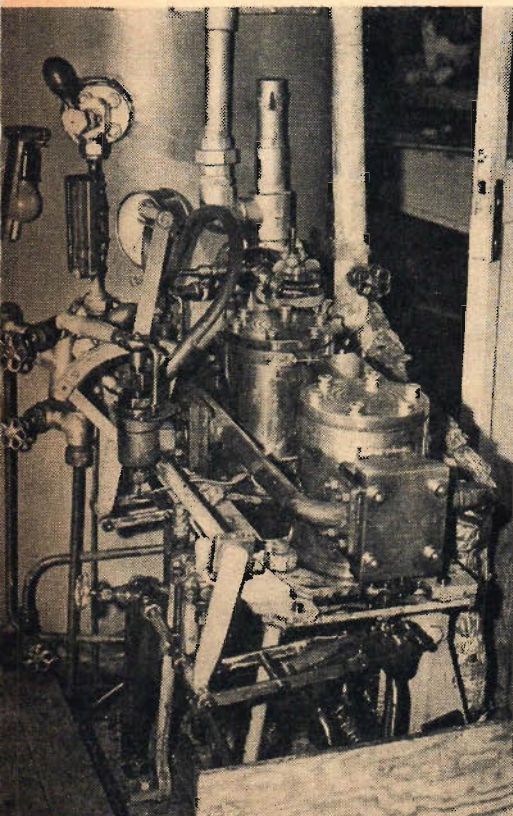
Det var två behändiga ångslupar i gott skick. Den ena, som senare fick namnet Eskader I, var en 11 m lång och 2,6 m bred båt i stålplåt med ett displacement på 6 ton, och den andra, som hette Dalälven, var en 9,5 m lång och 2,4 m bred båt i plåt med ett displacement på ca 5 ton.

Båda dessa båtar var, märkligt nog, rätt nybyggda. En pensionär i Torsång fann tiden lång och började 1957 att bygga en 11 m lång ångbåt. Han mallade upp linjerna från en gammal ångslup som tjänat ut och byggde sedan i svetsad plåt ett nytt skrov. I detta installerade han en ca åttio år gammal två-cylindrig ångmaskin. En annan pensionär i trakten blev också intresserad och satte igång med att bygga en något mindre ångbåt. Den byggdes med nitat skrov i 5 mm plåt och sammanfogningen krävde inte mindre än 17 000 nitar, som samtliga slogs för hand. Han gjorde även ångmaskinen själv, en vacker maskin med cylindertopparna svarvade i mässing. Det var en dubbel-

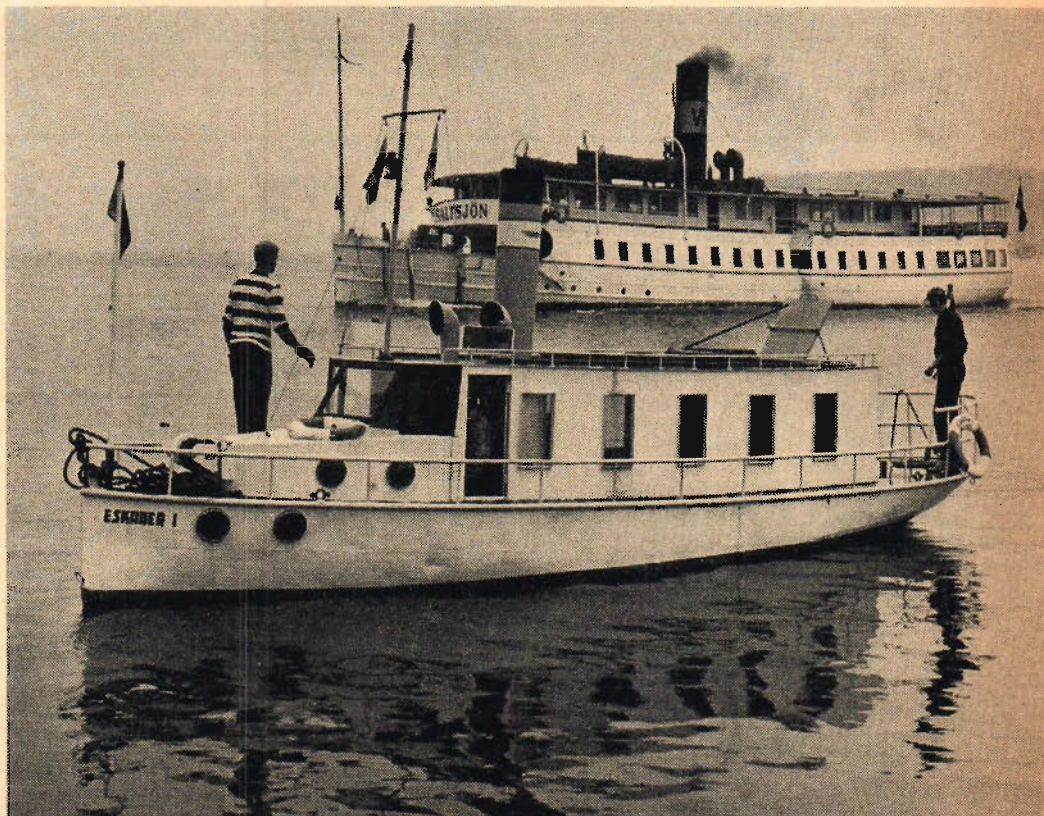
(Forts på sid 38)

FÖR NÖJES SKULL

Av STIG SANDELIN Foto REIJO RÜSTER

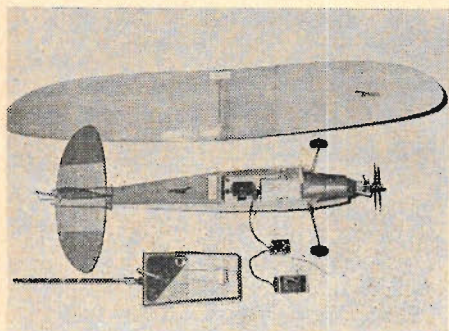


Eskader II — Dalälven — har en tvåcylindrig högtrycksångpanna med cylindertopparna svarvade i mässing. Effekten är här 14 hk.



Två ångveteraner möts utanför Vaxholmssundet, lilla nöjesbåten Eskader I och Waxholmsbolagets stora passagerarbåt Saltsjön. Båda är trivsamma båtar med rytmiskt dunkande maskiner och med en sällsam fläkt av svunna dagar.

JULKLAPPSTIPS



Rascal heter denna RC-modell som visas med en komplett Picco-radiokontrollanläggning.

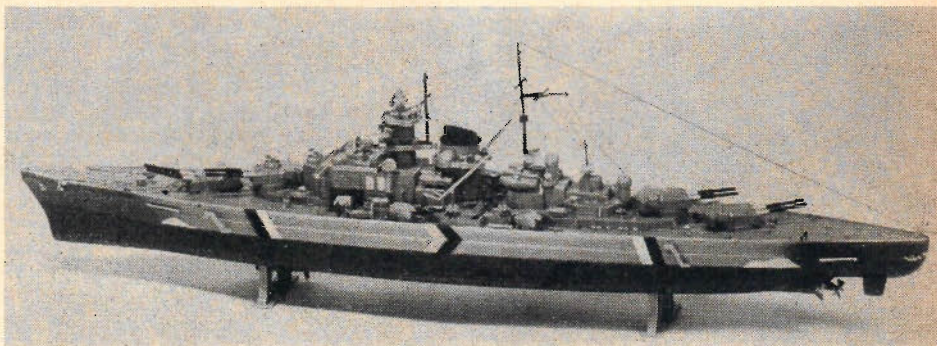
MODELLFLYG FÖR R/C



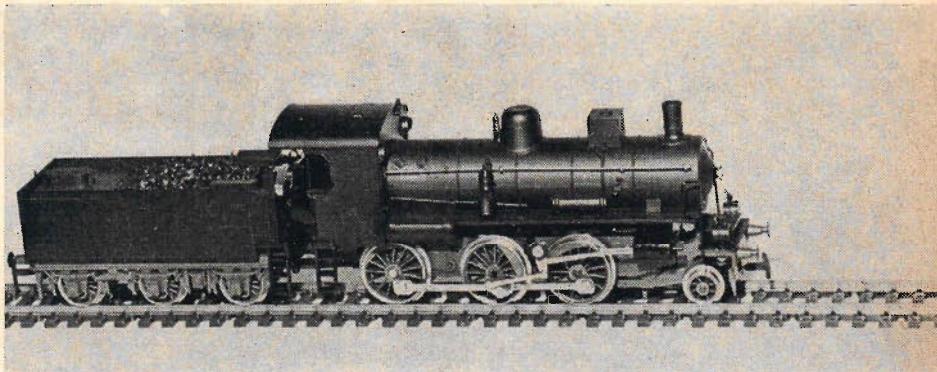
Fjärrstyrning av modeller genom radiokontroll har blivit en alltmera omfattande hobby. Som hobby betraktad är den dock ganska avancerad. Man måste vara fyllda 15 år för att få tillstånd att ha sändarutrustning för radiokontroll och kostnaderna blir också ganska stora.

På bilden ovan visar vi en komplett nybörjarutrustning omfattande ett R/C-plan Rascal, som i förarbetad byggsats kostar 22:50 utan motor samt ett Webra Picco enkanalsaggregat för proportionalstyrning, som komplett med sändare, mottagare och roderservo kostar 375:—.

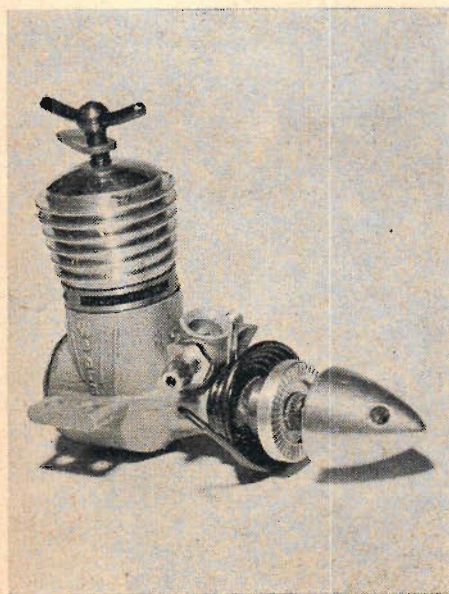
Modellbyggsatsen och radioutrustningen säljs av B Beckman & Co i Stockholm.



En skalamodel i plastbyggsats kan bli ett trivsamt julpyssel. Denna modell av det tyska slagskeppet Tirpitz är 40 cm lång. Detaljergivningen är mycket god och byggaren får en synnerligen realistisk modell av det fruktade tyska slagskeppet. Plastbyggsatsen kostar 13:50 och är tillverkad av Revell.



Modelljärnvägsbanorna har inte förlorat sin popularitet. Mj-hobbyn är också ytterligt mångsidig och ger tillfälle till många variationer som t ex landskapsbygge. Skala H0 är den vanligaste och sortimentet av lok och vagnar i denna skala är närmast överväldigande. Denna modell av ett italienskt lok görs av Rivarossi och kostar 63:85. Wentzels.



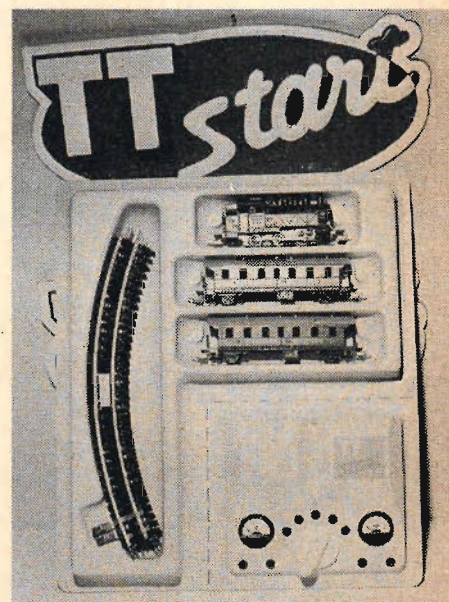
Webra Piccolo är ett bra julklappstips för den modellmotorintresserade. Denna modelldiesel på 0,8 cm³ kostar 38:50 med propeller. B. Beckman.

TÅGSATS FÖR TRE TIOR



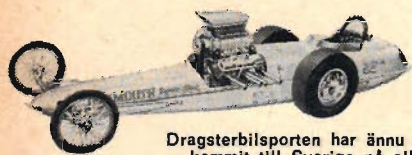
Modelljärnvägshobbyn har alltid haft många anhängare men tyvärr är det inte alltid utrymmena räcker för en anläggning. TT-skalan, som är 1:120 och alltså betydligt mindre än H0 i skala 1:87, har gjort det lättare att få plats med en intressant anläggning.

TT-Zeuke har nu lanserat en prisbillig "inkörsport" till denna utrymmesbesparande skala, nämligen en speciell nybörjarsats till mycket lågt pris. Nybörjarsatsen, som omfattar ett lok och två vagnar — olika typer av lok och vagnar finns — samt skenoval och körkontroll körs på vanliga batterier. Om man sedan vill kan både loket och vagnarna köras på en "riktig" anläggning, matad med ström från 12-volts-transformator. Priset på TT-Start är 29:75. Det finns också billiga kompletteringsatsar.

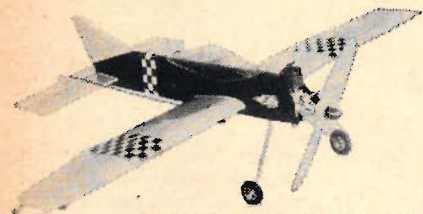


Ett batteritåg i TT-skalan är en billig och bra julklapp. Ett sådant tåg kan även användas på en "riktig" transformatormatad mj-anläggning.

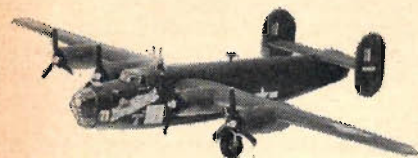
Julen närmar sig med stora steg och julklappsfunderingarna är högaktuella just nu. Vi har besökt en del affärer och tittat på vad som kan vara av intresse när det gäller julklappar till hobbyintresserade, bilägare, båtägare och gör det själv-intresserade i största allmänhet. På dessa och följande sidor presenterar vi ett litet urval av roliga, praktiska eller på annat sätt intressanta julklappar.



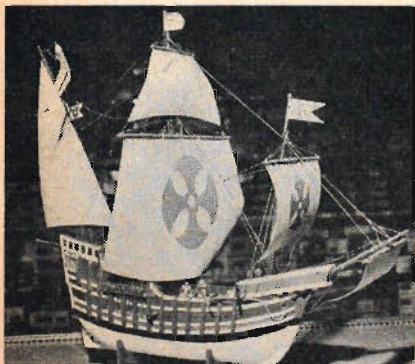
★ Dragsterbilsporten har ännu inte kommit till Sverige på allvar. Denna plastbyggsats föreställer en Tony Nancy Dragster och kommer från Revell. Pris 15:75.



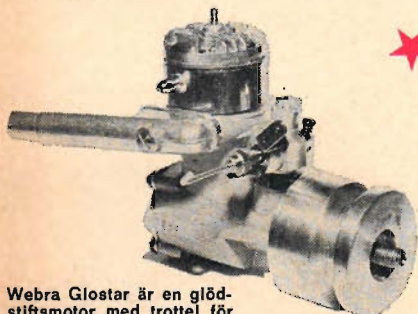
★ Getingen är en lättbyggd línkontrollmodell med 60 cm spännvidd. Satsen innehåller bl a färdiga balsadelar och priset är 13:—, Wentzels.



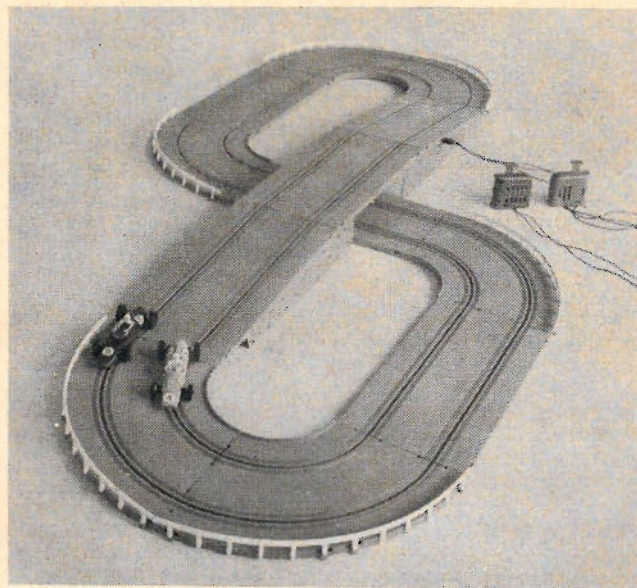
Skalamodellbygge har alltid varit populärt. Denna amerikanska Liberator-bombare från andra världskriget kostar i plastbyggsats från Revell 15:75.



Populär och lättbyggd är Wentzels balsamodell av Columbus Santa Maria. Satsen innehåller även beslag och modellen är 42 cm lång. Priset är 16:—.



★ Webra Glostar är en glöd-stiftsmotor med trottel för radiostyrning. Den kostar 96:— I luftkyld version och kan förses med vattenkylmantel och svänghjul som på bilden. B Beckman & Co.

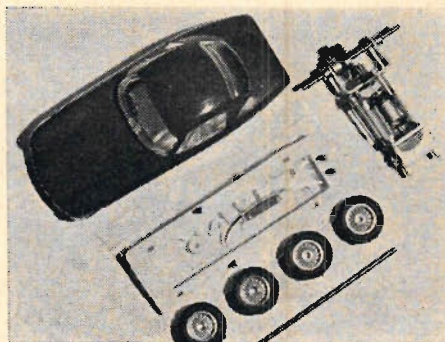


★ MINIRACING TOPPAR ÖNSKELISTAN

Miniracing-banorna toppade julförsäljningen av hobbyartiklar i följande år förekomma på åtskilliga önskelistor. SRM-banorna är i skala 1:40 som är ganska gynnsam när det gäller utrymmeskraven och de olika satserna kan lätt kompletteras med tillbehörsdetaljer av olika slag som t ex trängningsbanor och kraschvallar.

Som prisexempel kan sägas att en sats om två bilar, två körkontroller och en banatta som på bilden kostar 115:—. Det finns också en mindre sats med en en bana och priset för denna är 95:—.

"Vagnparken" i SRM:s racerstall omfattar för närvarande fyra olika biltyper, BRM, Lotus, Cooper och Ferrari.

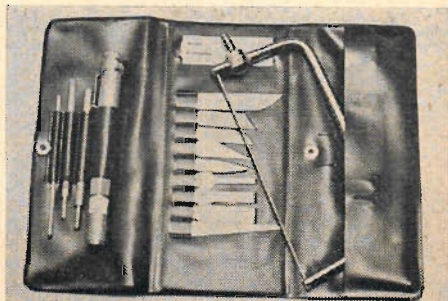


★ MINIRACER FÖR HEMMABYGGE

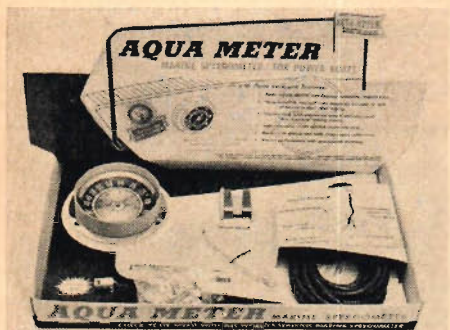
★ Miniracing-bilar är inte precis billiga men man kan hålla kostnaderna nere genom att köpa byggsatser. Denna byggsats är i första hand avsedd för banor i skala 1:32 och priset är 26:—. Satsen finns hos B Beckman & Co och omfattar Super Shell karosseri, chassidetaljer, gummihjul och MRRC-motor med axel och drev.

KNIV FÖR KNÅP

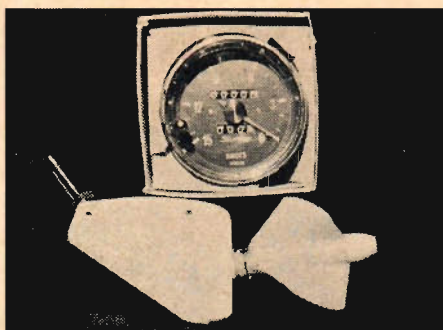
Verktyg kan man aldrig få nog av och en presentförpackning som detta plastetui med Multicraft-verktyg är alltid en populär julklapp. Satsen innehåller knivskaft med utbytbara blad, såg med blad samt cylindriska raspfilare med god avverkningsförmåga. Knivarna lämpar sig bl a utmärkt för modellbygge. Multicrafts ficksats kostar 32:50 och finns hos B Beckman & Co.



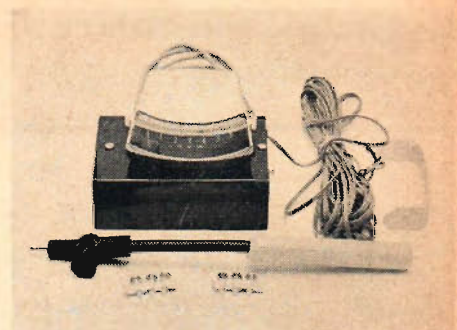
Den som sysslar med slöjd eller hobbybyggen har alltid glädje av denna knivsats i fickförpackning. Den innehåller även såg och rasp. Priset är 32:50.



Aquameter är en trycklogg med gradering från 5 till 40 knop. Givaren är av nylon. Pris 85:—, AB Gösta Berg.



SUM-loggen har propellergivare och är försedd med trippmätare. Den finns med olika fartgraderingar. Pris ca 325:—, Firma Båttillbehör.



Teleflex-varvräknaren kan anslutas till tvåcylindriga utombordare genom enkel koppling till tändstiftet. Priset är 125:—, AB Gösta Berg.

FART OCH SÄKERHET UNDER KONTROLL

Det bör knappast bli några större problem att finna lämpliga julklappar för båtägaren. Det finns alltid något som behöver kompletteras eller förnyas.

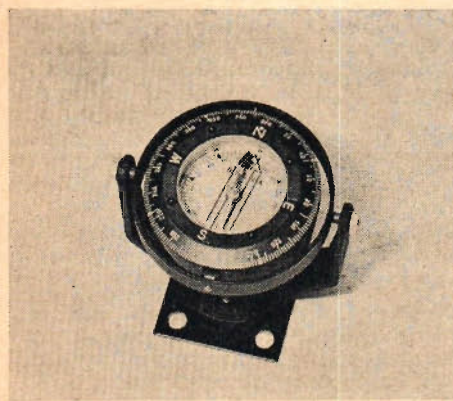
En logg är t ex alltid en välkommen present och även en varvräknare kan ha sitt intresse. Loggen ger möjlighet till att bedöma farten och förutom att detta i och för sig är av intresse kan man, om man känner till fart och tid,

betrakta loggen som ett värdefullt navigationshjälpmedel.

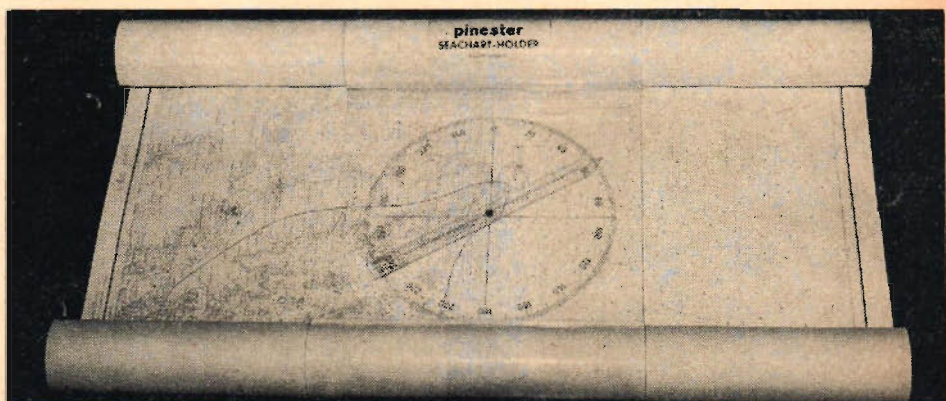
I marknaden finns dels tryckloggar, dels loggar med propellergivare. Tryckloggen ger goda värden men fungerar tillfredsställande först när farten överskrider ca 10 knop. Propellerloggen ger säkra värden även vid låga hastigheter och brukar i regel vara kompletterad med trippmätare som anger tillryggelagd distans.

Varvräknaren är, när det gäller utombordsmotorer, ett något mera lyxbetonat instrument. Det kan vara av värde när det gäller att bedöma propellerns effektivitet vid olika viktsbelastningar av båten, kontrollera motorns allmänna kondition och vara en god hjälp då det gäller att finna och hålla ett ur bränslesynpunkt fördelaktigt marschvarv.

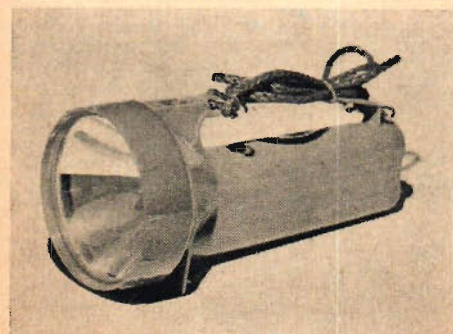
Instrument av detta slag kan vara till både nytta och nöje för båtägaren.



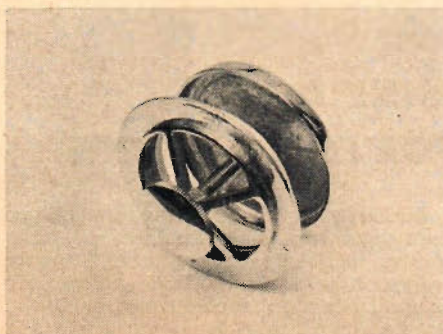
En kompass är alltid bra att ha på sjön. Denna Silva-kompass är kardanskt upphängd och alltså stadig även i sjögång. Pris 88:—, AB Gösta Berg.



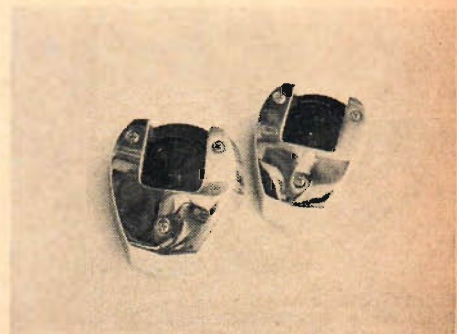
Sjökort är stora och skrymmande ting och kan ofta vara besvärliga att hantera i en liten båt. Denna sjökortshållare är utförd i plexiglas och försedd med "inbyggd" gradskiva och kurslinjal. Hållaren heter Pinester och finns hos firma Båttillbehör i Stockholm. Den kostar 70:—.



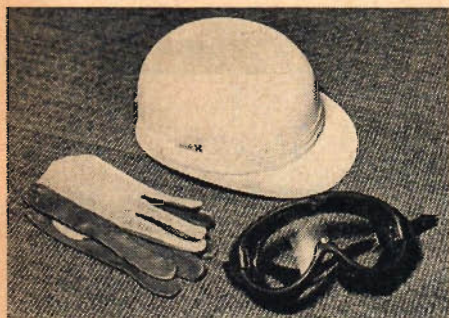
En portabel strålkastare tillhör också de saker som är önskvärda på en båt. Denna kraftiga handstrålkastare fann vi hos Båttillbehör. 72:35.



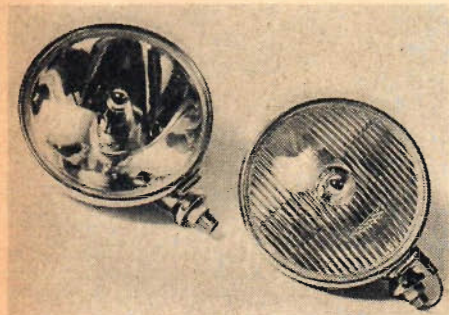
Saknar kabinbåten takventil? I så fall kan det vara en god idé att skaffa en sådan. Den ventil som visas här kostar 37:—, AB Gösta Berg.



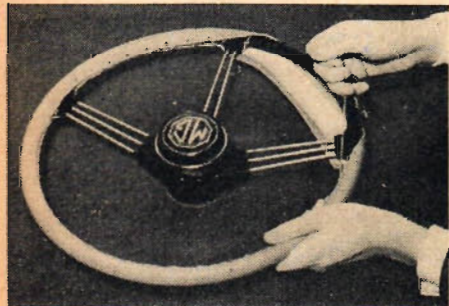
Det finns nya och elegant formgivna lanternor i marknaden. Styrbords- och babordslanternan kommer från AB Gösta Berg. Priset är 49:—.



Här några trevliga tips för sportvagnsentuslasten. JB-hjälmen kostar 58 kr. Bilhandskarna, Alexander, 34 kr och glasögonen, modell JB 32:50 kr. (Racing Service, Stockholm)



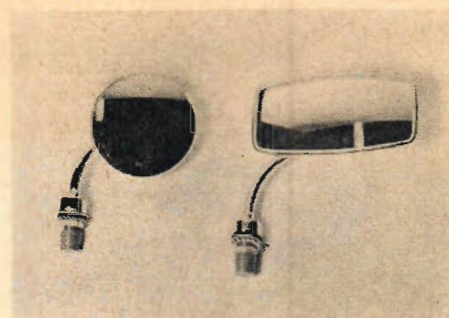
Under den mörka årstiden gör en extra strålkastare alltid stor nytta. En Lucas Ultra kostar 70 kr. Dimljus kan också många gånger underlätta körningen. Lucas Fogranger går på 50 kr. (Agebe)



Ett nytt rattskydd som anörs fast och ger ett mycket gott grepp för föraren. Skyddet kallas Alexanders ratthandske och finns hos Racing Service, Stockholm. Priset är 18:50.



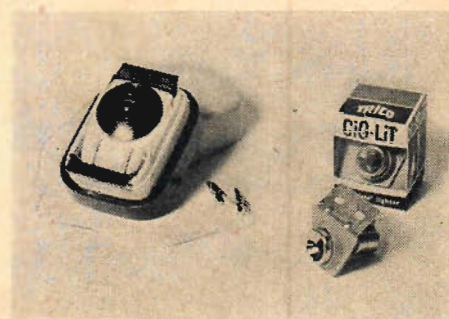
Fjällräven är en mes som verkligen rymmer en hel del. Extra remmar finns med så man dessutom kan spänna fast både tält och sovsäck. Priser från 112 kr. (Mauritz Vidforss H A B).



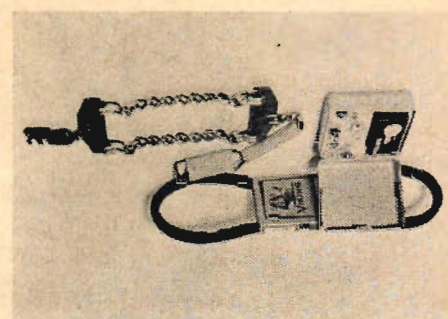
Fjädrande backspegel, att placera på framflygeln är en trevlig och praktisk present. Man har sikt bakåt även om bakrutan immar igen eller om man lastar fullt i baksätet. Den runda t v finns från 19:50 kr, den rektangulära från 23 kr. (Agebe)



Nenette är en så kallad polierborste som man lätt dammar av bilen med. Den absorberar damm, så det är ingen större risk att det ryker på kläderna när man dammar av bilen. Priset är överkomligt, 14:50 kr. (Agebe)



Cig-Lit är en cigarettändare, där man bara har att stoppa i cigaretten och ta ut den tänd. 14:50 kr. T v en ficklampa med magnetisk bottenplatta, Troublelite, som går att fästa var som helst på karossen, pris 19 kr. Kan även skiftas om från vitt till rött ljus. (Agebe)



En snabblänk kan många gånger hjälpa billeten ur en besvärlig situation. Finns från 6:50 kr. Lampsats, här Phillips fabrikat, går att köpa till olika bilmärken, från cirka 10 kr, beroende på bilmodell, och så en fläktrém, Viking, som kostar från 5 kr. (Agebe)

STARTA VARMT I KYLAN

Det finns mycket att välja på när det gäller julklappar för bilägarna, alltifrån billiga nödvändighetsartiklar som lampor och tändstift, till dyrare extrautrustning som radio och träratt.

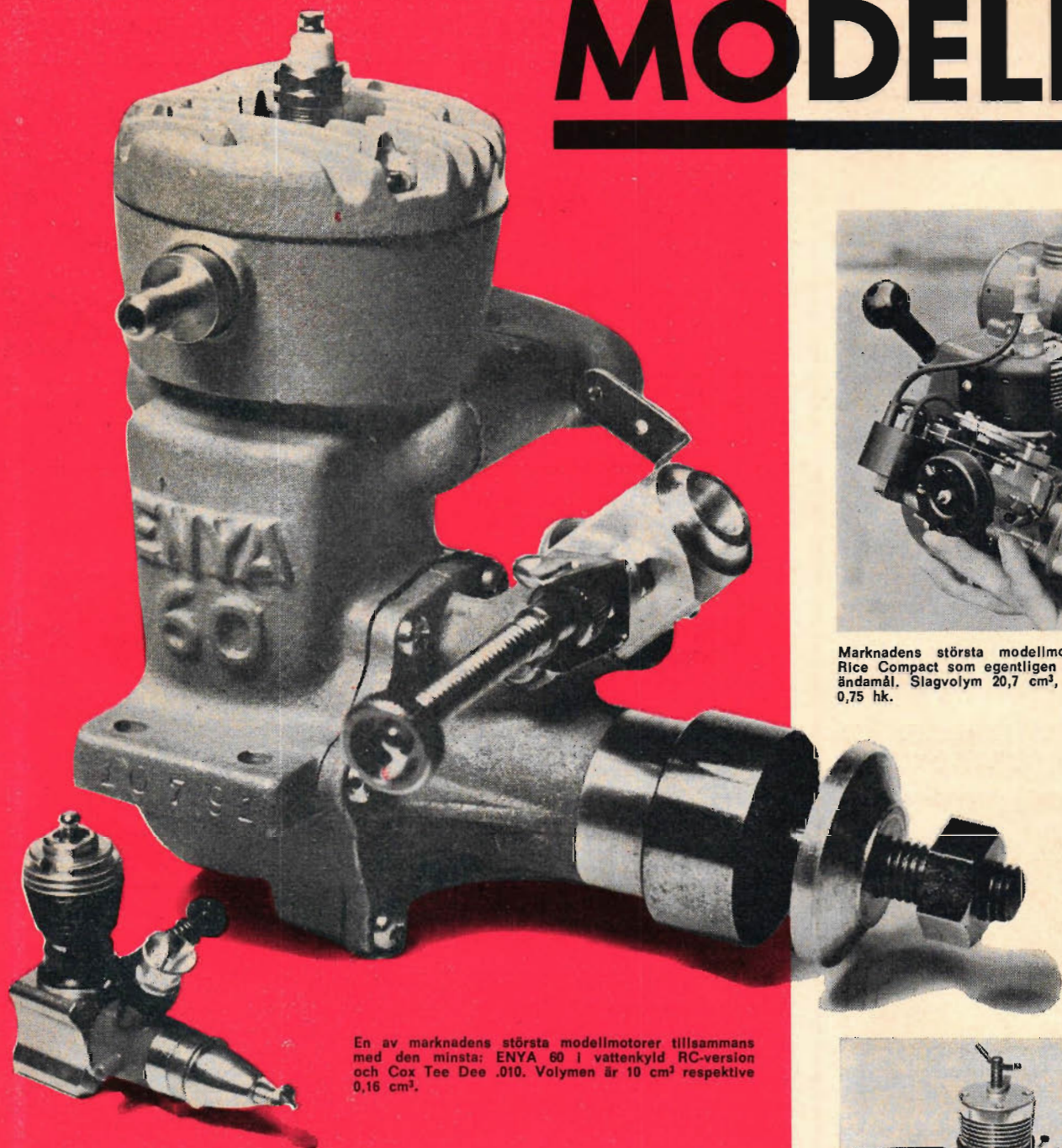
På denna sidan finner ni tips som håller sig inom rimliga priser. För den

bilägare som inte har garage är säkerligen en motorvärmare mycket välkommen. Motorn är i regel lättstartad även efter mycket kalla nätter. Men även andra praktiska saker som extraljus, backspegel, snöskovel och snabblänk kan vara mycket välkomna presenter.



För dem som inte har garage är en motorvärmare en stor tillgång. Här en Calix Plus som kostar 77 kr. Vill man ha varmt även inne i bilen när man kommer ut en kall vintermorgon så finns kupévärmare i samma fabrikat. Pris 149:50 kr. (Agebe)

MODELLM

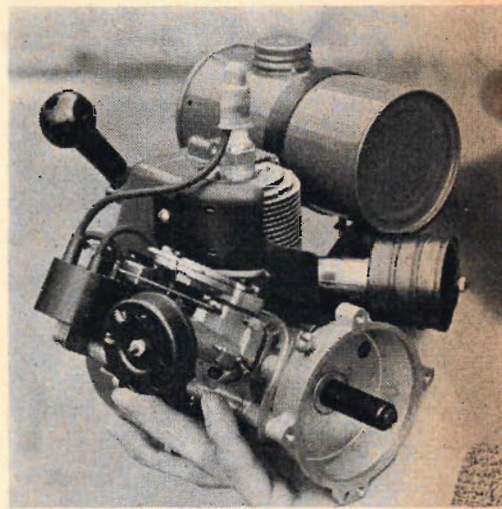


En av marknadens största modellmotorer tillsammans med den minsta: ENYA 60 i vattenkyld RC-version och Cox Tee Dee .010. Volymen är 10 cm³ respektive 0,16 cm³.

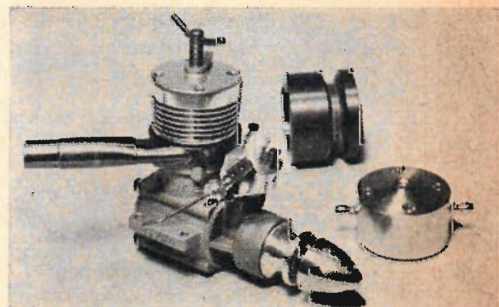
Modellbyggaren av i dag behöver inte lida brist på motorer. Urvalet är här mycket stort. På den svenska marknaden finns representerade praktiskt taget alla de modellmotormärken som tillverkas i världen. När det gäller slagvolym kan modellentusiasten välja mellan motorer från 0,16 cm³ upp till 20,7 cm³. Vår modellmotorexpert ger här några synpunkter på modellmotoreffekter och tillbehör och presenterar i en stor tabell det väsentliga av vad marknaden kan erbjuda när det gäller motor för flyg- och båtmodeller.

Av ROLAND SUNDQVIST

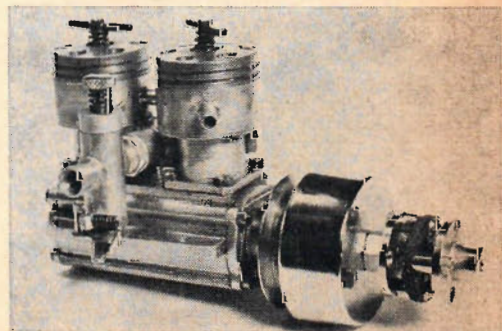
Foto REIJO RÜSTER



Marknadens största modellmotor är Ohlsson & Rice Compact som egentligen är avsedd för andra ändamål. Slagvolym 20,7 cm³, effekt (fabrikssiffror) 0,75 hk.



Webra Mach II med avgasrör och förgasareglage. På avgasrör av denna typ kan man direkt montera slang och även separat ljuddämpare.



Taplin Twin — engelsk tvåcylindrig motor med förgasareglage, vattenkylmantel, svänghjul och koppling som standardutrustning.

MOTORER I MASSOR

Huvudparten av världens modellmotorfabrikat finns att tillgå i Sverige. Nästan alla tyska, amerikanska, engelska och japanska fabrikat är representerade, samt därtill ett ungerskt, ett norskt och ett italienskt.

Varje fabrik gör många modeller men ofta för de svenska representanterna inte hela sortiment utan har begränsat det till de bästa, eller vanligare, de mest lätt sålda modellerna. Ibland kan man emellertid få andra typer på särskild beställning.

Vad ersättningsdelar beträffar är det litet si och så. Många gånger är det mycket svårt att få tag på en reservdel. Detta kan tyckas vara en följd av att det finns så många motorer på marknaden, men jag tvivlar starkt på en så lättvindig förklaring. Erfarenheten har visat att det inte alltid är bättre beställt med "de stora" märkena än med de "små". Att ge något generellt råd ur ersättningsdelssynvinkel går inte, utan det enda en motorköpare kan göra är att hoppas på turen ifall någon del händelsevis skulle behövas. Redan vid köpet bör man dock förvissa sig

om att de kompletteringsdelar man behöver verkligen finns. Exempelvis svänghjul, koppling, trottelt för varvtalskontroll, vattenkylmantel etc. Framför allt är det av vikt att ljuddämpare finns, av originalfabrikat eller av annat fabrikat. Ofta kan man använda en ljuddämpare från en motor på en annan med smärre förändringar och ibland är det en fördel med lösa ljuddämpare som placeras på avgasröret eller på dettas förlängning. I det senare fallet måste motorn kunna förses med avgasrör. Även motorer med avgastrottlar skall kunna utrustas med ljuddämpare. Därvid kan det hända att man måste ta bort trotteln men detta brukar ofta inte ha så stor betydelse, då ljuddämparen i viss mån ersätter trotteln så att motorns varvtalsegenskaper i stort sett blir oförändrade.

Som framgått av en tidigare artikel i TFA är det numera nödvändigt att de flesta motorer har ljuddämpare och den engelska bestämmelsen om att alla motorer från och med årsskiftet skall ha ljuddämpare gör att åtminstone motorer från detta land med säkerhet kom-

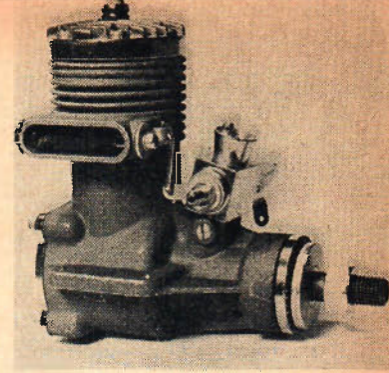
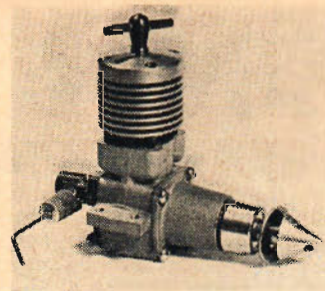
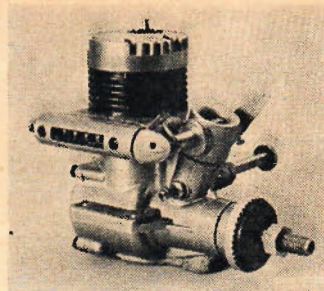
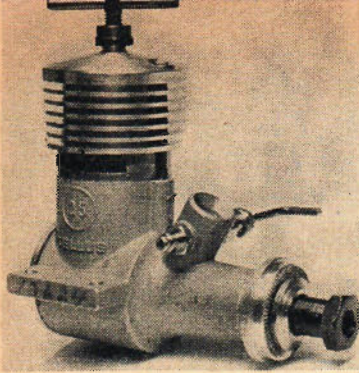
mer att få ljuddämpare. Ännu har dock ingen motor med ljuddämpare som standardutrustning kommit.

EFFEKT

Tabellen upptar tre kolumner för effekt. För uppgifterna svarar två av världens främsta modellmotorexperter, Ron Warring och Peter Chinn. Båda testarnas värden är jämförbara inbördes men inte med varandra. Skillnaderna beror på att olika utrustningar används. Som vi vid olika tillfällen påpekat kan man när det gäller modellmotorer inte ange ett effektvärde utan att samtidigt ange källan, då några enhetliga normer inte finns för mätningarnas utförande. Den tredje kolumnen upptar värden som är hämtade ur kataloger. Kolumnen ger ett gott prov på hur stora skillnaderna kan vara mellan fabriks- (och importörs-) värde och värde som en riktig motorprovare erhållit. Lägg märke till att fabrik/importör nästan undantagslöst fått högre effekt!

(Forts på sid 46)

MOTOR	CYL-VOL		VIKT g	EFFEKT ²⁰⁾				TILLBEHÖR (SOM SALIS SEPARAT)					
	TYP	cm ²		R Warring	P Chinn	Fabr/Imp ⁶⁾	Pris	Ljud- dämpare	Avgas- rör	Vattenkyl- mantel	Sväng- hjul	Varvtals- reglage	Importör/ Generalagent
AFM 600	Jet	—	465	—	—	—	101:—	—	—	—	—	—	Hobbytjänst Stockholm
AFM 500	Jet	—	175	—	—	—	73:—	—	—	—	—	—	—
AM 10	D	1,0	84	—	—	—	49:75	—	—	20:75	9:90	—	Sven E Truedsson Malmö
d:o marinversion	D	1,0	—	—	—	—	71:50	—	—	— ²⁾	— ²⁾	—	—
AM 10 RC-version	D	1,0	—	—	—	—	63:75	—	—	20:75	9:90	— ²⁾	—
AM 15	D	1,48	84	—	—	—	49:75	—	—	20:75	9:90	—	—
d:o marinversion	D	1,48	—	—	—	—	71:50	—	—	— ²⁾	— ²⁾	—	—
AM 15 RC-version	D	1,48	—	—	—	—	63:75	—	—	20:75	20:75	— ²⁾	—
AM 25	D	2,4	112	—	—	—	49:75	—	—	20:75	9:90	—	—
d:o marinversion	D	2,4	—	—	—	—	71:50	—	—	— ²⁾	— ²⁾	—	—
AM 35	D	3,42	126	—	—	—	49:75	—	—	20:75	9:90	—	—
d:o marinversion	D	3,42	—	—	—	—	71:50	—	—	— ²⁾	— ²⁾	—	—
Cox Tee Dee .010	G	0,163	14	0,028/32 000	—	—	58:50	—	—	—	—	—	Fritidsbolaget AB Stockholm
Cox Tee Dee .020	G	0,327	23	0,0304/20 500	0,055/23 000	—	52:—	—	—	—	—	—	—
Cox Tee Dee .049	G	0,819	41	0,105/22 000	—	—	65:—	10:50	—	—	5:25	—	—
Cox Tee Dee .051	G	0,835	41	—	—	—	65:—	—	—	—	—	—	—
Cox Tee Dee .09	G	1,497	76	0,235/19 000	0,28/20 000	—	71:50	—	—	—	—	—	—
Cox Special .15	G	2,499	124	0,46/18 000	—	—	97:50	—	—	—	—	—	—
Cox Babe Bee .049	G	0,819	35	0,056/13 000	—	—	25:50	10:50	—	—	5:25	—	—
Cox Pee Wee .020	G	0,327	21	—	—	—	25:50	—	—	—	—	—	—
Cox Golden Bee .049	G	0,819	45	—	—	—	32:—	10:50	—	—	5:25	—	—
Cox Medallion .049	G	0,819	42	—	—	—	52:—	—	—	—	—	31:—	—
Cox Medallion .09	G	1,497	76	0,162/16 500	—	—	65:—	—	—	—	—	31:—	—
Cox Medallion .15	G	2,499	119	—	—	—	78:—	—	—	—	—	35:—	—
Cox .049 Rear Rotary	G	0,819	45	—	—	—	38:50	10:50	—	—	5:25	—	—
Cox Two-Ninety ¹⁴⁾	G	0,819	30	—	—	—	22:50	10:50	—	—	—	—	—
David Andersson DA													
10 Satellit	D	1	100	—	—	0,10/12 000	51:50	—	7:50	16:50	7:50	—	Sven E Truedsson
10 Satellit Marin	D	1	—	—	—	—	98:75	—	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾	—	—
DA Tellus 25	D	2,5	145	—	—	0,25/12 000	60:—	—	7:50	16:50	8:—	9:—	—
DA Tellus 25 Marin	D	2,5	—	—	—	—	85:75	—	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾	9:—	—
DA Drabant 25	D	2,5	165	—	0,25/13 500	0,30/15 000	75:50	—	7:50	16:50	8:—	9:—	—
DA Drabant 25 RC	D	2,5	—	—	—	—	90:—	—	7:50	16:50	8:—	— ²⁾	—
DA Drabant 25 RC Marin	D	2,5	—	—	—	—	112:75	—	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾	—	—
DA Drabant 25 RC Spec	D	2,5	—	—	—	—	103:50	—	— ²⁾	16:50	8:—	— ²⁾	—
Dyna Jet	Jet	—	450	—	—	—	198:—	—	—	—	—	—	Hobbytjänst
Enya 049	G	0,8	54	—	—	0,06/16 000	25:50	—	—	—	5:—	—	—
Enya 06	G	0,99	60	—	—	0,10/17 000	29:50	—	—	—	5:—	—	—
Enya 06 RC	G	0,99	—	—	—	—	34:50	—	—	—	5:—	— ²⁾	—
Enya 06 D	D	0,99	75	—	—	0,12/15 000	29:50	—	—	11:50	5:—	—	—
Enya 06 DRC	D	0,99	—	—	—	—	34:50	—	—	11:50	5:—	— ²⁾	—
Enya 09-II	G	1,61	95	0,115/12 800	—	0,18/16 000	37:—	—	—	—	6:—	16:50	—
Enya 09-II Marine	G	1,61	—	—	—	—	48:—	—	—	—	6:— ⁴⁾	16:50	—
Enya 09-II RC	G	1,61	—	—	—	—	47:50	—	—	—	6:—	— ²⁾	—
Enya 09-II Marine RC	G	1,61	—	—	—	—	58:50	—	—	—	6:— ⁴⁾	— ²⁾	—
Enya 15-II	G	2,47	135	—	—	0,30/16 000	44:—	—	10:50	—	7:—	16:50	—
Enya 15-II Marine	G	2,47	—	—	—	—	59:—	—	10:50	—	8:— ⁴⁾	16:50	—
Enya 15-II RC	G	2,47	1	—	—	—	54:50	—	10:50	—	7:—	— ²⁾	—
Enya 15-II Marine RC	G	2,47	—	—	—	—	69:50	—	10:50	—	8:— ⁴⁾	— ²⁾	—
Enya 15 D-II	D	2,47	180	0,332/15 000	0,34/15 700	0,35/16 000	73:—	—	10:50	13:50	7:—	16:50	—
Enya 15 D-II RC	D	2,47	—	—	—	—	83:50	—	10:50	13:50	7:—	— ²⁾	—
Enya 19-IV	G	3,21	135	—	—	0,35/16 000	49:—	—	10:50	—	8:—	16:50	—
Enya 19-IV Marine	G	3,21	—	—	—	—	65:—	—	—	— ²⁾	9:— ⁴⁾	16:50	—
Enya 19-IV RC	G	3,21	—	—	—	—	59:50	—	10:50	—	8:—	— ²⁾	—
Enya 19 IV Marine RC	G	3,21	—	—	—	—	75:50	—	—	— ²⁾	—	— ²⁾	—



Den norska David-Andersen Tellus är ett exempel på en bra modellmotor för all-roundbruk.

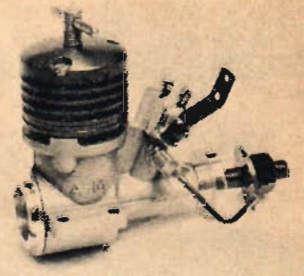
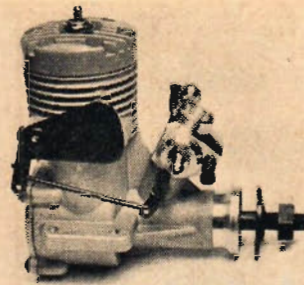
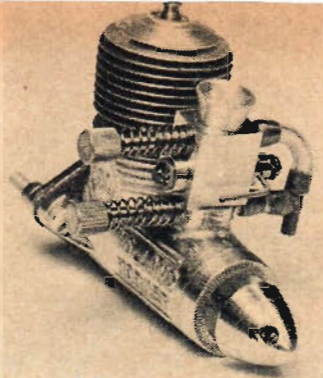
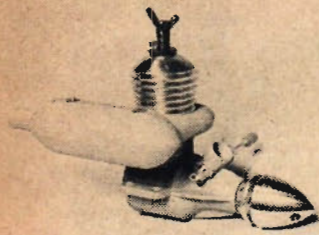
Denna motor, en O S Max 35, är försedd med ett kombinerat Insugs- och avgasreglage.

ETA 15 har ovanligt hög effekt för att vara en diesel. Den har bl a använts för teamracing.

Veco är en amerikansk motorfabrik som gör många olika modeller. Bilden visar Veco 45 RC.

MODELLMOTORER . . . (Forts från föreg sida)

MOTOR	CYL-VOL		VIKT g	R Warring	EFFEKT ²⁰⁾		Pris	TILLBEHÖR (SOM SÄLJS SEPARAT)					Importör/ Generalagent
	TYP	cm ³			P ChInn	Fabr/Imp ⁶⁾		Ljud- dämpare	Avgas- rör	Vattenkyl- mantel	Sväng- hjul	Varvtals- reglage	
Enya 29 III B	G	4,91	190	0,59/14 000	0,69/16 000	0,70/18 000	69:—	11:75	—	9:—	18:50	Hobbytjänst	
Enya 29 IV	G	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Enya 29 III B RC	G	4,91	—	—	—	—	63:50	11:75	—	9:—	— ²⁾	—	
Enya 29 IV RC	G	4,91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Enya 35 II	G	5,85	235	—	—	0,80/16 000	58:—	11:75	—	10:—	25:— ²⁾	—	
Enya 35 II RC	G	5,85	—	—	—	—	71:50	11:75	—	10:—	— ²⁾	—	
Enya 45	G	7,36	240	—	—	0,90/16 000	82:—	11:75	—	—	25:— ²⁾	—	
Enya 45 Marine	G	7,36	—	—	—	0,90/16 000	—	11:75	—	—	25:— ²⁾	—	
Enya 45 RC	G	7,36	—	0,55/12 400	—	0,90/16 000	99:—	11:75	—	—	— ²⁾	—	
Enya 60	G	9,94	400	—	—	1,0/13 000	103:—	—	—	—	22:— ²⁾	—	
Enya 60 RC	G	9,94	—	—	—	—	119:—	—	—	—	— ²⁾	—	
Enya 60 Marine RC	G	9,94	—	—	—	—	139:—	—	—	—	— ²⁾	—	
Enya 60 Marine	G	9,94	—	—	—	—	123:—	—	—	—	— ²⁾	—	
FOK-10	D	1,0	85	—	—	0,12/15 000	37:50	—	—	—	—	Magasanik AB Stockholm	
FOK-15	D	1,5	95	—	—	0,18/15 000	49:50	—	—	—	—	—	
FOK-25	D	2,5	145	—	0,27/12 500	0,3/15 000	54:50	—	—	—	—	—	
Fox 049	G	0,81	35	—	0,87—0,97/ 17 500—18 000	—	29:50	—	—	—	—	Hobbytjänst	
Fox 07	G	1,15	35	—	—	—	31:50	—	—	—	—	—	
Fox 10 Hustler RC	G	1,65	80	—	—	—	37:50	—	—	6:—	— ²⁾	—	
Fox 15X	G	2,46	115	—	0,23/16 000	—	45:—	—	—	7:—	—	—	
Fox 15X RC	G	2,46	125	—	—	—	54:50	—	—	7:—	—	—	
Fox 35	G	5,80	180	—	0,53/14 000	—	85:—	—	—	10:—	—	—	
Fox 36X	G	5,80	210	—	—	—	00:—	—	—	—	—	—	
Fox 40	G	6,4	210	0,595/14 000	—	—	80:—	—	—	—	—	—	
Fox 40 RC	G	6,4	220	—	—	—	99:—	—	—	—	— ²⁾	—	
V T Marin ⁸⁾	D	1,0	175	—	—	—	19:50	—	—	— ²⁾	— ²⁾	—	
Frog 80	D	0,8	53	0,057/11 000	—	0,075/13 500	49:—	—	—	—	—	B Beckman & Co AB Stockholm	
Frog 150	D	1,5	87	—	—	0,15/14 500	55:—	10:—	12:50	6:—	—	—	
d.o marin	D	1,5	—	—	—	—	67:50	10:—	— ²⁾	— ¹¹⁾²⁾	—	—	
Frog 3,49 BB	D	3,5	182	0,303/12 200	—	0,33/12 500	78:—	7:50	15:—	13:50	17:50	—	
Frog 3,49 BB RC	D	3,5	192	—	—	—	94:—	—	—	15:—	13:50	—	
d.o marin (RCM)	D	3,5	—	—	—	—	110:—	—	— ²⁾	— ¹¹⁾²⁾	— ²⁾	—	
ETA 15 Mk II	D	2,5	0,345/16 000	0,345/16 400	0,40/16 750	—	98:—	—	—	—	—	—	
ETA 29	G	—	205	—	—	—	105:—	—	—	—	—	—	
Holland Hornet	G	0,8	49	—	0,135/22 000	—	33:—	—	—	—	—	Aero-Hobby Stockholm	
Holland Hornet .051 R.C.	G	0,83	—	—	—	—	49:—	—	—	—	— ²⁾	—	
Johnson 29 R	G	5	210	—	—	—	78:—	—	—	—	27:50 ⁵⁾	—	
Johnson 35 SS	G	6	210	—	—	—	78:—	—	—	—	27:50 ⁵⁾	—	
"Stunt Supreme"	G	6	210	—	—	—	—	—	—	—	27:50 ⁵⁾	—	
Johnson 35 CS	G	6	210	—	—	—	89:—	—	—	—	27:50 ⁵⁾	—	
"Combat Special"	G	6	210	—	—	—	—	—	—	—	27:50 ⁵⁾	—	
Johnson 36 RC med Auto-Mixföregasare	G	—	—	—	—	—	143:50	—	—	—	— ²⁾	—	
Johnson 35 BB	G	6	—	—	—	—	122:50	—	—	—	27:50 ⁵⁾	—	
Johnson Sport Special	G	5,5	—	—	—	—	73:50	—	—	—	27:50	—	
Merco 29	G	4,75	235	—	—	0,48/13 000	83:75	—	—	—	23:75	Sven E Truedsson	
d.o RC	G	4,75	—	—	—	—	110:50	—	—	—	— ²⁾	—	
Merco 35	G	5,79	235	—	—	0,55/13 400	83:75	—	—	—	23:75	—	
d.o RC	G	5,79	—	—	0,55/13 400	—	110:50	—	—	—	— ²⁾	—	
Merco 49	G	8	350	0,72/12 000	—	0,75/12 000	129:75	24:50	—	—	24:50	—	
d.o RC	G	8	—	0,72/12 000	0,7/11 250	—	148:50	24:50	—	—	— ²⁾	—	
Merco 61 (RC)	G	9,95	360	0,86/11 800	0,88/11 000	1,0/13 000	175:—	24:50	—	—	— ²⁾	—	
K O 1,5 cm ³	G	1,5	72	—	—	0,12	19:50 ³⁾	—	—	—	—	Eskader, Sthlm	
Ohlsson & Rice Compact ²³⁾	T ²⁴⁾	20,7	1 930	—	—	0,75/6 300	250:— ²¹⁾	— ²²⁾	—	—	— ²⁾	AGEBE, Sthlm	
OK Cub 024	G	0,4	—	—	—	—	37:50 ¹³⁾	—	—	—	—	Brío Hobby Osby	
OK Cub 049A	G	0,8	40	—	0,044/12 800	0,06/14 000	37:50 ¹³⁾	—	—	—	—	—	
OK Cub 049B	G	0,8	40	—	—	0,06/14 000	37:50 ¹³⁾	—	—	—	—	—	
Oliver Tiger Cub ¹⁷⁾	D	1,46	115	0,170/14 000	—	—	95:—	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	—	—	F:a V. Johansson Lammhult ¹⁸⁾	
d.o trimmad ¹⁷⁾	D	1,46	115	—	—	—	126:50	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	—	—	—	
Oliver Tiger III ¹⁷⁾	D	2,42	155	0,33/15 100	—	—	102:—	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	—	—	—	
d.o trimmad ¹⁷⁾	D	2,42	155	—	—	—	139:—	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	—	—	—	
Oliver Tiger Major ¹⁶⁾	D	3,47	170	0,386/13 200	—	—	— ¹⁷⁾	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	—	
OS Pet	G	1,62	75	0,119/13 500	—	0,16/17 000	25:50	12:75	—	5:75	15:50	Brío Hobby Osby	
OS Pet RC	G	1,62	85	0,119/13 500	—	0,15/18 000	29:75	12:75	—	5:75	— ²⁾	—	
OS 15	G	2,48	110	—	—	0,48/18 000	62:—	12:75	—	7:75	15:75	—	
OS 15 RC	G	2,48	137	—	—	0,48/16 000	76:50	12:75	—	7:75	— ²⁾	—	
OS Max 19	G	3,16	140	—	—	0,5/17 000	64:—	12:75	22:50	7:75	19:50	—	
OS Max 19 RC	G	3,16	160	0,254/13 300	0,275/13 250	0,5/14 000	86:50	12:75	22:50	7:75	— ²⁾	—	
OS Max 19 vattenkyld	G	3,16	175	—	—	0,5/17 000	77:—	12:75	— ²⁾	7:75	19:50	—	
OS Max III 29	G	4,84	235	—	—	0,76/16 000	68:—	15:50	22:50	9:75	19:50	—	
OS Max III 29X	G	4,84	236	—	—	0,85/18 000	73:—	15:50	22:50	9:75	19:50	—	
OS Max III 35	G	5,81	235	—	—	0,86/15 000	68:—	15:50	—	9:75	19:50	—	
OS Max III 35 RC	G	5,81	280	—	—	0,86/14 000	83:50	15:50	—	9:75	— ²⁾	—	
OS Max-S 35	G	5,83	188	—	—	—	73:—	15:50	—	9:75	19:50	—	
OS Max 49 RC	G	8,16	311	0,55/12 200	0,65/11 300	1,05/12 000	118:—	15:50	—	12:75	— ²⁾	—	
OS Max 50 RC	G	8,30	344	—	—	—	137:—	15:50	—	12:75	— ²⁾	—	
Sea Fury utbordare	G	0,8	125	—	—	—	0,083	85:— ¹⁾	—	—	— ²⁾	Firma Eskader	
Sea Fury inombordare	G	0,8	125	—	—	—	0,083	85:— ¹⁾	—	—	— ²⁾	—	
Machine Fury	G	0,8	70	—	—	—	45:— ¹⁾	—	—	—	— ²⁾	—	



Denna Webra Record II är försedd med påsatt ljuddämpare som här har kombinerats med avgasrör.

Holland Hornet .051 RC på 0,8 cm³ är marknadens minsta modellmotor med varvtalsreglage.

Merco 35 försedd med kombinerat insugs-avgasreglage. Reglaget är av annan typ än det på O S Max 35.

Dieselmotorn som visas på denna bild är en Allen-Mercury A M 15. Den är försedd med varvtalsreglage.

MOTOR	CYL-VOL		VIKT	EFFEKT ²⁰⁾			TILLBEHÖR (SOM SÄLJS SEPARAT)						
	TYP	cm ³		R Warring	P Chinn	Fabr/lmp ⁴⁾	Pris	Ljud-dämpare	Avgas-rör	Vattenkyl-mantel	Sväng-hjul	Varvtals-reglage	Importör/Genereragent
Super Tigre G 32	D	0,95	80	—	—	0,10/15 000	57,50	—	—	—	4,50 ⁵⁾	—	Brio Hobby
Super Tigre G 31	D	1,46	115	—	—	0,16/16 500	69,50	—	—	—	5,50 ⁵⁾	—	..
Super Tigre G 30	D	2,47	180	—	—	0,30/17 500	79,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	—	..
Super Tigre G 20/15G	G	2,47	145	—	0,495/18 200	0,50/19 500	79,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	2,47	—	—	—	—	97,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre G 20/15D	D	2,47	175	0,322/15 000	—	0,35/17 500	79,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	D	2,47	—	—	—	—	97,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre G 20/19	G	3,21	145	—	—	0,45/17 500	79,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	3,21	1	—	—	—	97,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre G 20/23	G	3,76	145	—	—	0,50/17 500	79,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	3,76	1	—	—	—	97,50	—	—	—	6,50 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre G 21/29	G	4,82	245	—	—	0,95/19 500	97,50	—	—	—	9,75 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	4,82	—	—	—	—	117,50	—	—	—	9,75 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre G 15	G	2,5	—	—	—	—	109,50	—	—	—	—	—	..
Super Tigre G 21/35	G	5,65	245	—	—	0,75/17 500	97,50	—	—	—	9,75 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	5,65	9	—	—	—	117,50	—	—	—	9,75 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre G 21/40	G	6,60	245	—	—	0,80/17 000	97,50	—	—	—	9,75 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	6,60	—	—	0,55/12 000	—	117,50	—	—	—	9,75 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre ST 35 stunt	G	5,65	220	—	—	0,65/13 000	79,50	—	—	—	11,75 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	5,65	—	—	—	—	97,50	—	—	—	11,75 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre St 35 Combat	G	5,65	220	—	—	0,65/17 000	79,50	—	—	—	11,75 ⁵⁾	23,75	..
d:o RC	G	5,65	—	—	—	—	97,50	—	—	—	11,75 ⁵⁾	— ²⁾	..
Super Tigre ST 56BB	G	9,13	345	—	—	1,25/18 000	159,50	—	—	—	13,50 ⁵⁾	48,50	..
d:o RC	G	9,13	—	—	0,86/11 600	—	198,50	—	—	—	13,50 ⁵⁾	— ²⁾	..
Taifun Hobby	D	0,98	85	—	—	0,092/11 500	55,50	—	—	—	5,50 ⁵⁾	—	A Hermele AB
Taifun Hurrikan	D	1,48	100	—	—	0,21/17 500	68,75	—	—	—	12,75	24,75	Stockholm
Taifun Tornado	D	2,47	130	—	—	0,25/16 000	69,25	13,50 ⁶⁾	25,50	—	7,50 ⁵⁾	—	..
Taifun Zyklon	D	2,47	155	0,21/12 500	—	0,25/11 500	82,50	10,50	18,50	—	7,50 ⁵⁾	— ²⁾	..
Taifun Rasant	D	2,47	135	—	—	0,25/12 000	61,50	13,75	—	—	7,50 ⁵⁾	—	..
Taifun Blizzard	D	2,49	155	—	0,29/16 000	0,28/13 500	71,50	13,50 ⁶⁾	27,50	—	7,50 ⁵⁾	24,50	..
Taifun Orkan	D	2,46	155	0,328/16 400	—	0,36/16 300	123,75	—	—	—	—	—	..
Taifun Bisor	G	3,5	160	—	—	0,34/13 000	84,50	15,75	18,50	—	—	28,60	..
Taifun Delphin III ¹⁰⁾ (Båttaggregat med Zyklon)	D	2,47	800	—	—	0,25/11 500	213,50	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾	..
Taplin Twin FC ¹⁷⁾	D	8,0	800	—	—	—	205,50	7,50	— ²⁾	— ²⁾	— ¹¹⁾	— ²⁾	B Beckman
Rebell 1	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Sven E Triedegson
1,5	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	..
2,5	D	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	..
Veco 19	G	3,2	165	—	—	0,41/13 000	72,75	—	—	—	—	46,50	..
d:o RC	G	3,2	185	0,36/14 000	—	0,39/12 500	97,25	—	—	—	—	— ²⁾	..
Veco 28	G	4,8	220	—	—	0,55/12 000	97,25	—	—	—	—	—	..
Veco 29 R	G	4,8	220	—	—	0,58/14 000	103,50	—	—	—	—	—	..
Veco 36	G	5,7	220	—	—	0,60/12 000	97,25	—	—	—	—	46,50	..
d:o RC	G	5,7	240	—	—	—	121,75	—	—	—	—	— ²⁾	..
Veco 35 C	G	5,7	220	0,538/14 000	—	0,65/14 000	103,50	—	—	—	—	46,50	..
Veco 45	G	7,5	320	—	—	0,80/10 000	170,50	—	—	—	—	—	..
d:o RC	G	7,5	340	—	0,63/11 700	—	210,50	—	—	—	—	— ²⁾	..
Webra Piccolo II	D	0,8	45	—	—	0,1/16 500	38,50	—	4,75	18,50	8,50	—	B Beckman
d:o marlin	D	0,8	—	—	—	—	51,50	—	4,75	—	8,50	—	..
Webra Record II	D	1,48	85	—	—	0,2/15 500	52,50	11,50	—	22,50	11,50	—	..
d:o marlin	D	1,48	—	—	—	—	67,50	11,50	—	—	11,50	—	..
Webra Record II RC	D	1,48	90	—	—	0,15/14 500	60,50	11,50	—	22,50	11,50	—	..
d:o marlin	D	1,48	—	—	—	—	76,50	11,50	—	—	11,50	—	..
Webra Winner II	D	2,46	125	—	—	0,23/13 500	62,50	11,50	—	22,50	11,50	—	..
d:o marlin	D	2,46	—	—	—	—	76,50	11,50	—	—	11,50	—	..
Webra Winner II RC	D	2,46	125	—	—	0,23/13 500	68,50	11,50	—	22,50	11,50	—	..
d:o marlin	D	2,46	—	—	—	—	83,50	11,50	—	—	11,50	—	..
Webra Mach II	D	2,49	170	—	0,405/18 500	0,36/17 000	92,50	14,50	29,50	—	12,50	—	..
d:o marlin	D	2,49	—	—	0,405/18 500	—	111,50	14,50	—	—	12,50	—	..
Webra Mach II RC	D	2,49	178	—	—	0,28/14 000	100,50	14,50	29,50	—	12,50	—	..
d:o marlin	D	2,49	—	—	—	—	120,50	14,50	—	—	12,50	—	..
Webra Bully II	D	3,4	165	—	—	0,34/14 000	78,50	11,50	—	22,50	11,50	19,50	..
d:o marlin	D	3,4	—	—	—	—	93,50	11,50	—	—	11,50	19,50	..
Webra Bully II RC	D	3,4	165	—	—	0,32/14 000	87,50	11,50	—	22,50	11,50	—	..
d:o marlin	D	3,4	—	—	—	—	102,50	11,50	—	—	11,50	—	..
Webra Glo-Star RC	G	3,4	165	—	—	0,35/14 000	96,50	11,50	—	—	—	—	..
Webra Glo-Star FICM	G	3,4	170	—	—	0,35/14 000	—	11,50	—	—	12,50	—	..
Webra Big Ben II RC	G	4,85	200	—	—	0,55/14 000	103,50	11,50	—	—	—	—	..
Wen-Mac Rotomatic 440 ¹⁵⁾	G	0,8	—	—	—	—	26,75	—	—	—	—	—	Ludvig Vigart
Wen-Mac Rotomatic Hotshot ¹⁵⁾	G	0,8	—	—	0,082/15 000	—	26,75	—	—	—	—	—	OS AB
Wen-Mac Hustler-400	G	0,8	—	—	—	—	18,50	—	—	—	—	—	Halsingborg

1) Exkl oms. 2) Motorn är försedd med detta tillbehör. 3) Realisationspris. 4) Koppling 3:75. 5) Vid monteringen måste insuget filas till för att motorn ska bli tät. 6) Effekt i denna kolumn är hämtad ur motorbroschyrer. Importörens försälj- och tillknäddskänor. 7) Special — ej gjorda av fabriken. 8) Speciell plattmotor med utväxling 3:1. 9) 2 typer finns — enkel och dubbel. 10) Motorfästa med snabbslutsaggregat, inkl axel och propeller. Utväxling 3:2. 11) Koppling ingår även. 12) 2-cylindrig. 13) Med tank och propeller. 14) Speciellt avsedd för linkorr-olmosjällen SPODK. 15) Med automatisk startfjäder. 16) E n vissa leveranssvårigheter från fabriken. 17) Leveranstid ca 3 månader. 18) Även andra importörer finns. 19) Pris ej tillgängligt. 20) Effekt/varvtal — högsta effekten i hk (enfalls vid angivet varvtal) enligt olika källor. 21) Från ca 200 — och uppåt beroende på utörande. 7 versioner finns. 22) Ljuddämpare sitter på motorn men den kan utbyggas för effektivare dämpning. 23) Motorn utförligt beskriven i TFA nr 11 E 1962. 24) Magnständning.

MÄRKLIN

nyheter 1964



FRANSKA STATSBANORNAS SNÄLLTAGSVAGNAR

Snälltågsvagn 1 klass — modell av franska A8myfi av rostfritt stål — 4-axlig — längd 24 cm — vagnens överdel i kraftig plast 4050

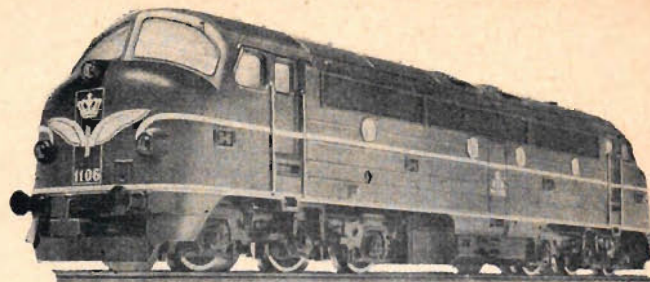
R:p Kr 18:50



GODSTAG MED TRANSFORMATOR

Bestående av lok 3000 — godsvagn 4503 och 4513 — 12 skenor — transformator — tåglängd 31,5 cm. 2966

R:p Kr 85:—



DANSKA STATSBANORNAS DIESELLOK

Diesellok (DSB) typ My 1100 — 6-axligt — kraftöverföring till 3 axlar via kuggjul — 4 slirskydd ger ökad dragkraft — rödbrun helmetalkåpa med exakt återgivna beteckningar. 3067

R:p Kr 78:—



DANSK GODSVAGN

Ölvagn — 2-axlig — modell av privatvagn tillhörande det danska Carlsbergsbryggeriet — vit med grön text — tak med imiterade ventilatorer — längd 3,3 cm. 4636

R:p Kr 13:50



FALLER

AUTO MOTOR SPORT

FINNS I ETT
FLERTAL
GRUNDFÖRPACK-
NINGAR, KOM-
PLETTERINGS-
DELAR SÄSOM
SKENOR KUR-
VOR, VÄXLAR,
TÄVLINGSDE-
PÅER, BYGGNA-
DER M. M.

9400/1

Denna förpackning innehåller 13 st. bandelar samt pelare, bilar Mercedes 190 SL och Porsche 9400/1, R:p Kr 66:—

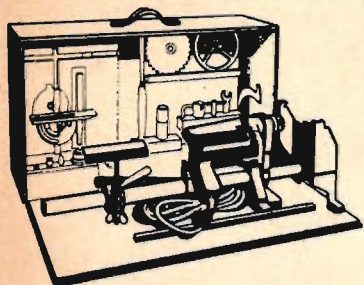
10 VIKTIGA PUNKTER OM AUTO MOTOR SPORT

- 1 Kan användas både för racertävlingar och som trafikspel
- 2 Systemet, där man kan manövrera 2 bilar på samma spår
- 3 Idealt 1- och 2-spårigt väg- och motorvägsystem med två olika kurvradier och hårnålskurvor
- 4 Kräver litet utrymme och kan därför kombineras med modelljärnvägar i skala H0
- 5 Körkontroll. Två knappar för manövrering av elmagnetartiklar
- 6 Automatisk kortslutningssäkring i körkontrollen
- 7 Elektromagnetiska förgreningar
- 8 El-magnetiska järnvägsbommar och kontrolltorn med varvräknare för bilar
- 9 Byggsatser för modeller vid väg och tävlingsbana
- 10 Obegränsad utbyggnad och prisbilligt system motsvarar de högsta anspråk

*MÄRKLIN och FALLER finns i
alla leksaks- och hobbyaffärer*



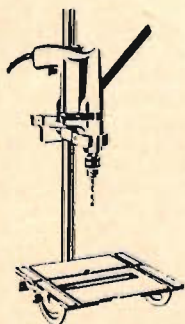
BOSCH COMBI



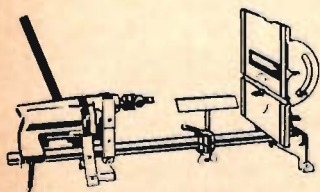
HEMVERKSTAD med industri kvalitet

Bosch Combi — en komplett hemverkstad. Kraftkällan, en bormaskin med valfritt en eller två hastigheter, samt alla tillbehör, kan köpas som komplett sats eller var för sig.

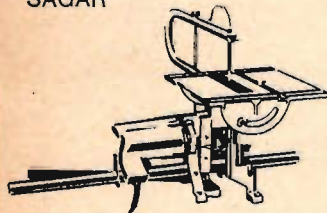
BORRAR



SVARVAR



SÄGAR



Bosch Combi borrar, svarvar, sägar, fräser, slipar, hyvlar, sinkar — allt med precision tack vare Bosch-kvalitet i varje detalj. Se Bosch Combi i väl sorterade järn- och specialaffärer.

BOSCH

DET SLARVAS MED SERVICE!

(Forts fr sid 17)

SAMMANFATTNING

Endast en mack (Esso) lämnade en fullständig skriftlig redovisning om vad som gjorts, vad som var fel, och hur mycket de olika momenten kostade. På flera håll var redovisningen usel. Särskilt hos Mobil där TFA-medarbetaren närmast fick stjåla testpapperen.

Man lämnar ju in sin bil på en sådan här test för att få veta i vilket skick den är och för att få mindre brister avhjälpta. Att mackpersonalen efter testen inte talar om vad som är rätt och fel på bilen är synnerligen dålig service.

Bilägaren skall inte behöva gissa sig till vad som gjorts och vad de olika momenten kostat.

I allmänhet visste vi inte vad en viss mack gjort med bilen förrän vår specialist granskat mackens arbete.

Priset på hel test var mycket skiftande. Eftersom prisredovisningen ofta var ofullständig eller förvirrande samt eftersom inte alla mackar gjorde alla moment kan man knappast jämföra priserna på hel test.

Man kan dock jämföra vissa moment och finner då bl a att hjulbalansering kostade 53:90 hos Shell, men bara 32 kr hos Mobil. Framvagnsmätningen kostade 25 kr hos Caltex men bara 9 kr hos IC.

Strålkastarna ställdes genomgående in rätt.

Endast på ett ställe (Esso) kunde man göra bromsprov med mätinstrument, hos Mobil glömdes man bort bromsjusteringen, hos Caltex gav man osakkunnigt uppgiften att bromsbackarna skulle hålla cirka 200 mil.

Balanseringen gjordes överlag bra, på ett litet undantag när (IC).

Endast Esso redovisade batteriets viloeffekt. Ingen mack tog betalt för batterikontrollen.

Mätning och justering av toe-in gjordes fel i ett par fall. Men andra framvagnsmätningar var genomgående riktiga. De differenser i värdena som förekom var tolerabla.

Caltex tändstiftsbyte var riktigt.

Tändningen var den verkliga stötestenen. Det var bara IC som klarade den.

Kompressionsprovet klarades av alla utom Shell som förväxlade trean och fyran. Slarvigt: Mobils handritade diagram.

Klart bästa betyget fick Esso, sedan kom IC.

Ni tjänar på att prenumerera NU!

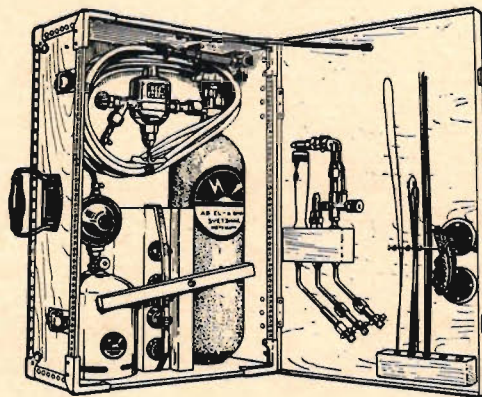
Det är alltid ekonomiskt fördelaktigt att prenumerera. Genom att Ni prenumererar nu med en gång — så att vi har Er beställning senast 11 december 1964 — erhåller Ni TFA:s SAMLINGSPÄRM GRATIS, och Ni tjänar inte mindre än 9:90 i jämförelse med lösnummerpriset.

Ni tjänar 9:90!

Elga MINIBOX

SVETS-, LÖD- och SKÄRTRUSTNING

En stor nyhet i litet format



ELGA MINIBOX väger komplett endast 22 kg, är försedd med gasbehållare och armatur samt lod och flussmedel.

För katastrofutrustning — servicearbeten — hobby etc.

Begär broschyr och offert från

AB EL- & GASSVETSNING

GÖTEBORG, TEL. 17 18 70 STOCKHOLM MALMÖ
SUNDSVALL ÖREBRO

BYGG BÅTEN SJÄLV

efter TFA-ritningar

TFA:s Racerbåt, Folkmotorbåt, Biltaksbåt, Racergalosch, Optimistjollen, Speedy, Cyklon, Kabinbåt. **Rekvirera förteckning.**

Teknik för Alla - Box 3137 - Stockholm 3

Härmed beställes utan kostnad förteckning över TFA:s båt-ritningar.

Namn

Adress

Postadress

HOBBY

Fackhandlaren säljer märkesvaror. Han har specialortiment som passar alla hobbyintresserade. Fråga någon av nedanstående firmor. De har vad Du söker.



ESKADER

Gumshornsgatan 8 - Stockholm Ö
Tel. 62 18 53

Sedan 1931 ledande specialfirma för modeller av fartyg, flygplan, bilar, järnvägar, ångmaskiner o. tillbehör. Vid korresp. v. g. bif. svarsporto.



Landets mest sålda dieselmotorer. Toppkvalitet. Finns hos Er hobbyaffär eller

B. BECKMAN & CO AB
Malmorgsg. 8, Sthlm



Byggsatser med bildbeskrivning.
Båtar med plastskrov.

Laddningsbara DEAC-batterier för radiostyrning hos välsorterade hobbyaffärer eller hos

BOLIDEN BATTERI AB
V. Trädgårdsgatan 17 - Stockholm C



I 25 år har BRIO representerat MÄRKLIN



Nyheter från



Ledande märket i miniracing

Generalagent för Sverige:
SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI
Storg. 25, Malmö C. Tel. 040/365 01



och motorer - radioaggregat
Modelltåg - Miniracing - Plastmodeller - Tillbehör - Philips el-byggsatser
Modellsport Torggatan 4, Linköping
Tel. 239 81.



— fulländad modelljärnväg i skala TT



170 olika godsvagnar passande till alla system i skala H0

TÅG - MÄRKLIN - FLEISCHMANN m. fl. BILBANOR - SCALEXTRIC - FALLER - FORMULA 152

Specialitet: Stora byggsatser i plast och balsa

FARSTA LEK & HOBBY

AB KJELLBERGS LEKSAKER

Farstaplän 8, Farsta, tel. 64 13 00

Huddinge Centrum, Tel. 57 06 44



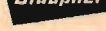
Moderna, prisvärda, radiostyrn. aggr. för flyg, båt o. bilmod. 1-10 kanaler. Finns hos Er hobbyaffär eller
B. BECKMAN & CO AB
Malmorgsg. 8, Sthlm



Miniracing
Generalagent:



Väldetaljerade och dragstarka lok. Skala H0.



Byggsatser för båtar o. flygplan, modellmotorer o. tillbehör.



VARIOTON - VARIOPHON radiostyrning.



TÅG - VAGNAR - LOK Skala H0



Modellhus-byggsatser Skala H0

A. HERMELE AB STHLM 9



för TILLFÖRLITLIG RADIOKONTROLL

foto

Av LENNART JONSSON

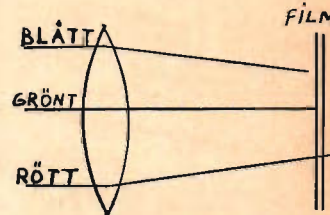
UNDEREXPONERA FÖR SKÄRPA

Detta handlar egentligen endast om bildskärpa. För att erhålla tydliga och knivskarpa bilder måste även en hel del andra punkter beröras, eftersom dessa i hög grad inverkar på det slutliga resultatet.

Vi kan därför börja med objektivet och fråga oss varför man inte kan ta lika skarpa bilder med en laddkamera som med en dyrare kamera. Då laddkameran endast har en lins förmår denna ensam inte bryta alla färger till en punkt — dvs på filmen. Eftersom olika färger har olika våglängder bryts de olika genom linsen. Det är först när flera linser kombineras till ett *objektiv* som detta kan rättas till. Första förutsättningen för riktigt skarpa bilder är alltså ett bra objektiv.

Filmen måste också vara av god klass, eftersom den skall kunna återge den skarpa bild som objektivet avbildar. För att vi skall kunna välja lämplig film för den slags fotografering det är fråga om finns det en mängd olika filmer att välja på i marknaden: Orto- och pankromatisk, lågkänsliga (= finkorniga), högkänsliga (= grovkorniga) samt enoch flerskiktetsfilm. Gemen-

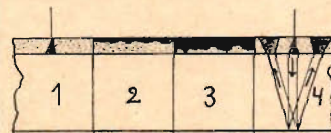
samt för dem alla är att de har ljuskänsliga silversalter inbakade i gelatin, som sedan gjutits på celluloid. Det är dessa silversalter som man kallar för korn.



En enkel skiss på hur en enda lins inte förmår återge alla färger skarpa på filmen. Man skulle populärt kunna säga att alla färger har olika brännvidder. Blått tecknar objektivet skarpt något framför filmen, grönt däremot återges skarpt, medan rött har en längre "brännvidd" och återges tydligt först bakom filmen.

Hur egendomligt det än kan låta, så måste en svart/vit film vara färgkänslig. Detta för att kunna återge motivets färger i väl avvägda *gråskalor*. För detta ändamål har de ljuskänsliga silverkornen färgats med olika färger. Ett korn som färgats gult tar emot de gula strålarna, de som färgats röda absorberar de röda osv.

Olika film kan ha olika färgämnen inbakade i skiktet och genom detta skiljer man i stort på två filmsorter som tidigare nämnts, nämligen orto- och pankromatisk film. Den ortokromatiska är endast känslig för ultraviolett, blått och grönt. Den pankromatiska filmen däremot "ser" alla färger och återger därför motivet i naturliga gråskalor. Som allroundfilm är den senare därför mest lämplig.



1. En ljusstråle träffar det ljuskänsliga skiktet och diffuseras på sin väg ner genom detta.

2. En ytframkallare framkallar endast på ytan och därmed framträder inte den diffusa spridningen nere i skiktet. Därmed erhålls högsta skärpa.

3. Djupframkallaren svärtar silverkornen nästan ända ner i skiktet. Genom att den diffusa ljusspridningen här blir framkallad blir bilderna av mindre god skärpa.

4. En ljusstråle har trängt genom hela skiktet och vidare ner till ljusgärds-skiktet på baksidan av filmen. Om detta inte varit hade det gått som skissen visar. Ljuset hade reflekterats tillbaka upp genom skiktet där det ytterligare diffuserats innan det nått ytan. Sådana ljusgärdsbildningar händer ibland trots att filmen är försedd med denna ljusdämpande beläggning på baksidan. Särskilt stor är risken vid nattbilder av gatlyktor och andra starka ljuskällor.

Numera är all film försedd med ett s k ljusgärds-skikt vilket lagts som en tunn hinna bak på filmen. Denna hindrar till stor del de ljusstrålar som tränger ner genom skiktet att reflekteras tillbaka. Emellertid uppstår ett annat fenomen när ljuset träffar filmskiktet. Det är ljusspridningen. När en ljusstråle träffar filmskiktet diffuseras den på sin väg ner genom skiktet. Ju tjockare skikt (flerskiktetsfilm) desto större diffusering.

Detta betyder följande för exponeringen: Ju kraftigare ljus som träffar filmen desto större ljusspridning och därmed mindre skärpa. För att erhålla minsta möjliga spridning bör man därför underexponera filmen. Detta är möjligt endast om en lämp-

(Forts på sid 38)

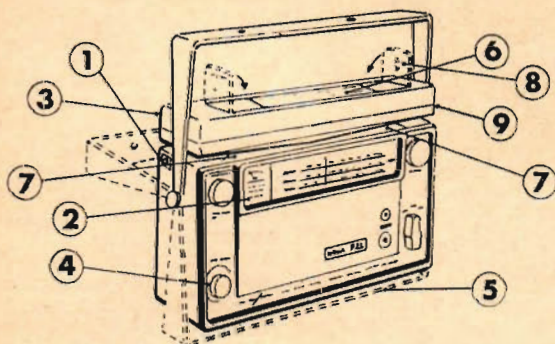
Succé över hela världen — nu också i Sverige

- FÖR MARIN NAVIGATION
- FÖR VÄDERINFORMATIONER OCH NYHETER
- FÖR KORTVÅGSLYSSNING
- FÖR ÖKAD SÄKERHET

Varje båtentusiast bör ha den nya "Nova Pal" för säkerheten och trivseln till sjöss. Nova Pal är den minsta, lättaste, mest använda radiopejlmottagare som finns i marknaden. Det finns fler Nova-Tech pejlmottagare i bruk över hela världen än alla andra sammanslagna.

ETT PRECISIONSINSTRUMENT

Men den kräver inget tekniskt kunnande, den fungerar som en vanlig rundradio. Tag med den överallt. Använd den för navigation på vilken som helst av tre band, lyssna på aktuella väderleksrapporter m.m.

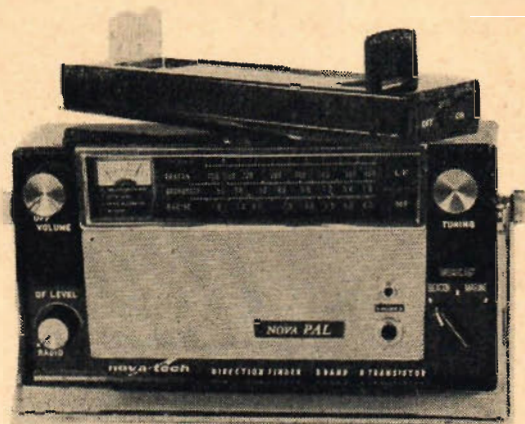


1. ANSLUTNINGSPUNKT för yttre kraftkälla (6V). Då denna används får Nova Pals inbyggda batterier längre livslängd.
2. MINIMAMÄTARE möjliggör exakt kompassstyrning genom riktpejling inom samtliga band.
3. ROTERANDE PEJLANTENN ger rena, skarpa minima. Själva mottagaren behöver ej röras.
4. AUTOMATISK VOLYMKONTROLL reglerar signalstyrkan. Ingen överbelastning vid starka signaler.
5. LÖSTAGBART STATIV för vertikal eller horisontell montage. Tjänstgör även som bärhandtag.
6. MORSE-ALFABETET, lätt till hands för identifiering av radiofyrrarnas igenkänningssignaler.
7. 180° VÄNSTER/HÖGER BÄRINGSSKALA av ny typ ger samma effekt som en kompassros med 250 mm diameter.
8. KALIBRERADE OPTISKA SIKTEN på den roterande pejlantennen för tagning av visuella bäringar.
9. BEATOSCILLATOR som möjliggör mottagning av signaler från bl. a. Consolstationerna Stavanger och Bushmilla.



MINIMAMÄTAREN låter Er "se" sändarestationer, oberoende av avstånd, väderlek eller terränghinder. Den mycket känsliga minimamätaren möjliggör för Er att omedelbart fastställa bäringen genom visarutslaget.

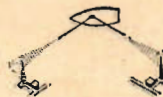
BÄRHANDTAGET tjänstgör även som stativ för horisontell eller vertikal montering. Transportväskan i läder har ställbar axelrem. Alla reglage lätt åtkomliga. En s.k. Märsmäcka underlättar då motorljud eller vägbrus stör en svag sändare.



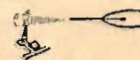
NOVA PAL PORTABEL RADIOPEJLMOTTAGARE

kr 380:— inkl. oms.

Komplett med transportväska i läder, batterier, miniatyr-hörtelefon, demonterbart stativ/bärhandtag. Dimensioner 205x63x127 mm. Vikt 9 hekto.



KRYSSPEJLING



RIKTPEJLING

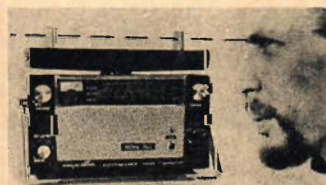
RIKTPEJLA på radiosändare eller fastställ positionen genom att krysspejla på två eller tre stationer.

3 VÅGLÄNGDSOMRÅDEN

RADIOFYRRAR (Långvåg) 190—400 kHz, 1.580—750 m. Använd marina radiofyrrar till att finna vägen till Er hamn. Avlyssna väderlekstjänstens sjörapporter.

KUSTRADIO (Kortvåg) 1.600—4.500 kHz, 188—67 m. Lyssna på fartygsmeddelanden, radiotelefon mellan fartyg, sjöräddningen, radioamatörsändningar m. m.

RUNDRADIO (Mellanvåg) 500—1.600 kHz, 545—183 m. Nyheter och väderlek. God rundradiomottagning under alla förhållanden på program 1 och 2.



NOVA PAL kan även användas som optiskt pejlinstrument för att bestämma exakt position, mäta avståndet till ett landmärke, ta ut ankeringsbäringar m. m. De kalibrerade optiska sikten på den roterande pejlantennen uppfälles vid tagning av visuella bäringar.

DEN PERFEKTA JULKLAPPEN FÖR BÅTENTUSIASTEN

KLIPP UT OCH POSTA DENNA KUPONG IDAG!

Nova Tech AB, Sprängkullsgatan 10 B, Göteborg C

Sänd mig den nya "Nova Pal" med 10 dagars garanterad full retur rätt om jag inte blir belåten!

Sänd mot postförskott. Full betaling inkl. oms och porto: kr. 380:— Sänd mot avbetalning. Vid lev. kr. 40:— + 5 månads bet. & kr. 60:— och 1 bet. & 57:50 = kr. 402:50 inkl. oms.

Namn:

Bostad:

Postadress:

Vänligast texta

TT14/25

nova-tech aktiebolag

Sprängkullsgatan 10 B, Göteborg C, tel. 032/11 90 57

**FOLK
I FARTEN
RÖKER
CAMEL**

av fyllig aromrik tobak men mild som ett leende

Arne Werkell
känd golfspelare och instruktör *

CAMEL
TURKISH & DOMESTIC
BLEND
CIGARETTES

MADE IN U.S.A.

* Arne Werkell, känd golfspelare och instruktör, kopplar av med en stimulerande CAMEL inför det avgörande slaget. Arne Werkell vet att CAMEL är tillverkad av speciellt fin tobak — och att bästa tobaken ger bästa cigarretten.

F. J. REYNOLDS TOBACCO COMPANY, U.S.A.

I förra numret beskrevs en rad nya tillbehör till Wolf-maskinerna. Här följer andra och sista avsnittet i denna serie. I nästa nr testas AEG.

Av ROLAND SUNDQVIST

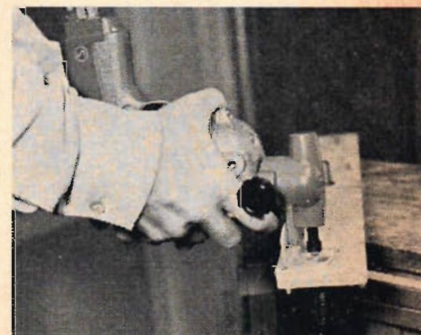
Vi testar

hobbymaskiner:

WOLF SUP

Wolf sticksåg — som hand- och bänksåg är marknadsens till formatet minsta. Den passar på alla bormaskiner med innergंगा i axeln men inte på de Sapphire som har gängad axeltapp.

Bottenplattan är ställbar (0—45°). Den är mycket liten, en nackdel i allmänhet men en fördel vid sågning av

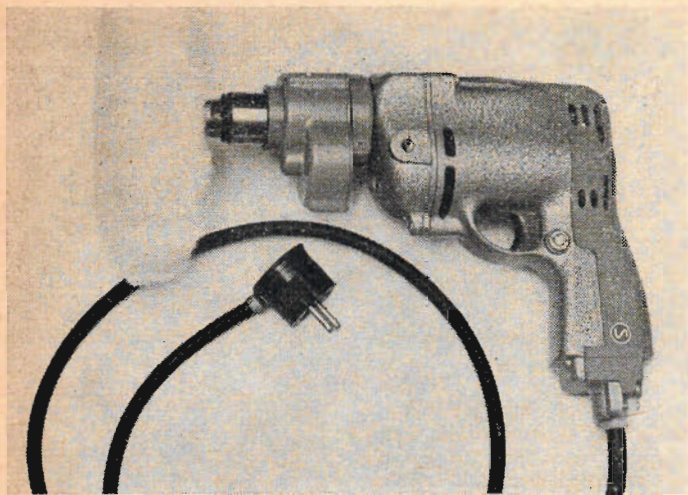


Sticksågen monteras på bormaskinshalsen med den svarta ratten på sidan.

ytor som är kraftigt böjda inåt sågen till. Om man vill kan man själv göra och skruva fast en större bottenplatta.

Att ansluta tillsatsen till bormaskinen går fort men det är synd att man skall behöva ta loss drivenheten, eftersom man då lätt smörjer ner sig med fett vilket ju är olämpligt, särskilt när man arbetar med trä. Två sågblad finns — ett för metall och ett för trä. De medföljer sågen. Sågen vibrerar mycket kraftigt.

Trots ovannämnda kritik är helhetsintrycket gott. Sågen har visat sig vara mycket tålig. Den är bra för sitt pris (45:—). Sticksågen kan monteras som bänksåg. Därvid använder man sågbordet, som monteras på bänkstället så att bormaskinen inte sit-



Wolf Super Safetymaster har epoxilimbakad rotor och svetsad kollektor — två detaljer som gör att åtminstone rotorn är mycket tålig mot överbelastning. Här visas maskinen med reduceringsväxeln påsatt.

ER SAFETYMASTER

ter i detta på vanligt sätt utan "hänger fritt" i stick-sågen. Sågbordet kan också monteras med konsoler mot arbetsbänk.

SINKNINGSTILLSATS

Sinkning (lådsinkning med raka tappar) kan utföras med sticksågen monterad

som bänksåg. Sågbordet förses då med en skena utefter vilken ett vinkelanhåll kan flyttas efter upptagna märken. Arbetsstycket förs emot sänkingsbladet (ett mycket brett sågblad) för hand varefter anhållet flyttas och förfarandet upprepas.

Sänkningstillsatsen är myc-

ket dålig. Det går inte att göra ett fullgott arbete med den.

LÖVSAG

Också i lövsågen ingår handsticksågen och (cirkel) sågbordsplattan. I likhet med sticksågen vibrerar lövsågen avsevärt.

Priset på lövsågen (benämns kontursågtillsats) är 54:— vartill kommer sågbordssats och bänkställ. Detta gör sammanlagt 207:—. Med konsolmonterat sågbord blir summan 135:—.

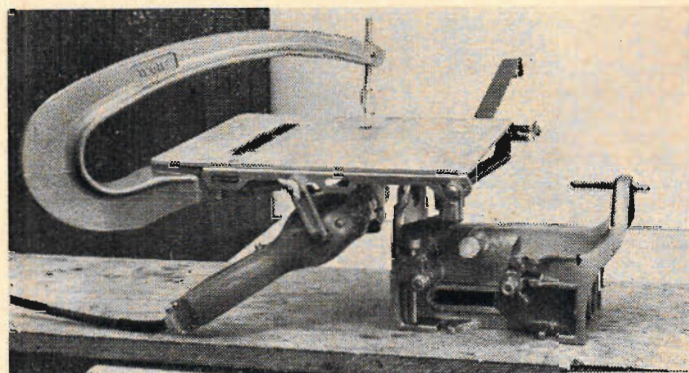
HANDCIRKELSAG OCH SÅGBORD

Klingans diameter: 150 mm, max sågdjup 43 mm,

max lutning 45°. Sågen är utförd på det vanliga sättet med teleskopklingskydd och inställbar bottenplatta. Fastsättningen av bormaskinen är dock annorlunda än brukligt, eftersom man använder bormaskinens gängade hål för stödhandtag till detta. Ingen åtdragning sker runt bormaskinens hals. Fästskruven måste dras åt mycket hårt för att undvika det glapp som finns mellan sågkroppen och bottenplattan, ett glapp som härrör från dåliga lagringar.

Sågen har två egenskaper som kan räknas som fördelar: stort sågdjup och friktionsbrickor. De senare är

(Forts på sid 36)



Lövsågen kan endera monteras i bänkstället eller på ett sågbord som fästs i arbetsbänken med konsoler.



JULKLAPPSTIPS

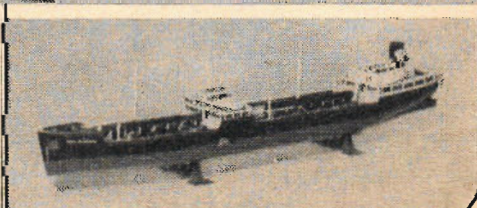
Fint fynd hos **Esso**

Modellbyggsats
"ESSO GLASGOW"
komplett
för endast **8:85**

På ESSO servicestationer landet runt kan Ni nu till förmånspriset 8:85 köpa en modellbyggsats av tankbåten "ESSO Glasgow", komplett med färger och lim samt med svensk instruktion.

Den vackra båtmodellen är närmare 40 cm lång. En uppskattad sysselsättning för alla — 7 år och uppåt.

Passa på och åk in till närmaste ESSO-station omgående. Begränsad tillgång.



SPORTIGT OCH LYXIGT . . .

(Forts från sid 15)

Super Minx fått snyggare inredning med fällbara stolar och en ny, helsynkroniserad växellåda.

För den sportige bilisten hade man två modeller att bjuda, dels den vanliga Alpine med rak fyrcylindrig motor, dels en Alpine med Ford V8-motor. Denna sist-nämnda modell har tilläggsnamnet Tiger och att det rör sig om ett verkligt rovdjur kunde vi konstatera vid en provtur på engelska Goodwood-banan. Men mer om denna provtur i ett senare nummer.

Av tyskarna hade Ford det största publiktycket med sina nya 20 MTS och 17M, men även NSU drog nyfikna, i huvudsak beroende på att man ställde ut sin lilla sportvagn Spider som är försedd med Wankel-motor. Mercedes-Benz uppbyggde publiken med sin monstruösa prestigekoloss 600, något som fick närvarande Rolls-Royce-representanter att upprört darra på mustaschen.

Amerikanarna brukar som regel visa sina nyheter på Paris-salongen men i år hade man sparat en del till London. Plymouth t ex premiär-

visades i Barracuda-utförandet, tidigare är det som beaktat Chrysler enbart som tillverkats i den modellen.

Buick mönstrade sin som vanligt eleganta Riviera-serie och en nyhet för året var — som tidigare nämnts — att strålkastarna döljs bakom jalusier när de inte används.

Ford Thunderbird i 1965 års utförande toppade Fords monter där man annars kunde njuta av Mustang, Galaxie 500 och Comet S22. Nya "dunderpipin" är nu mer kolossal än någonsin, och V8-motorns 300 hk behövs säkerligen för att förflytta den här pjäsen.

Vad blir nu slutintrycket av årets bilsalong? Ja, först och främst verkar det som om sportbilen slagit igenom mer och mer hos fabrikanterna. Man är inte längre blind för den inverkan tävlingsframgångar har på försäljningen — VW och SAAB är ju strålande exempel på detta — och detta resulterar nu i snabbare och sportiga vagnar över hela linjen.

WOLF SUPER SAFETYMASTER

(Forts från sid 35)

gjorda så att klingan skall slira vid för hög belastning så att onödiga påfrestningar på maskinen undviks.

Handsågen kan monteras som bänksåg varvid ett med konsoler fastsatt sågbord (nr 117) används. En bänksåg uppbyggd på detta sätt är betydligt lättare att ställa in än den tidigare beskrivna sågen. Handcirkelsågens pris 100:—, sågbordets 36:—.

REDUCERINGSVÄXEL

Vid borring i metall och vid polering är det ofta nödvändigt att ha ett lägre varvtal än det de vanliga enhastighetsmaskinerna ger. Till dessa måste man då använda en reduceringsväxel. Wolfs växel passar till alla maskiner med innergånga i bormaskinsspindel. Den har utväxlingen 1:4.

Växeln monteras på bormaskinen genom att det drivande kugghjulet skruvas fast på maskinen, varefter växelhuset sätts fast över bormaskinens fästbål.

När växeln väl är fastsatt fungerar den utmärkt, men det är verkligen inte tillfredsställande att det skall vara så svårt att ta loss och ansluta den.

SUPER SAFETYMASTER

Denna maskin är en utveckling av den tidigare Safetymaster. Till det yttre skiljer den sig från denna genom att den vita färgen

bytts ut mot grå. Följande värden uppges: Effekt 325 W, varvtal i tomgång 3 600 v/min och vid full belastning 2 400 v/min. Vikt 1,7 kg. Den är av allströmstyp och finns för 220 volt (205—225 V), 115 V (105—130 V) och för 240 V (230—250 V).

Maskinen är givetvis S-märkt. Den är även dubbelisolerad. Sladdlängden är endast 1,5 m vilket är för kort för normalt bruk. Vi har utsett maskinen för mycket hårdhänt behandling och den tycks tåla detta väl. Inga som helst tendenser till skador har uppstått, inte ens när vi nästan helt bromsats den.

En nackdel med maskinen är dess ovanligt otrevliga ljud. Den låter, jämfört med många andra maskiner "skrikig" på något sätt. En annan nackdel, som är genomgående för engelska maskiner, är att fästbålen är alldeles för smala för att medge ordentlig uppriktning av tillbehören. Priset är 199:— (exkl oms).



DAGENS NTF-MANING

Hjälp till i kampen mot barnolyckorna i trafiken.

AKTA MEJ!



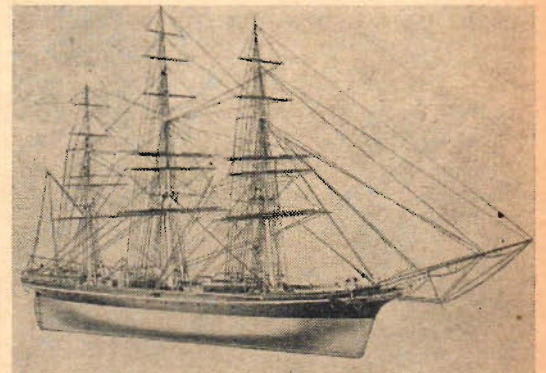
DE BÄSTA PLASTBYGGGSATSERNA



H-310 PT 109

Stor modell av den motorpedbåt på vilken president Kennedy var befälhavare. Vår modell är autentisk i minsta detalj. "Besättning" med Kennedy i spetsen ingår i satsen.

Kr. 15:75



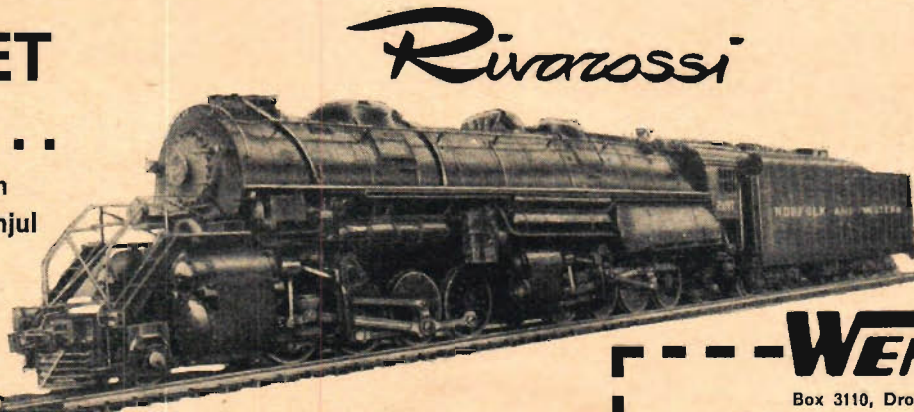
H-364 Cutty Sark

Jättemodell av världens mest berömda clipper. Satsen innehåller över 700 delar. Skrovet är färdigmalat med matta färger. Kaptenkajuta med inredning, rörliga pump-hjul, livbåtar i dävertar, avtagbara lastluckor samt en besättning på 20 man. En modell för fordrande samlare — Ni måste beundra den utsökta gravyren på detaljerna. Längd mm, höjd 560 mm. Skaia 1:96

Kr. 79:—

VILKET LOK . . .

Längd 420 mm
Driver på 16 hjul
Går på 38 cm
kurvradie



RIVAROSSI fantastiska jättemodell av Norfolk & Westerns "Mallet Y6b" kommer att stå på varje MJ-entusiasts önskelista. Det blir dessutom en önskan som kan uppfyllas, priset är sensationellt lågt.

Modellen har utsökt detaljering och är försedd med förnämlig kullagrad motor. De drivande hjulparen är ledade så att loket klarar en kurvradie på 38 cm. Loket kan användas till alla 2-rälsfabrikat enligt NEM- och NMRA-normer. Leverans i turordning fr. o. m. november. Beställ i tid — efterfrågan blir stor.

Riktpris endast kronor 235:— inkl. oms.

36 TEKNIK för ALLA 25/64

WENTZELS

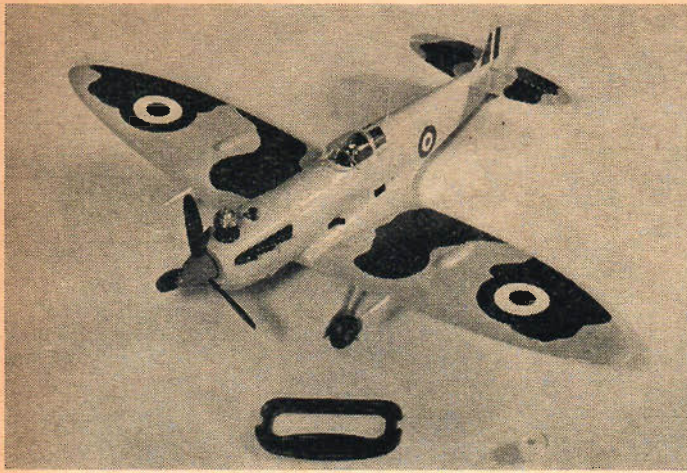
Box 3110, Drottninggatan 67, Stockholm 3

- Sänd pr postförskott lok Mallet Y6b à 235:—
 Sänd pr postförskott följande Revell-byggsats

NANM BOSTAD

POSTADRESS

TFA 25-64



SPITFIRE I PLAST

Helt färdiga, flygande, plastmodeller för linkontroll har funnits länge. Ett av de finaste exemplen vi hittills sett är den nyutkomna Spitfiren från L M Cox. Planet är mycket realistiskt med camouflagemålning (månända inte i helt autentiska färger), skjutbar kabinhuve och inredd sittbrunn med stol och instrumentbräda. Planet som har spännvidden 59 cm levereras helt klart med motor (Cox 0,8

Silver Bee) påsatt. Linor och handtag medföljer så det är bara att skaffa en dunk bränsle, batteri och batterisladdar för att få det hela flygklart.

Plasten verkar mycket tålig och kan böjas rätt mycket utan att den spricker.

Reservdelar kan enligt förteckning på flyganvisningen köpas både till motor och plan. Planets olika delar är ihopskruvade, varför det är lätt att skifta en trasig del.

Fråga specialisten när det gäller

Plast Plywood

Båtplywood – båtplast – båtlim – båtbeslag
båtmaster båttriggars – båtlackers – båtspik
skruv – båtlisters – båttritningar

AB SERIEBÅT

Posta vidstående kupong I DAG och vi sänder Er kostnadsfritt broschyrer, bruksanvisningar och prislister.

Till AB SERIEBÅT,

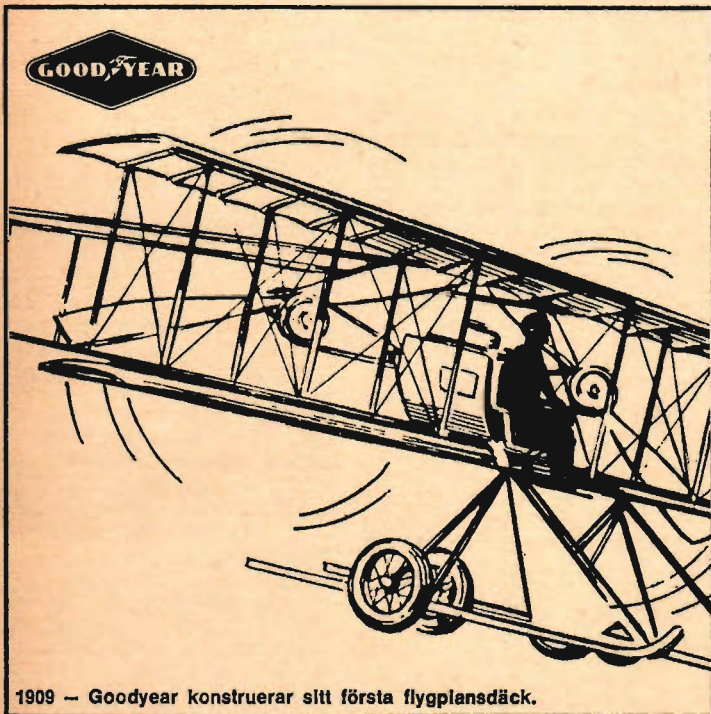
Maria Prästgårdsgata 40-42, Stockholm Sö
Tel. 44 35 42, 44 35 52, 44 35 72

Sänd mig utan kostnad närmare information om glasfiberplast, båtplywood

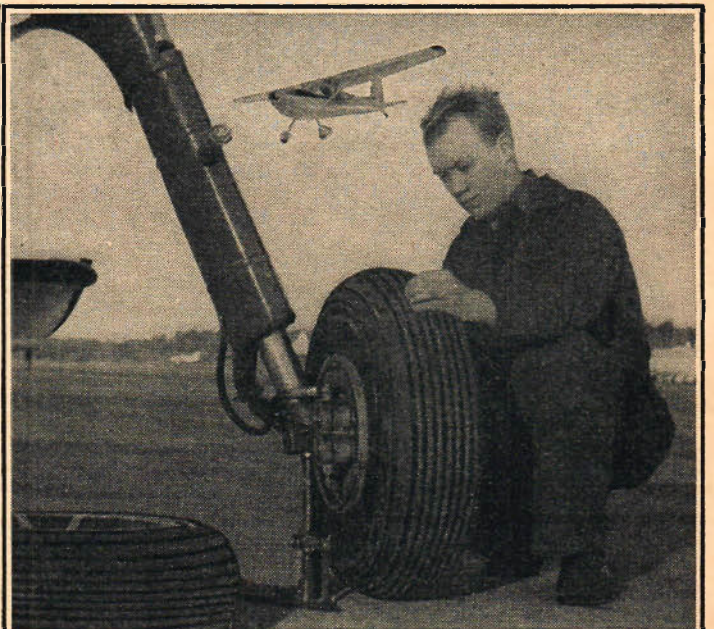
Namn:

Adress:

Postadress: TFA



1909 - Goodyear konstruerar sitt första flygplansdäck.

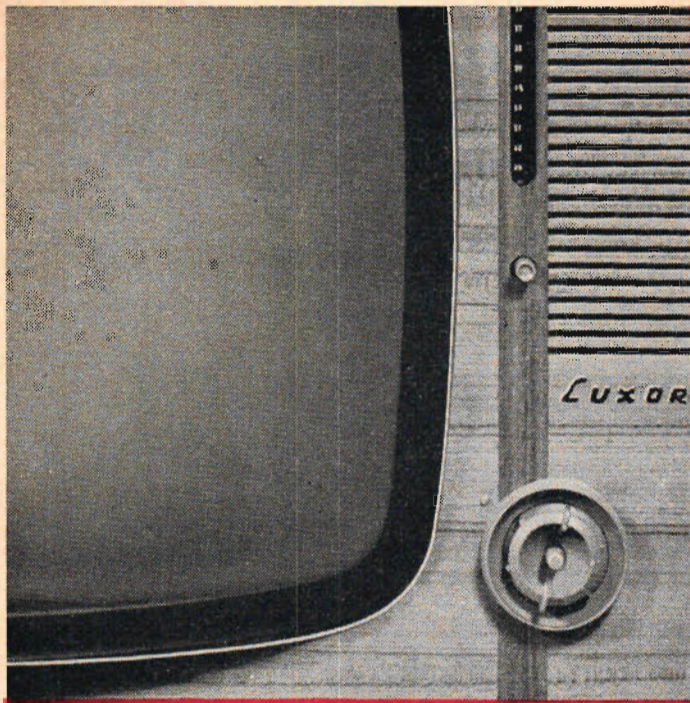


1964 - Aircraft Rib - rätt däck för modernt sportflyg. Kontakta Er Goodyear-leverantör som lämnar sakkunnig service och utför montering under ansvar.

Med Goodyear genom flygets historia

För dagens sportflyg har Goodyear rätt sortiment av däck och slangar, testade för säkerhet och lång livslängd på alla typer av sportflygplan under de mest skiftande förutsättningar.

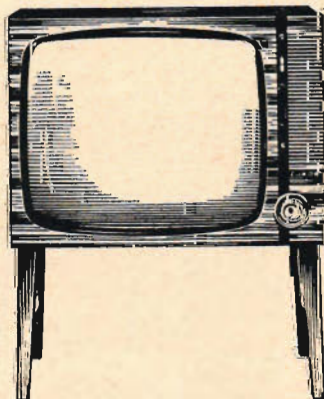
GOOD YEAR



värt att stanna för

kvalitet — elegans — avancerad teknik

Efterhand som saklig och allsidig konsumentupplysning gjort köparen medveten om de krav man bör ställa på en TV, radio, skivspelare eller bandspelare, har allt fler stannat för Luxor. Ett faktum som tydligt återspeglas i företagets växande marknadsandel.



Luxor Galleri 23" är ett exempel bland de många stilrena modellerna. Högeffektchassi, Fondljus och stor Luxor Brilljant-högtalare. Klar för P2.

LUXOR // RADIO

UNDEREXPONERA FÖR SKÄRPA

(Forts fr sid 32)

lig framkallning används som under framkallningens gång höjer filmens känslighet.

Filmframkallningen kan också indelas i grupper: Yt- och djupframkallning, "vanlig" standard- och finkornsframkallning. Det skulle föra för långt att här närmare gå in på deras kemiska sammansättning, men av skissen här intill framgår yt- och djupframkallningens verkan på filmskiktet. Den för både amatör- och yrkesfotografer populära D 76-framkallningen intar en mellanställning mellan yt- och djupframkallningen genom att den tillhör finkornsframkallningarna.

Nu inverkar framkallningen även på kornstorleken. Ju snabbare framkallningen arbetar, desto grövre korn. Det kan liknas vid ett garnnystan. När framkallningen kommer i beröring med detta "nystan" slungas garntampar ut åt alla håll och kommer i beröring med andra "nystan" som trasslar in sig i varandra för att slutligen bilda stora härvor. Det är först nu som vi med blotta ögat kan se kornen, som från början var så små att de endast kunde ses i mikroskop. Ju kraftigare framkallningen arbetar desto större härvor — dvs kornanhopningar.

Nya erfarenheter har lärt oss att använda finkornig film (14 DIN) och underexponera denna efter 17 DIN samt framkalla den i en ytframkallare som samtidigt höjer filmens känslighet under framkallningen. Allt för att erhålla minsta möjliga korn och största skärpa.

För att erhålla extra skarpa bilder fordras alltså: Bra objektiv, finkornig film framkallad i en ytframkallare som samtidigt höjer filmens känslighet, som i sin tur gjort det möjligt att underexponera filmen med minsta ljusspridning i skiktet.

ÅNGAN UPP FÖR NÖJES SKULL

(Forts fr sid 21)

verkande högtrycksmaskin på 14 hk till skillnad mot Eskader I, som har vattenrörspanna, fick Dalälven eller Eskader II, som båten nu heter, en modern eldrörspanna av ungefär samma typ som används på ånglok. Båten försågs även med isbrytarstäv.

Det är alltså två verkligt

förnämliga amatörbyggen som Langhorst förvärvat.

MED ÅNGAN UPPE

Vad skiljer ångbåtsåkande från motorbåtsåkande? Vi äntrade Eskader I en kall höstdag för en liten tur i skärgårdsvatten. Båten låg klar för avfärd — det tar i regel 30—45 minuter att få upp ångtrycket från kall panna till avgång — och i den rymliga salongen midskepps spreds en skön värme.

Ett ryck i signalhandtaget och ångvisslan tjöt för avgång. Maskinen dunkade igång, omgiven av pysande ångmoln och vi backade ut medan nya vedklabbar kastades in i eldstaden. Eskader I lär bäst tycka om virket från gamla gårdsgårdar, men vanlig ved och snickeriavfall går också bra. Bränsleförbrukningen vid maximivarvet 280 v/min och 11 knops fart är en vedsäck i timmen . . .

En ångmaskin är en stor och skrymmande tingest och den 80-åriga trotjänaren i Eskader I är inget undantag. Toppvarvet är blygsamt och arbetsvarvet 130—160 v/min är ännu mera blygsamt. Effekten är 22 hk och förklarigen till att denna ringa effekt räcker till för att dra fram en 6 ton tung och 11 m lång båt med en fart av 11 knop är att ånghästar är råstarka företeelser. En ångmaskin har stort vridmoment och en propeller med imponerande dimensioner bidrar till att ge eftertryck åt motorkraften. Faktum är att tilläggningsmanövrer kan justeras fullt märkbart med maskinmanövrer — en ångmaskin är en maskin, aldrig en motor — av typen ett maskinvarv fram eller back.

Det är faktiskt också så att en ångmaskin ger ett intryck av levande, obändig kraft på ett sätt som ingen annan maskin eller motor kan ge. Detta är inte romantik utan man får denna känsla genom motorns rytmiskt lugna gång, vevstakarnas rörelser och pysandet från ångventilerna och cylindrarna.

Naturligtvis är det inte särskilt bekvämt att ha en ångbåt. Förbränningsmotorn är bekvämare och mera lätt-skött och kräver betydligt mindre passning. Här flyter bl a bränslet genom ledningar och ingen behöver baxa in vedklabbar i eldstaden till en ständigt värmehungrande ångpanna. Ångmaskinen är emellertid fascinerande på sitt sätt och den representerar också ett högst ovanligt sätt att ta sig fram på sjön i en nöjesbåt.

Ångan upplever emellertid en renässans i dag. Liksom

det har skett på bilfronten bildas det i dag veteran-klubbar även när det gäller båtar. I Danmark finns det t ex redan en sådan klubb och en sådan klubb är redan under bildande här i landet. Eskader I och II är två fina exemplar i ångveteranernas skara, men det finns betydligt flera. Privatmän har redan räddat flera passage-rarbåtar — den nyligen bärgade Saxaren är ett exempel — och andra ångbåtar håller nu på att renoveras och återställas.

En intressant epok har gått mot sitt slut och det är naturligtvis av intresse att så mycket som möjligt av det som kan erinra om svunna dagars ångbåtar kan bevaras, vare sig det nu gäller privata ångyachter eller mindre ångfartyg. Vi bidrar gärna med att vidarebefordra tips om "glömda" ångyachter och adresser på personer som har egna ångdrivna nöjesbåtar. Skriv till TFA och vi skall vidarebefordra tips och adresser till veteranbåtsentusiasterna.



DAGENS NTF-MANING

Barnens tidiga fostran till goda trafikvanor en uppgift för hemmen.

AKTA MEJ!

Hur fungerar det?

PROJEKTOR FÖR TV

EN 35 MM'S FILMBILD KAN FÖRSTORAS GENOM LINSER, SÅ ATT BILDEN TÄCKER FLERA M² PÅ DUKEN.

DET MINSTA BILDRÖR SOM KAN ANVÄNDAS, T. EX. 4 TUMS RÖR, ÄR ÄNDR VÄL STORT, FÖR ATT ANVÄNDAS TILLSAMMANS MED LINSER.

80.000 VOLT (NORMALT OMKRING 15.000 VOLT.)

KONDENSOR

OBJEKTIV

LAMPA

DET GÖR DOCK INTE ATT GÖRA ETT TILLRÄCKLIGT LJUSSTARKT BILDRÖR MED EN SKÄRM LITEN SOM EN FILM EFTERSOM INGET LYSÄMNE SKULLE TÅLA DENNA INTENSITET.

185.

DET ÄR KNAPPAST MÖJLIGT ATT GÖRA EN TV-SKÄRM SÅ STOR SOM EN BIDDUK.

LINS

FÖREMÅL

BILD

KONKAV SPEGEL

PARABOLISK SFÄRISK ELLIPTISK

OPTIK FÖR PROJEKTIONS-TV

BILDRUTA

PLAN SPEGEL

GLASPLATTA

SFÄRISK KONKAV SPEGEL

BILDRÖR

BILDFELEN KAN AVHJÄLPAS MED KORRIGERANDE GLASPLATTOR SOM SLIPATS PÅ SÄRSKILT SÄTT.

UPPSTÄLLNING MED PROJEKTIONS-TV.

EN KONKAV SPEGEL (BUKTIG INÅT) KAN MAN PROJICERA EN FÖRSTORAD TV-BILD PÅ EN DUK. SFÄRISKA SPEGLAR TILLÅTER STÖRSTA BILDVINKLARNA, MEN ÄR BEHÄFTADE MED VISSA FEL. (SFÄRISK AVVIKNING)

EN KONKAV SPEGEL KAN MÅNGA GÅNGER ERSÄTTA EN KONVEX LINS. SPEGELN GER DESSUTOM OFTA MYCKET MINDRE FEL I AVBILDNINGEN ÄN LINSEN, EXEMPELVIS I FRÅGA OM S.K. ASTIGMATISM.

COPYRIGHT EUROPA-PRESS

NYHETER

SRM

Den stora banan i det lilla formatet

skala 1:40



SRM-KATALOGEN

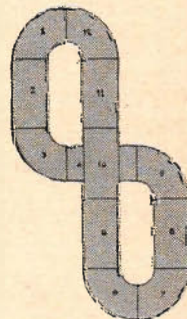


med tips om olika banslingor, tips på tillbehör etc. Pris kr 1:- i frimärken.

STANDARDSATS

för bana "8" innehåller:

- 6 raka sektioner
- 6 90° kurvsektioner
- 6 barriärer
- 1 viadukt
- 2 Grand Prix Racers
- 2 Fartkontroller
- Kan utvidgas för upp till 6 bilar.



kr 115:-

GRUNDSATS 0

En trevlig presentförpackning som innehåller allt för en komplett racerbana. Med denna sats bygger Ni en ovalbana. Utbyggningssmöjligheterna är obegränsade med prisbilliga bandelar. Satsen innehåller: 4 kurvor — 4 raksträckor — 2 bilar — 2 fartkontroller — 1 oljeflaska — barriärer.

kr 95:-

FERRARI och LOTUS

Dessa bilar liksom BRM & Cooper har nu den nya accelerationssnabba motorn med fjädring på alla fyra hjulen. Parallellstagstyrning och ny patenterad bakaxelupphängning ger bilarna bästa tänkbara banhållningsegenskaper. Pris per bil

kr 21:-



Fråga efter SRM i Er Lek- och hobbyaffär

B. BECKMAN & Co AB

Malmtorgsgatan 8, Stockholm C

Sänd mot postförskott + porto följande:

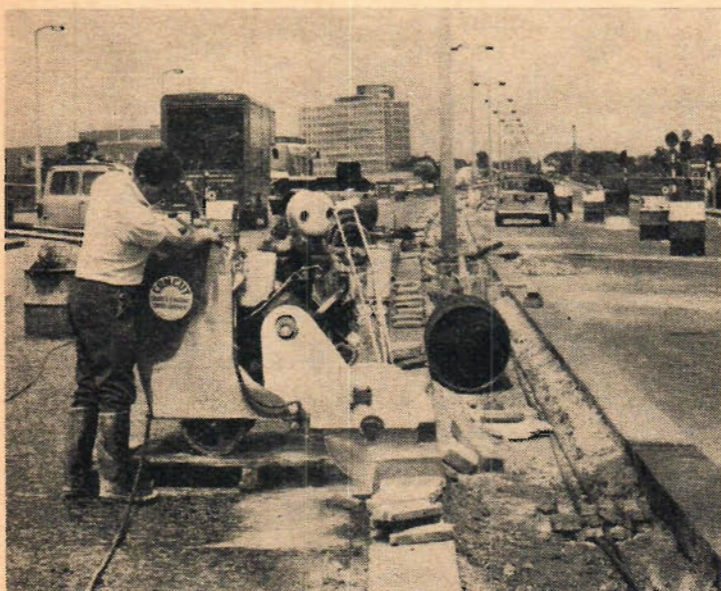
- Grundsats Standardsats Bilen:
- S.R.M. katalog (1 krona i frimärken)

Namn:

Adress:

Postadress:

TEKNISKT NYTT VÄRL



Vägbanorna vid viadukten i Chiswick uppvärms elektriskt. För anslutning av värmeelement till det centrala elnätet sågade en Concut CP-369 med diamantförstärkt sågklinga 8,9 cm breda kanaler genom kantstenarnas granit.

INGEN RISK FÖR NEDISNING

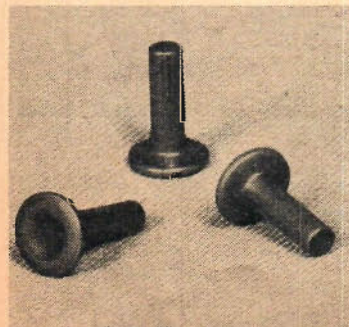
Elektriska värmeelement för att motverka nedisningen under vintern håller nu på att läggas ned under vägbanans yta i det nya, över 3 km långa viaduktavsnittet på Storbritanniens modernaste motorväg, M 4, i Brentford, Middlesex, strax väster om London. Liknande element byggs också in i viadukten vid Chiswick, vilken tillsammans med den nyssnämnda viadukten utgör motorvägens infart från londonhället. Eftersom viadukten vid Chiswick byggdes redan för 4½ år sedan, har anslutningen av elementen till elnätet nödvändiggjort borring av särskilda kabelkanaler på ungefär var sjätte meter genom de redan lagda, hårda granitkantstenarna.

Att borra ut kanalerna med

hjälp av vanliga vägborrar och därefter på platsen låta en stenhuggare jämna kanalernas väggar skulle — liksom att för samma ändamål bryta upp kantstenarna och transportera dem till ett stenhuggeri — ha blivit både tidsödande och dyrbart. Concrete Sawing Equipment Ltd löste problemet genom att på en transportabel sågmaskin av typ Concut CP-369, som normalt används för betongskärning, montera en 18" cirkelsågklinga med i brons förankrade skärdiamanter. Denna kombination visade sig vara mycket fördelaktig: för sågningen av en 8,9 cm bred kanal genom de 126 granitkantstenarna i storlek 30,5 × 40,6 cm åtgick endast 3 minuter för var och en av kantstenarna.

NY DUBB FÖR SOMMARDÄCK

En helt ny däckdubb av solid hårdmetall introduceras just nu av Fagersta Bruk. Dubben, som bara väger 1,3 g, har ta-



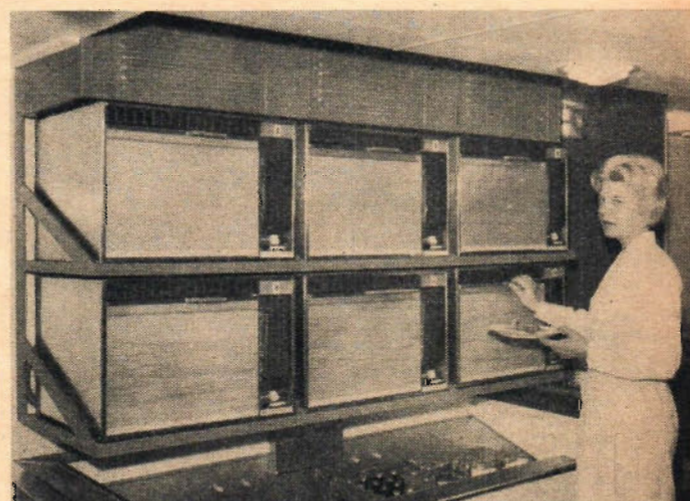
Nya hårdmetalldubben för gördel- och sommardeck.

gits fram speciellt för gördeldäck men kan även användas i vissa sommardeck. Den nya dubben är en 11 mm lång enflänsig dubb med 7 mm rund skalle och ca 3 mm tjock stam. Formen och dimensionerna betingas av nödvändigheten att ge dubben fast förankring i slutbanor med små fria ytor.

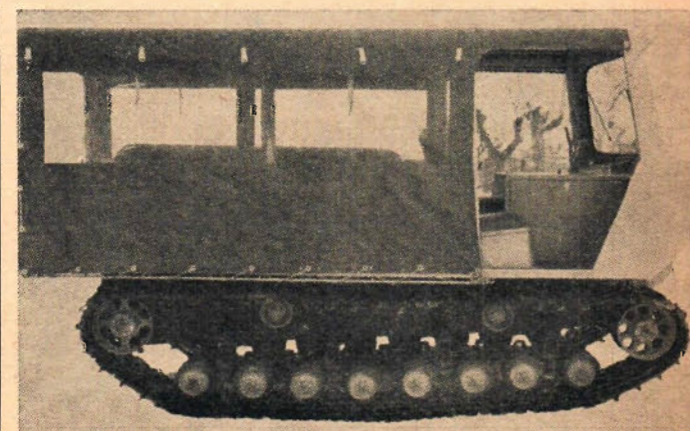
Secodubben, som den nya dubben kallas, kostar obetydligt mer än de vanliga dubbarna — detta på grund av den större hårdmetallmängden. En viss ökad bekvämlighet, behagligare körning på barmark och lägre bullernivå kan sägas vara största vinsten av dubbade gördel- och sommardeck.



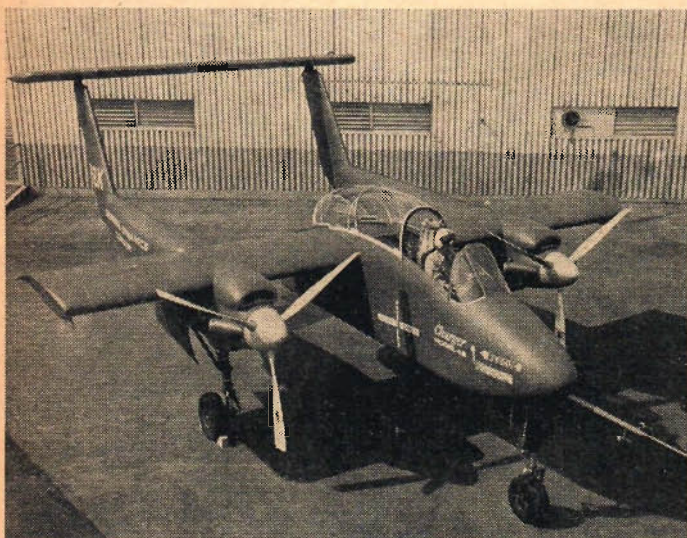
I Amerika håller man som bäst på att försöka utröna vad som kan göras för flygpasagerarnas säkerhet. Man låter det ena planet efter det andra krascha. Med hjälp av bandspelare och filmkameror registreras resultaten. Dockor "tjänstgör" som besättning och passagerare. Här ovan är det en Super Constellation som kraschar. Detta var det andra försöket i den serie som leds av U S Federal Aviation Agency.



Gotlandsbolagets nya färjor M/S Visby och M/S Gotland är världens första fartyg, där man kan utspisa 1 200 passagerare och besättning utan att ha något kök eller några kokkar. Man använder sig av Husqvarna Electronic-ugnar som arbetar med elektromagnetiska vågor. Upphettningen sker mycket snabbt och för en portion tar det cirka 60 sekunder. Teoretiskt kan man färdigställa 60 portioner i timmen och då det ombord på varje fartyg finns 10 ugnar, alltså 600 portioner på samma tid. På bilden ses sex av Electronic-ugnarna.



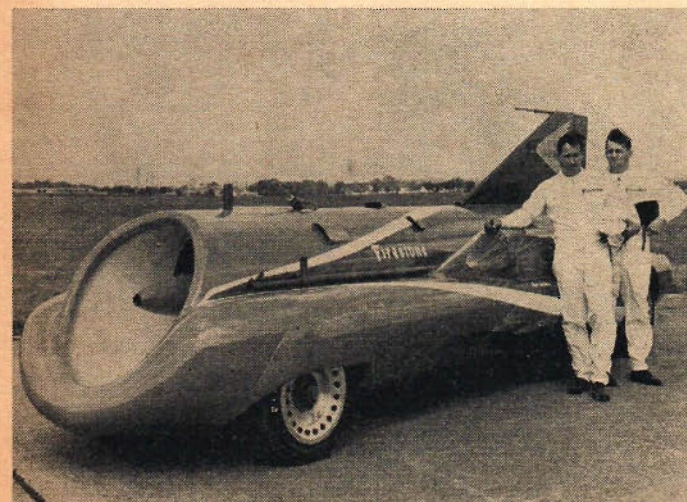
En ny modell av snövesia har byggts i Italien, Cingoletta Stelvio. Den lastar 1 000 kg och levereras antingen med stålkaross eller överbyggnad av presenning. Motorn är en fyrcylindrig, luftkyld diesel som utvecklar 62 hk vid 2 300 v/min. Banden är 52 cm breda och tillverkade av stålplattor överdragna med gummi. Toppfarten är cirka 55 km/tim. Fordonet lämpar sig också bra för körning i oländig terräng och i sand.



Convairs "Charger" är ett nytt flygplan som konstruerats för bevakning av skogsbränder. Planet, som är tvärsigt, har mycket stor räckvidd. Utan mellanlandning kan det flyga sträckan Kalifornien—Hawaii.



"Morgondagens bil", kallad "Road agent" ses här på bilden ovan. En Corvair-motor på 250 hk finns på plats i aktern. Hög- och sänkbar "ostkupa" skyddar föraren att blåsa bort. Nämnas kan att föraren har TV bredvid sig. Men det finns ett verkligt problem — att komma i och ur bilen, i synnerhet om det är en dam med snäv kjol.

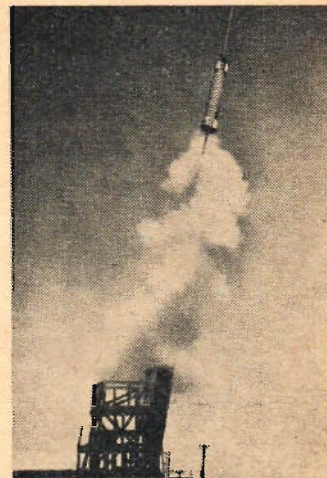


Världens snabbaste bil. I oktober i år satte Art Arfons nytt världsrekord i hastighet med bil. Det skedde i Utah på Bonneville Salt Flats. Jetmotorn i bilen utvecklade 17 000 hk och topphastigheten rörde sig omkring 700 km/tim.

ELEKTRONISKA TONGÅNGAR

Till Philips stora sortiment av elektroniska apparater har nu även kommit ett musikinstrument: Philicorda. Därmed tar Philips ett viktigt steg i utvecklingen och går in på ett helt nytt område — elektroniska musikinstrument.

Philicorda har ett tangentbord, uppbyggt som på ett piano eller en orgel. Bordet omfattar fyra oktaver. Tonhöjden kan på teknisk väg höjas och sänkas en oktav och totala omfånget blir därmed sex oktaver. Tonerna alstras på elektronisk väg i Philicorda. För var och en av de 12 tonerna i högsta oktaven finns en huvudoscillator från vilken signalen tas till en serie delare. På så sätt får man efter de olika delningarna exakt rätt ton i de olika oktaverna. Från samtliga delare fås en övertonsrisk sågtandssignal. Vid stämning behöver endast de tolv huvudoscillatorerna stämmas. Dessa är stämda enligt den tempererade skalan. Via tangentkontakten förs signalen till samlingskenor till vilka tre oktavomkopplare finns anslutna. Härfter följer tonformningsfilter "formantfilter" som regleras med fem s k Vox-knappar, varigenom den övertonsriska signalen ges önskad tonkaraktär. Genom att dessa knappar går att reglera oberoende av varandra kan ett mycket stort antal klangvariationer erhållas. Vidare kan basoktaven kopplas till ett särskilt tonfilter, varför basen kan ha en tonkaraktär som är skild från det övriga området. Instrumentet kostar 2 975 kr.



"Angraket". Under experimenten för att skapa en ny avfyrningsmetod för raketer ses här en cementprojektil skjutas upp av ångan från fyra liter vatten. Rökmoinet från projektilen är alltså vattenånga och inte avgaser från en raketmotor.

ÅNGDRIVEN RAKET

Är en renässans för den gamla hederliga ångkraften på väg? I varje fall undersöks i USA just nu möjligheten att utnyttja ångkraft inom ett så avancerat område som den moderna raket-tekniken. Experimenten med ångan som temporär kraftkälla för raketer ingår som ett led i arbetet på att utveckla en metod att sända upp raketer utan att den dyrbara avfyrningsmaterielen skadas av hettan från raketmotorerna. Med den nya metoden skall dessa inte startas förrän raketerna med hjälp av ångkraften sänts 50—100 m upp i luften. Utvecklingsarbetet bedrivs av Goodyear Aerospace Corporation och med hjälp av ånga från fyra liter vatten sänder man nu ett ton tunga cementprojektiler närmare 100 meter upp i luften.

SERVICE DYGNET RUNT

Service dygnet runt till lägre kostnader är mottot för ISES, uttytt International Ship Electric Service. ISES är en sammanslutning av företag i Belgien, Danmark, Nederländerna, Norge, Sverige och Tyskland med fartygelektriska installationer som specialitet. I Sverige representeras ISES av Marin-Montage AB, Stockholm, vars verkställande direktör Arne Larsson tagit initiativet till sammanslutningen.

Med denna nya serviceorganisation, som väntas bli snabbt utbyggd till en världs-

omfattande kedja, kan rederierna erhålla bästa tänkbara service vid reparation och nyanskaffning. Alla de i ISES ingående företagen kan utföra s k garantireparationer.

Alla tider på dygnet kan ISES-tekniker tillkallas och om så erfordras följer montörer med fartyget till sjöss för att under gång slutföra en reparation eller en installation. Tack vare ISES-organisationen kan rederierna nu i ovannämnda länder tillförsäkras samma snabba och kunniga service som i sitt eget hemland.

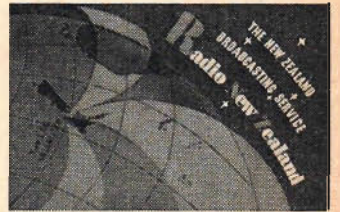
TFAE-NYTT

Red: BENGT DALHAMMAR

SÄNDNINGAR FRÅN NYA ZEELAND

Under vintermånaderna brukar erbjuda sig de bästa möjligheterna att höra Radio New Zealand, ett avlägset DX men därför ändå inte särskilt svårt. Konstnen är att lyssna vid rätt tidpunkt. För att ge tillfälle till detta publicerar vi nedan stationens senaste sändningsschema.

Kl 18.00-20.45 på 6 080 och 9 520 kc, kl 21.00-06.45 på 15 280 kc, kl 07.00-09.45 (söndagar kl 09.00) på 6 080 kc och kl 07.00-09.45 på 9 540 kc. Kl 21.00-23.30 på 9 520 kc och kl 23.45-06.45 (söndagar till mellan 03.00 och 04.00) på 15 110 kc, kl 10.00-12.45 på 6 080 och 9 540 kc. Det har erfarenhetsmässigt visat sig de senaste åren att det i första hand är den senast angivna sändningen som brukar höras. Bästa mottagningen ger sändaren på 9 540 kc, starka störningar förekommer dock ofta. Intressantare brukar vara att försöka höra sändaren på 6 080 kc. Hörs den bör man lyssna efter andra Pacificstationer på 49-metersbandet. Den kan med andra ord användas som en teststation på mottagningsförhållandena mot detta område. Adressen till stationen är Radio New Zealand, P O Box 2396, Wellington C 1, New Zealand. Korrekta rapporter besvaras med ett trevligt verifikationskort.



Radio New Zealand brukar höras bäst under vintermånaderna. Den har varit ovanlig de senaste åren.

JULTÄVLING FÖR NYBÖRJARE





Arboga Kortvägsklubb anordnar under julhelgen en enkel DX-tävling, som i första hand är avsedd för nybörjare. Alla deltagande stationer sänder på svenska. Startavgiften på kr 3.50 betalas till Arboga Kortvägsklubb, c/o Jonny Rosenquist, Box 528, Arboga, senast den 10 december. Priser har skänkts av bland annat radiostationer. Första pris blir en pokal.

FRÅN DX-LANDSKAMPEN

Då 14 dagar återstod av anmältningstiden för den nordiska fyrlandskampen 1964 hade ett 50-tal deltagare anmält sig, säkert ett rekord vid denna tidpunkt. Fortsätter anmälningarna i denna takt blir det utan tvekel det största deltagandet i tävlingarnas historia. Genom en rad nya grepp skall man försöka pressa den tid som det tar att få fram resultaten. I bästa fall hoppas man ha dem färdiga ett tiotal dagar efter tävlingens slut och med stor säkerhet före årets slut, detta dock under förutsättning att alla stationer lämnar de uppgifter som behövs utan krångel. Vi återkommer med uppgifter om vilket land som vann och vem som blev nordisk DX-mästare.

OVISST OM JUNIOR-SM

Vad gäller Junior-SM synes läget vara följande; detta som svar på förfrågningar som vi fått. Hos den tidigare arrangören Sveriges Radio har man för närvarande inga planer på någon ny tävling, inte heller finns det någon klubb som anmält sig som intresserad. Vi hoppas att tävlingen skall kunna komma igen i någon form, kanske som en del av "riktiga" SM.

				TILLGÅNG PÅ TILLVÄXT	HAR BONDE	UPPÅNING TILL BREVÄN FRÅN DJUR	SKÖTA OM	UTAN AVVIKELSE
HAR FORM AV FANA	VACKER TRAKT	GILLAR EREMIT	YTA	KALL ÖRT I NORR-BOTTEN	KRAFT KALLA	KAN BYGG STILVARA	HAR ALLTID MEDGÅNG	HELST INTE
ALSTRAR STRÖM	KÄND VÄRG			SOM ENÄL			HAR MAN SEGELBRASSESTAD	
				KAN HY VARA ANGRIFER TRÅ			TOLV DUSSIN	
				NONSENS VERSER EFTER REA				
GAMMAL SÄGEBOK	DRYCK FÖR GUDAR FLÖRANDE				UTE EFTER BYTTE		ETT SLÅSS FÄRSKINN	
JOURNALIST							TILLVÄGG I BREV SATS	
LINNING	VARA BAKOM FLÖTET ARABISKT NAMN			HÖRS PÅ RESTAURANG SILVERVIT METALL			PAR-ÖRD	SVENSK TÄVLING
				SKRANSLIG			SÄKSLIG	
				SKRIFTFENHET			KÄNNER LEDERNA	
GRÄNSANSÄRE	NAMNTECKNING			COWBOY REDSKAP			FISK I BÖRIAN	
							KAN FOLIA SPELARE	
								SLÅR BJÖRN MED
				MYCKET BÖUT			KOBRA	HANDLAS DET ÖVER
				NÄRA OM FRAMTID			DRENNARE	STORMAKT
					OFFERT			
					FATTIG			
				OLJELAND				
				PLATS				
							KAN MAN VARA I SITT	
							SVÄNGO I KORTSPEL	

TfA-KRYSS 25

Vi delar ut ett förstapris på 50 kr och dessutom två priser på 25 kr. Insänd krysset ifyllt eller en avskrift tillsammans med kupongen nedan till Teknik för Alla, Box 3137, Stockholm 3. Märk kuvertet "TfA-KRYSS 25". Lösningarna skall vara Teknik för Alla till handa senast den 16 december 1964.

Kupong till TfA-KRYSS 25

Titel

Namn

Bostad

Postadress

	L	A	Å	T
	K	O	R	K
	S	E	S	S
	V	E	T	E
	B	A	S	A
	N	O	G	A
	N	O	G	A
	S	R	O	D
	R	O	D	N
	S	P	A	R
	A	N	A	D
	K	E	M	I
	R	A	M	O
	K	I	N	N
	K	O	A	K
	L	O	V	A
	J	A	K	T
	A	S	O	N
	V	I	L	A
	S	E	R	V
	D	U	N	S
	N	B	U	L
	T	A	T	

TfA-KRYSS 22: Först öppnade rätta lösning hade insänts av Gunvor Andersson, Toresgatan 6 A, Hörby, och 50 kr blir priset. 25 kr var får G Cederberg, Kring-Allens väg 42 B, Lerum, samt Lennart Persson, Hvargarn, Stora Sundby.

NYHET för dig som vill avancera inom industrin...

tag tekniker-examen med diplom*

— och du är på väg att bli **INGENJÖR...etappvägen...**

En teknikerexamen är en utomordentlig merit på arbetsmarknaden. Teoretiskt utbildade män med lång praktik är guld värda idag. Genom NKI-studier kan du avancera jämsides med ditt förvärvsarbete och utan andra förkunskaper än dem du redan har. Nya förtjänstmöjligheter öppnar sig för dig. Läs om detta i NKI-skolans stora nya studiehandbok **TEKNISKA FACKSTUDIER**, som du kan rekvidrera **GRATIS** genom kupongen. Tag din chans. Säkra dig ett exemplar av boken genom att sända in kupongen redan idag!



NKI-utbildning har teknikernas och industrins förtroende.

INGENJÖRSUTBILDNING

■ Högre fackingenjörskurser med examen — 16 linjer

■ Fackingenjörskurser enligt de kommunala tekniska skolornas kursplaner — 7 linjer — med examen

■ Tekniska gymnasiekurser — speciallinje (f.d. fackskolekurser) med statlig examen — 8 linjer

■ Tekniska gymnasiekurser med statlig examen — 10 linjer

Teknikerutbildning med examen

■ Teknikerkurser med examen motsvarande de kommunala tekniska skolornas utbildning — 7 linjer

Radiotekniker
Radiotelegrafist
Ritare
Ritbiträde
Schaktmästare
Skyddsombud
Smid



"Jag fick en byggnadsövervakningsbefattning redan i mitten av karriären."
Byggnadstekniker (25 år)

Smidesmästare
Svågströmsmontör
Svetsare
Tekniker
TV-serviceman
Tvätteritekniker
Verkmästare
Vägmästare
VVS-tekniker
Yrkeslärare
Yrkeschaufför

Nya moderna förmans- och verkmästarkurser för olika fack

SPECIALKURSER

Matematik
Arbetsledning
Maskinteknik
Verkstädsteknik
Motorteknik
Valsverksteknik
Gjuteriteknik

Billeknik
Flygteknik
Värme och sanitet
Elektroteknik
Radioteknik
TV-teknik
Husbyggnadsteknik
Väg- och vattenbyggnadsteknik
Kemiteknik
Plastteknik
Textilteknik
Trä-, cellulosa- o. pappersteknik
Offert- och försäljningsteknik
Produktions- och personalteknik

* NKI-diplomet är ett värdefullt kompetensbevis. Arbetsgivarna söker kvalificerat folk och folk med framåtanda. Därför är NKI-elever välkomna överallt.



INGENJÖRSUTBILDNING

100 sidor. Landets i särklass modernaste studiehandbok på området.

DU SOM VILL AVANCERA SÄND KUPONGEN GENAST!



95%

av landets kore-spondensutbildade ingenjörer kommer från NKI. Aktuell utredning ger belägg för att NKI:s ingenjörsutbildning har industrins och teknikernas förtroende. Du som är tekniskt intresserad får det gratis.

Kurser för utbildning till olika yrken och befattningar, bl.a.:

Arbetsledare
Arbetsstudiemän
Avsynare
Billelektriker
Bilförsäljare
Bilmekaniker
Bilreparatör
Byggnadsmästare
Byggnadsritare
Cellulosa-tekniker
Dessinatör
Driftsledare
Elmaskinist
Elektrotekniker
Elinstallatör
Elmontör
Förman
Flygmaskinist
Flygmekaniker
Flygmotör
Flygmotormontör

Flygtekniker
Gjutare
Gjutmästare
Gjuteriforman
Hissmontör
Ingenjör
Konstruktör
Kontrollant
Kylmaskinist
Kylmontör
ILaborant
Landmaskinist
Maskinist
Maskinmästare
Maskinritare
Mekaniker
Montör
Motormontör
Motortekniker
Mätningstekniker
Radioserviceman

ÖVRIGA OMRÅDEN

HANDEL & KONTOR med mängder av yrkes- och befattningskurser och med många intressanta kursnyheter.

REAL- OCH STUDENTEXAMEN med ny examentörning, som ger NKI-elever stora fördelar. Utökade läna- och stipendiemöjligheter.

SPRÅK. Moderna och effektiva nybörjar- och fortsättningskurser.

INTRÄDESKURSER till de flesta högre skolor och utbildningsanstalter med specialservice för inträdesökande.

SOCIALA STUDIER OCH PSYKOLOGISKA KURSER

KONST OCH NYTTOKONST. Gratis arbetspröv och utlåtande.

AKADEMISKA KURSER OCH TEKNISKA HÖGSKOLEKURSER

FRIKUPONG (kan bestas utan lösen och frimärke)

Sänd mig **GRATIS** NKI:s nya utökade kursprogram för hösten 1964, stor sakkameratbok för det område jag redan kryssat för, den nya ingenjörsutredningen samt tidskriften På Fritt ett år. Yrkesboken **AVANCERA**, hostens stora nyhet, har jag har jag ej fått.

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> INGENJÖRSUTBILDNING | <input type="checkbox"/> SPRÅK |
| <input type="checkbox"/> TEKNISKA FACKSTUDIER | <input type="checkbox"/> REALSKOLA, GYMNASIUM |
| <input type="checkbox"/> HANDEL OCH KÖNYOR | <input type="checkbox"/> INTRÄDESKURSER |
| <input type="checkbox"/> SOCIALA STUDIER OCH PSYKOLOGISKA KURSER | <input type="checkbox"/> AKADEMISKA KURSER |
| | <input type="checkbox"/> KONST OCH NYTTOKONST |

Jag är särskilt intresserad av

Jag vill utbildas mig till

Namn

Bostad

Postadress

Född år

Yrke

Tel.

Förkunskaper (angiv folkskola, yrkesskola, realex, e.d.) T/TA 25/64



NKI-SKOLAN
S.1 Eriksg. 33
Stockholm 12
tel. 08/52 05 48

LÖSEN

Svarstorsändelse
Tillstånd nr 104
Stockholm 12

SÄLJ KÖP BYT!

Fina fynd i varje nummer bland TFA:s radannonser

Med en radannons i TFA får Ni kontakt med läsare som har intresse för allt som rör teknik — bilar, mc, scooters, mopeder, båtar och marinmotorer, radio, TV, foto, hobby, utbildning etc.

När Ni sänder in annonsmanuskript till TFA får Ni skriftlig bekräftelse på när annonsen kan införas och vad den kostar.

Radannonsen betalas i förskott. Vill Ni betala annonsen samtidigt som Ni skickar in manuskriptet så bifoga frimärken eller sätt in pengar på vårt postgirokonto och skriv manuskriptet på talongen. Skriv tydligt (texta helst). För ottydligt skrivna manuskript ansvarar ej.

Ni kan räkna med att det på varje rad går in ca 25 bokstäver. Pris 3.— per rad. Ange under vilken rubrik annonsen önskas.

Använd signatur

om Ni inte vill sätta ut namn och adress i Er annons. Svaren ställs då till TFA:s annonsavdelning, som skickar dem till Er.

Adress

Teknik för Alla
Annonsavdelningen
Box 3137, Stockholm 3
Postgiro 15 79 92

Radio-TV

KORTV.MOTT. 9R -59. Utm. skick 300.—. Tel.: 08/ 32 20 36.

WORLD RADIO TV Handbok 1965 utkommen, inneh. adr. anrop, frekv., progr.det 18:75 inkl. oms. Postgiro 22 77 80 el. postförsk. DX-arnas Ink.för. Box 4, Enskede 3.

PHILIPS AM/FM Radio-Turner, stort frekv.omf. hyperkänsl. + Mullard-förstärkare, stereo, 2x4W. Totalpris 450.—. 08 29 71 81 efter 18.00.

I ST NY EICO rörlvotm. 232 m. högsp.-prob. Div. litt. TV-Mot-tagaren. J. Bellander. TV-fel-sökn. W. Diefenbach. Radiobyggb. del 1. 2 o. 3. NKI:s Radiotekn. kurs. Ratt inbund. E. A. P1 2621. Järbo. 0290 621 48.

HALLICRAFTER SX 100. Förstklassig 14 rörs dubbelsuper för AM-CW-SSE. 540 KHz-34 MHz. Använd endast ca 50 tim. Nypris 2.400.—. säljes för endast 1.200.—. Bengt Eurenus. Lott-gatan 6. Östersund.

I ST SONNY micro TV med bilantenn o. batteri. nyvärde 1.550.— säljes för 1.000.—. 1 st Bandspelare Philips ej använd 600.— säljes för 250.—. 2 st japanska sändare-mottagare för privatradioband 850.— säljes för 250.—. Leif Mårtensson. Järnvägsgatan 4 A, Halmstad.

SPECIALPRISER: Transistorer AC 151 2:35. AC 152 3:25. OC 45 1:50. TF 78/30 5:95. Övriga transistorer, likriktare, standardrör —43 %. Skarvsåddar för bilantenn —1 m — 6.—. Färdiga ettsatser inkl. platta 12x16 cm 14.—. Delta, Box 2088, Linköping 2.

BASF — tyska kvalitetsstonband — billigt. 5"LP 900 ft 16:10. 5"ELP 1.200 ft 21:10. F:a R. Hallin. Överhörnäs.

DX-ARE. Handledningen "Vi skriver en lyssnarrapport" med 16 sid. rapportanvisningar 85 öre. 100 rapportformulär och kort samt handledningen endast 4.— giro 51 99 17. Sundets DX-club, Landskrona.

DX-tidning i toppen gratis. Eter-Aktuellt. Landskrona.

NYHET-POLIS-TAXI m. m. Trans. Konv. 2 trans. TK 40 Matr-koppl. besk. 12:75. F:a Fyndboden. Pf 91, Boden.

INSPELADE STEREOBAND BILL. Kat. mot 1:20 i frim. Universal. R. Loftv. 13, Trångsund.

TILLFÄLLE: Tryckta kretsar + ritn. till 12 watt Hi-Fi först. (Heltransistor) endast 25:— pr sats. E. O. Öhrn. Essinge Brog. 35, Sthlm K.

STEREO-III-FL. Det bästa av det mesta av bandsp. först. gram, radio m. m. till låga kon-tant och avbet. priser finner Ni i vår nya katalog som sändes mot kr 2:50 i frimärken. Tele-center, Box 352, Gävle.

BANDPELARE OCH TONBAND t. förmånl. pris. Kontakta Amatör-Radio, Fack, Sthlm 26.

VÄGLÄNGDSTABELL, mellan-o. kortväg kr 3:50 portofritt. Postgiro 25 10 10. SRK. Sthlm 5.

5 W RADIOTELEFONER 27 MHz. Radiofon PR-3 beg. 475:—/st. Nya dr:o 775:—, Messenger III alltransistor 5W 985:—, Kon-verter transistor 75:—, Brusspärr o. störn.begr. 75:—, Effekt o. modulationsinstrument 250:—, Kristaller 44:—/par. FM-trädlös mikrofon 88—108 MHz 295:—, Rörlöslös 150:—, Bildrörsin-strument 450:—, Universalprovare 15:—, Signalinjektor 20:—, Signalgenerator 175:—, Kondensatorprovare 100:—, Hörapparat transistor 75:—, Skyminnigstän-dare 50:—, Handmikrotelefoner med tangent beg. 10:—/st. TY-Tjänst. Drottningg. 42, Lysekil, tel. 0523 122 78.

Maskiner-verktyg

EXC.PRESS i alla storl. Gbg 404542

ELM. 7,5 hk+ax. f. vedkap 200:— e. frakt. 0753/320 28 16.40—17.30.

Hobby

MODELLRALLARE. Vi säljer Fleischmann, Wiad, Falter, Kibri m. m. med 15 % rabatt. Kataloger sändes mot 2:— i frimärk. R. B. HOBBY. Grebbestad.

GLASFIBERPLAST för båt, bil, flyg, hobby och hantverk. Vi lagerför alltid V-plast, accelerator, hårdare, specialbehandlade glas-fibervävar mator, band och snören. Tillskriv oss och begär broschyr och bruksanvisning som sändes kostnadsfritt. Minsta försäljningskvantitet: 1 kg V-plast med accelerator och hårdare kr 8:50 — vilket räcker till 1 m² glasväv Y — kr 7:50 eller 1/2 m² glasväv Tj kr 5:75. Vänd Eder med förtroende till specialisten. AB SERIEBAT. Maria Präst-gårdsgata 40—42. Sthlm Sö. Tel. 44 35 52.

"OK CUB" 0.8 cc glödstiftmotor, körd ca 5 min. endast 25.—, G. Molin Fack. Jönköping 3.

JÄRNVÄGSVANNER! HELESS ljussignaler och luftledningar. Modelltåg och lokbyggdetaljer av kontinentens bästa fabrikat. Nyheter för Sverige! Beställ katalog mot —40 i frim. Det lönar sig! MJ-HOBBY. Astradgat. 11, Ljungby. Tel.: 0372 130 93. 9—12 o. 18—20.

TAGANI. 2,5 m². L. Göthlin, Svampv. 177. Enskede. 08/49 36 59.

Vapen

PARABELLUM — PISTOL (Luger) 9 mm. pluggad, förstkl. skick. J. Andersson, Karlskatan 10. Hälslingsborg.

TILLFÄLLE! Akta Hara-Kiri-dolk med snidat handtag i rosenträ och klinga av rostfritt stål. Längd 20 cm. Pris end. 5:— + porto. Endast hos: U-S. Box 4169, Malmö 4.

VAPEN FÖR SAMLARE. Spec. blanka vapen. Gevär o. pistol. Köper, byter, säljer vapen, koppar, silver, tenn. Fr.fritt. Returrätt. Katalog mot porto. DE-KORATIÖSVAPEN. K. FALK. Box 48. Halmstad. Tel. 085/311 05.

VAPEN KRIGSMATERIEL, eld-blanka vapen, uniformer, medaljer, Asiatiska vapen m. m. Katalog mot porto. Wa-Wa Handels-agentur, avdelning 4, Box 150 51, Stockholm 15.

Sport

ARETS JULKLAPP — prima tennis racket 25:— extra prima 45:—, AB Durax, Box 20142, Malmö 20.

Flyg

RIF, till Enmans Helicopter, ej autogiro. Godkänd för amatörbygge. Pris 97:— + porto. Heli-icopter, Box 40168, Stockholm 40.

Foto-optik

BIOFILM, 50.000 meter. Sv. m. p. till Helge Holmberg, Nr 27, Vellinge.

NY OLYMPUS Pen D 18x24 mm. obj. 1:1.9 koppl., exp.mät. Pris 220:—, 08 29 71 81, efter 18.00.

FÖRSTOR.APP. Amatör hög-glanspress 2 st. plåtar. Framk. dosa säljes bill. Börje Lindqvist, Box 179 Laisvall, Tel. 202.

WALT DISNEY-filmer. Kalle Anka, Musse Pigg, Pluto, Jan Långben, Chaplin, Helan och Halvan, Vilda Västern m. fl. i sv.-vit, färg och ljud. Disney Colorslides. Duo-Labor, Box 241, Bandhagen.

ASTRONIK har nu en ny stor katalog över teleskop och tillbehör i vilken ingår en liten hand-bok. Erhålls mot 1:— i frimärken. ASTRONIK, Vikstensvägen 36, Johanneshov, Tel. 08/49 96 32.

FILM COLORSLIDES Insp. ton-band, 8 mm farsar, äventyr. Äv. färg och ljud. Fickprojekt, 32:—, Filmtexter, titelslides, färgdiag. TRIOIMP., Box 21, Sundbyberg.

Mc-mopeder

MOPEDTÄVLARE! Racertrimma mopeden till över 100 km/tim. Arbetet är lätt att utföra efter våra utförliga och lättfattliga trimningsinstruktioner. Alla mopedmärken. Endast 6:50 mot postf. Ing-firman Universal, avd. M. Loftv. 13, Trångsund.

VESPA LAMBRETTA m.fl. 25 % rabatt å reservdelar m. m. Sprängskiss m. 2:— i frim. AVA, Brabeg. 32. Sthlm Ö. Tel. 61 93 17

MOPEDISTER, sänd 1:— i trim-märken och Ni får vår stora reservdelskatalog. MOTOR-HÖÖKS Sägen, tel. 30.

MOTORCYKELDELAR. begagnade, till de flesta märken. Störst i branschen. Motorfirman JAP. Olivedalsgat. 3. Gbg. tel. 12 69 34.

MOPEDISTER! Borrning m. kolv 24:—, Motorrenovering. Motor-tjänst Sägen.

MOPEXAGARE! Trimningsanvisningar, racerdelar — 8 hk. 5-växlade Sachs och DKW motorer, specialcyklindrar, fallföregasare, drev m. fl. specialtillbehör finnes upptaget i vår katalog med trimningsanvisningar. Sändes mot 1:50 i frimärken. Speed-MOTOR, Box 5155, Malmö.

MOP.CVL.BORRN. m. kolv 23 —. Vevaxelrenov. 28.—. Vickydelar upp t. 50 %. Quick-kart försälj. TROLL-MOTOR. Fågelyv. 6, Trollbäckens. 08/7121111.

Båtar

HÖSTPRIS. Utomb.-mot. Johns, 50 hk 2.275:—, Scott 40 hk 1.665:—, Oliver 35 hk 1.475:—, Scott 33 hk 1.375:—, Johns. 30 hk 1.400:—, Evinr. 25 hk 1.070:—, Franchi 16 hk 1.075:—, Inomb.-mot. Ford-Albin 37 hk 560:—, A-Ford-Marin 40 hk 475:—, Rodd-båt 95:—, Racerbåt 305:—, Ev. byte. E. Larsson, Ekenäsv. 83, Motala.

BATBESLAG. Kompl. ratt 35:—, Beslag och tillbehör finner Ni i vår katalog. Handelsfirma K. H. Karlsson, Gnosjö.

BATBYGGSATSER till motorbårer samt den internationella segel-jollen Moth. Wijko-Industrier, Hägerstens Gärd. Hägersten, Tel. 08 88 35 00.

SPORTBATSITIN. Broschyr mot po. Roggentin. R Göteborg 26 Sthlm

BATAR, byggsatser. Begär prosp. Granlunds Båtyggteri. Adelfors Bruk, Alseada, Tel. Adelfors 12.

BATPLYWOOD. Båtyggare, hobbysnickare vänd Eder till oss när det gäller plywood för båtbygget. Furu, mahogny finnes alltid i lager, alla tjocklekar och standardformat. Listverk, mahogny, ek, teak, Ring el. skriv. Vi lämnar alla upplysningar kost-nadsfritt. AB Lagerförsäljning, S:a Stationsg., Medborgarh. und. Söderg., Sthlm Sö. Tel. 44 62 21.

BATPLYWOOD. Vi lagerför alltid garanterad båtplywood av furu och mahogny i tjocklekar från 4 till 18 mm. Tillskriv oss och begär broschyrer och pris-lista som sändes kostnadsfritt. AB SERIEBAT. Maria Präst-gårdsgata 40—42. Stockholm Sö. Tel. 44 35 42.

Bilar-tillbehör

GO-KARTING katalogen utkom-men. Italkart. Quick-Kart vagnar och byggsatser. Saetta Komet, Parilla m. fl. motorer, Tillbehör och reservdelar. Landets lägsta priser. Katalogen gratis. Svenska Cykel-fabriken, Malmö.

DUBBLA STARKTORNSHORN 6. 12 el. 24 volt. kompl. med luftkompressor, vrelå och fästskruvar endast 75:— frakt- och emballa-geffritt! Bil- & Cykeltillbehör, Box 203 52, Malmö 20.

INSTRUMENTPANEL I PLAST med 3 eleganta Vippströmbrytare kontrollampa och sladdlampsuttag 16:50. Stebel kompressor horn kompl. 2 horn kompressor, relä, fäste 78:—, Rekv. var nya kat. mot 1:— i frim. **BILTEMA**, Box 6020, Linköping 6. 013/369 00.

TRANSPORTÄNDNING 125— varvräknare 38:—, kamvinkelmätare 29:—, i byggsatser. Uppl. m. porto. **AUTO-TRANSISTOR**, Angermannag. 120, Vällingby.

IWA FK-VAGNAR, Byggsatser, färdiga chassin, delar, motorer, Ritn. IWA Bantam, Sprinter Mini (kl. C) 12:—/st. Katalog mot 2:— porto. Ingf. Welland AB, Box 29, Spånga, tel. 08/36 36 26.

TÄVLINGSUTRUST. till tävlingspriser. GT-stol 195:—, Kart-lampa 29:75 (stora mod.) OT-fästet för Marchal 5:50. Backspeglar av tävlingsstyp 22:75. Italienska Rallyhandskar 16:50. Marchal Flodljus 61:—, Lukas Ultra 52:— (stora mod.) Rekv. var nya kat. mot 1:— i frim. Order över 50:— fraktf. Returrätt inom 8 dagar. Handelsbolaget **BIL-TEMA**, Box 6020, Linköping 6. 013/369 00.

FORMEL-K katalog över vagnar, motorer, däck, fälgar, verktyg och övriga tillbehör m. m. Sändes mot 2:45 i frimärken från Conyns FK-Service, S. Järnvägsväg. 21, Växjö. Tel.: 0470/171 21.

SPORTBILISTER. Allt i tillbehör köpes förmånligast från oss. Alla slags trimningsarbeten utföres av oss. **BERTILS MOTOR**, Tomtebovägen 7, Västerås. 021/344 00.

MARCHAL FANTASTIC 43:—, 6V 60w och 12V 75w 4:50. Rekv. var nya kat. mot 1:— i frim. **Bil-Tema**, Box 6020, Linköping 6. 013/369 00.

GO-KART till salu. Med nästan ny Parilla BA13. Sv. t. Bo Eriks-son, Jonstorp, Strömtorp. Tel.: 0586/406 35.

DUBBDÄCK BILLIGT. 4 st 5.60 x13 nyreg. snödäck Sekometdub- bade med 104 dubbar. säljes för 60:—/st. fraktfritt. Även parvis. K.-H. Nordh. Vetlandavägen 7, Mälilla.

KRAFTIG och bastant beg. drag- krok (kula) passande Volvo 544/444 endast 50:—. G. Molin. Fack. Jönköping 3.

FK-VAGN i tävlingsklass med 22 hk Maico motor, 5" hjul o. plaststol. Tel.: 0520/117 79.

VW-AGARE! Ljuddämpare 39:50 —44:— (ang. ärsmod.) Förkrom. ändrör 6:90. Stötfångare rostfritt stål 40:—, do horn förkrom. 8:50. Fälgar 24:—. Navkapsel förkrom. 8:—. Stötdämpare 37:50. Allt för VW 1.200:—. Begär lista. Order 75:— fraktf. **THORELLS**, Töre- boda. Tel.: 105 33.

T-FORD 24 + 5 nya däck o. slang A-Ford 30. Bilarna ej re- nov. Ev. byten disk. Krylbo 0226/105 95. kl. 19—20.

BILSHAMPOO! I ekonomidunk motsvarande 20 st kuddar endast 8:— inkl. frakt o. oms. Sändes som postförskott. AROL-produk- ter. Box 110 42, Hålsingberg 11.

UTRUSTA ER BIL BILLIGT. Kvalitets-tillbehör till nettopri- ser. III. katalog mot 1:— frim. Alve-Bil. Box 138, Ange 2.

Diverse

NYHET! Beskrivn. på fyrverke- riart. 1:75 + porto m. postförsk. B. Nowotny, Fabriksg. 3, Tranås.

SURPLUS. KWH-mätare 220—380 V. Kan anv. till många olika experim. Pris 1-fas 5:50 3-f 15:—. A. Josefsson, Norrås. 26, Vär- namo.

ELEKTRONGLAR i byggsats m. fullst. anv. Låga priser — hög kval. Begär broschyr! Sten Lättmarck, Törnbuskct. 12, Spån- ga. Tel.: 08/36 66 82.

URDELAR sorterade 119:50. För fickor o. armbandsur 8 ds. upp- dragsbommar 8 ds. balansbom 15 ds. urlas 10 ds. fjädrar 4 ds. motstener 2 ds. stenhål inpressn. 2 ds. uppdragskronor för arm- bandsur. Urdelar. Box 70, Furu- dal.

PENGAR ATT SPARA! Köp di- rekt från svenska och amerikans- ka krigsmakten överskottsartik- lar till bottenpriser. Prisex.: mo- toreykel 50:—, tält 15:—, kikare 20:—, bilur 100:—, kläder, radio, flygmotorer m. m. Sänd efter fullst. prospekt över inköpsstäl- len och hur Ni skall köpa. Pris end. 5:— + porto. U-S. Box 4169, Malmö 4.

REA CHOCK-LAGA PRISER. 1000 nya luxuösa schweizerur — erkända kvalitetsarmbandsur med upp till 23 rubiner! Utförsäljes till häpnadsväckande billiga pris- er! Herrur nr W93 (stålutförande, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.) Nu endast 19:75 — Damur nr W94 (exklusivt, gyllenglansande, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.) Nu endast 29:95 — Herrur nr W95 (helautom. datumväxling, stötsäkert, antimagnetiskt m. m.) Nu endast 39:75 — Herrur nr W96 (23 rubiner, helautom. datumväxling, vattentätt, stötsä- kert, antimagnetiskt, vibrograf- kontroll m. m. Vålj: exklusivt gyllenglansande eller stål). Nu endast 49:75. Alla armbandsur med 1 års skriftlig urmakargar- anti och förpackade i lyxetuiet. Varsågod! Se och prova gratis i 8 dagar. Full returrätt. Passa på! Skriv redan idag! **INTERNATIONAL TRADING**, Avd. TF2a, Box 2014, Motala 2.

TELEKABEL. El. obeg. felfri. 120 m 3:—, 70 m 2:—, 5 rullar fraktfritt. **AUTODELAR**, Skede.

NI KAN SJÄLV BLANERA. färgylla, -silvra, -tenna, -koppra, -kroma, -nickla m. m. enkelt och billigt, utan elström. Vara utf. recept lär Er konsten. End. 9:90. **NORDPOST**, Kågeväg. 27, Skel- lefteå.

GRATIS får Du vår nya katalog som formligen sprängs med ny- heter från USA och kontinenten. Vad sägs om The Beatles tröjor och peruker, idenskjortor i fie- ra nya färger, collegetröjor, spanska byxor med vita skinn- kanter. Fan-club tröjor, ameri- kanska jeans och bälten, kalsing- ar med röda läppar, busfräcka jackor från USA, cowboy-stö- lar, ja detta och mycket, mycket annat finner Du i den nya färg- katalogen. Skriv eller ring till Carlssons Import, avd. 3, Fal- kenberg. Ordertel. 0346/103 81.

SKANDINAVIENS STÖRSTA OCH MEST OMFATTANDE IMPORTHANDELSKATALOG NU HÄR! STÖRRE OCH INNE- HÅLLSRIKRE ÄN NAGONSIN. Mängder av nyheter inom Cam- ping — Sport — Hobby — Radio (Stereo-Hi-fi) — Foto — Motor — Mode — Populärartiklar — Swimming-pools m. m. Mångtu- sentals artiklar från mer än 3 000 företag i 44 länder. Impor- thandledning med översätt- ningar, som ingår, gör det en- kelt för Er att köpa direkt från utlandet. Nu har Ni chansen att importera varor för en billig penning och sälja med mycket god förtjänst! Skriv redan i dag efter nya Importhandelskatalogen 1964—65. Obs! Helt kom- plett — endast 19:75. Gratis! Nyhets-Extra! **INTERNATIONAL TRADING**, Avd. TF 4, Box 2014, Motala 2.

HUNDRA KRONOR extra i vec- kan. Sänd 40 öre i frim, för upp- lysningar. OBS! Inget försälj- ningsuppdrag! U. Särnegårdh, Stenbocksgatan 8 C, Malmö.

INVENTERINGREA art. för cykel, motor, sport i satser för 5:— + pto. Varje sats inneh. va- ror för minst 50:—. Knuttes Cy- kel & Motor, Fagersta, 0223/11335.

KÖP FRÅN US AIR FORCE, ARMY OCH NAVY! Från övers- kotts-lager bortslungas varje dag tusentals nya el. obet. beg. artiklar till bottenpriser. Jeep 100:—, walkie-talkie 5:—, radio- telefon 25:—, flygverall 15:—, flyghjälm 10:—, pistol 20:— motoreyklar, verktyg, sport o. fiskerutrustning, båtar, tält, kom- passar, kikare etc. för bräddelar av verkliga värdet. Fullst. bro- schyr om var och hur Ni skall köpa för endast 5:50 + porto från **SURPLUS**, Box 150 56, Mal- mö 15.

FINA TRAMPBILAR end. 29:50 exkl. oms. Överraska grabben 3—7 år med önskebil. För monter- ring. I satsen ingår ratt, "växel- spak", 4 gummi-hjul 215 mm diam. med fjädring, alla övr. stäldelar + ritn. o. beskrivn. En robust och snygg bil. Roligt att mont. Rekv. fr. tillv. Leksaks-ser- vice, Ångsvägen 63, Huddinge. Tel.: 08/57 92 33, Även kvällar.

GASMASKER, fabr.nya. Kr 14:50 /st. 2 st fraktf. F:a Industripro- dukter. Pl 346, Blidsberg, tel.: 0321/310 68.

Köpes

EL-GITARR ev. El-bas. Sv. t. "Omgående", TFA, fvb.

FK-vagn kl. C beg. m. el. utan motor (t. 13-åring). Sv. t. Ek- berg, Farstav. 87, Farsta. 08/64 59 93.

2 ST BROMSTRUMMOR Austin Healey 100 54 (fram). Åke Sand- lund, Box 430, Husum. Tel.: 103 11.

VÄXELL, m. överväx. o. frihjul t. Chevy, Beler -58. Sv. t. "Omg", TFA, fvb.

BILKASETT för Grundig Moto- boy 201. Sv. t. "13 volt", TFA, fvb.



SAMLINGS- PÄRM



Pris kr 2.90

Inkl oms och porto

TFA:s NYA samlingspärm leve- reras hopvikt och Ni gör själv genom ett par enkla handgrepp pärmens fix och färdig för bok- hyllan. Ni kan beställa pärmar märkta fr. o. m. årgång 1950 t. o. m. 1964. Varje pärm kostar endast 2: 90 inkl. oms och por- to när likviden sänds samtidigt med beställningen. Skall likvi- den uttagas genom postförskott tillkommer 55 öre.

Till TEKNIK för ALLA
Box 3137 Stockholm 3

Sänd mig omgående st samlingspärmar för TFA, årgång
 1950 1951. 1952. 1953.
 1954. 1955. 1956. 1957.
 1958. 1959. 1960. 1961.
 1962. 1963. 1964 å kr 2:90
 inkl. oms. och porto. (Sätt kryss för de önskade årgångarna).
 Likvid bif. i frimärken.
 Likvid får uttagas genom postförskott varvid 55 öre tillkommer.

Namn:
 Adress:
 Postadress: TFA

LÄS JORD OCH SKOG

Specialtidsskrift för det mekaniserade jord- och skogsbruket.

Den främsta sakkunskapen på området — praktiska lantbrukare, skogsfolk, maskinkonsulenter, ekonomer och jordbruksforskare — medverkar som artikelförfattare och rådgivare i varje nummer.

JORD OCH SKOG utkommer med 10 stora nummer per år.

Till JORD OCH SKOG, Andreagatan 8, Stockholm No. lag
 prenumererar på JORD OCH SKOG 1/1 år kr 26:80 1/2 år
 kr 14:90.

Namn:
 Borstad:
 Postadress:

MODELLMOTORER I MASSOR

(Fors fr sid 27)

TILLBEHÖR

Under rubriken tillbehör har vi tagit med de viktigaste: Ljuddämpare, avgasrör, kylmantel, svänghjul och varvtalsreglage. Den första kolumnen, ljuddämpare, kommer med säkerhet att bli fullständigare mycket snart.

Kylmantel är ofta nödvändig vid båtdrift men det går ibland mycket bra att istället linda kopparrör runt cylin-

dern om speciell kylmantel inte skulle gå att uppbriaga. Svänghjul finns ofta av motorns eget fabrikat och ibland även en annan, vanligen svensk, tillverkning. I de fall svänghjul endast finns av annat fabrikat än motorns anges detta med en fotnot.

Varvtalsreglage används nästan enbart till radiokontrollmodeller men det går givetvis även att reglera dem med exempelvis en tredje lina vid U-kontroll.

De fordringar man har att ställa på ett bra varvtalsreglage är att variationsom-

rådet skall vara stort, att gången i alla lägen blir fullgod och att motorn tål att gå även längre stunder på tomgång. Alla reglage-motorkombinationer uppfyller inte alla dessa krav. Ofta går det bra att använda även reglage som är av universaltyp, dvs de är avsedda för många olika motorer oavsett märke. Det bästa är emellertid att använda en RC-motor som har erkänt goda egenskaper.

Reglagen kan indelas i tre grupper: De som påverkar både insug och avgasöpp-

ningarna och de som påverkar endera av dem. Alla tre modellerna har sammanförts i en grupp i varvtalsreglagekolumnen.

I vår tabell har vi inte medtagit Testors Mc Coy-motorer emedan det är oklart om hur det blir med den svenska representationen. F n finns de bara i begränsat antal ute i affärerna. Det japanska märket Fuji finns nästan inte alls att få och det är så pass sällsynt att vi föredragit att utesluta det. Samma sak gäller Kyowa, ett annat ovanligt fabrikat.

BIGGLES

Av Kapten
W E JONES

RESUME: BIGGLES OCH HANS VÄNNER HAR AVSLÖJAT DE SPIONER, SOM GJORT EN KUPP MOT DEN NYA RYMDRAKETEN X 7 V. SKURKARNA FÖRSÖKER FLY MED DE HEMLIGA PAPPERNA, MEN VÅRA VÄNNER ÄR DEM TÄTT I HÅLARNAN, OCH MOT BIGGLES, GINGER OCH BERTIE HAR INTE GANGSTERNÄGON CHANS.



HAR NI VUNNIT?

Tjuguförsta dragningens vinstplan har som nr 1 en TRANSISTORGRAMMOFON PHILIPS POP. Nr 2 är en FLINTABYGGSATS MED ELMOTOR, nr 3 är en GETSKINNSPLANBOK med ert namn i guldtryck, nr 4 UPPSLAGSBOKEN PRISMA och nr 5 t o m 100 består av PENNSTÄLL FÖR SKRIVBORDET med fyra olikfärgade kulpennor.

Vinsterna utföll enligt följande dragningslista:

VINST-NR	LOTT-NR	VINST-NR	LOTT-NR
1	24 044	51	51 012
2	69 390	52	70 416
3	23 607	53	67 156
4	22 543	54	42 927
5	20 052	55	49 234
6	68 368	56	54 873
7	52 196	57	73 032
8	58 793	58	71 303
9	70 185	59	66 972
10	50 298	60	43 170
11	39 341	61	64 205
12	21 217	62	25 246
13	33 328	63	45 522
14	40 127	64	60 799
15	31 270	65	71 531
16	37 143	66	73 340
17	47 691	67	62 113
18	61 102	68	70 072
19	64 067	69	15 204
20	35 523	70	61 779
21	44 071	71	55 594
22	48 136	72	34 100
23	57 555	73	52 349
24	17 914	74	47 252
25	41 086	75	27 717
26	18 397	76	65 106
27	60 412	77	68 279
28	55 094	78	48 514
29	56 410	79	41 901
30	15 162	80	37 386
31	62 305	81	31 256
32	63 428	82	40 562
33	34 016	83	33 908
34	16 587	84	40 499
35	72 372	85	21 219
36	29 266	86	39 400
37	38 027	87	24 161
38	65 660	88	58 323
39	19 139	89	18 030
40	45 073	90	20 121
41	59 486	91	56 911
42	32 212	92	53 283
43	36 209	93	43 697
44	28 062	94	17 049
45	74 377	95	44 308
46	27 171	96	29 626
47	53 731	97	72 493
48	25 176	98	67 169
49	30 257	99	54 403
50	26 848	100	49 500

Efter samtliga nummer finns bokstaven A.

Er vinstlott i tjuguförsta dragningen måste vara oss till handa senast den 18 december.

Resultatet av nästa dragning — som är den sista i detta TfA-lotteri — kommer i TfA nr 26. Bland vinsterna märks TRANSISTORGRAMMOFONEN PHILIPS POP, FLINTABYGGSATS MED ELMOTOR samt GETSKINNSPLANBOK med ert namn i guldtryck.

Massor med trevliga presentsaker lottas ut. Det blir precis som i föregående dragningar sammanlagt 100 vinstter.

BLIXT GORDON AV Dan Barry



TfA:s post-order FYND

Julklapp i rymdåldern!

29:50

Bli raketforskare — bygg raketer och gör uppskjutningar till stor höjd!

För endast kr. 29:50 får Ni raketbyggsats AEROBEE-HI (längd 410 mm) med utförlig ritning och arbetsbeskrivning jämte isärtagbar avfyringsramp och stor elektrisk avfyringscentral komplett med kontaktdon, signallampa, kabel etc. Raketen landar med fallskärm och kan användas på nytt (med ny drivsats). Utförlig anvisning för avfyring, upplysningar om raketmotorer, tävlingsbestämmelser etc. samt katalog med-sändes.



Full returrätt! Beställ nu!
Ingenjörfirman Atlas, avd. E 5
Box 9056, Malmö S

YRKES-ringar

tillverkas i kontr. silver med guldkanter till kr 33:—
... samt helt i 18 karats guld till kr 107:—
Priserna inkl. oms.

maskinhandelteknik

GULDSPECIALISTEN AB

Postfack 9023, Stockholm 9

Härmed rek. mot postförskott ... st. teknik-, handels-, maskinring å 33:— / 107:— (stryk under ringtyp och pris). Storl. mm (innerdiam.)

Namn
Adress
Postadress TfA

NYHET!!

BANDSPELARE 139:— INKL. OMS.
Kompl. med mikrofon, tonband, batterier, öronmussla samt väska med bärhandtag och förvaringsficka för mik., 1 äkta läder. Storl.: 50x95x140 mm. Sex mån. garanti.
IMPORTVAROR
Box 55, Halmstad

ÖRNSKÖLDVIKS TEKNISKA SKOLA

Komplexa, statsunderstödd Teknikerkurs 3 terminer, m. anal. el. motsv. 2 term. Högre läckkurs ytterl. 2 term. Fackavd. MASKIN-ELEKTRO-, HUSBYGGNADES- samt VÄG- o. VATTENBEHÅLLNINGSTEKNIK. Statl. studie-hjälp. Nya kurser i augusti och januari. An-mälan här till senast 1 juni resp. 1 december.

Stor teknikerbrist STARTA RITAREKURS NU

FÖR SNABBT RESULTAT MED HÖGRE LÖN.
Starta Er tekniska utbildning per korrespondens med en ritarekurs. Genomförd kurs med betyg ger Er goda möjligheter till välbetalt och intressant arbete och extrainkomster. Inga förkunskaper krävas.

Posta i dag till
SKANDINAVISKA INSTITUTET
Fack, Göteborg 48

V. g. sända GRATISBROSCHYR över Eder ritarekurs.

Name
Adress
Postadr.

VERKTYGSATS



V 1734 Verktögsats. En praktisk sats med stort användningsområde. I godkänt utförande. Satsen består av följande: Skruvmejselbats innehållande isolerande skait som till 9000 volt, 3 st mejslar i olika dim., och 1 st stjärnmejsel. Nyckelbats bestående av åtta dubbla nycklar varav 4 st öppna nycklar i dim.: 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 8, 9, 12 mm, 4 st 6-kantnycklar i dim. 5.5, 6, 6.5, 7 mm samt 4 st 12-kant ringnycklar i dim. 8, 9, 12, 11 mm. Nyckelbats innehållande 4 st 12-kant- och 4 st 6-kantnycklar med gripsidorna: 3/16", 7/32", 1/4", 9/32", 5/16", 11/32", 3/8" och 7/16". Till satsen hör dessutom 1 spårnyckel, 1 böjlig och 1 fast förlängningstång. Alla delar förkromade och levereras i praktiskt etui av plast. Pris pr. sats 9.75

V 1636 Avdrags- Mycket praktiskt verktyg för borttagande av remskivor, kugg-hjul o. d. å maskiner m. m. Tillverkat av bästa stål av robust och kraftigt utförande. Grip-vidd 180 mm. Pris pr. st. 6.50

V 1635 Avdrags- Utförande och kvalitet som V 1636 men med max. 105 mmst grip-vidd. Pris pr. styck 4.75

KATALOG GRATIS
Hobbyförlagets katalog nr 34 nu utkom-men. Kraftigt utökade avd. för radio, verktyg, modellhobby, sport, cykel, bilut-rüstning m. m. Massor av intressanta ar-tiklar till ytterst låga priser. Skriv efter den i dag.

V 1735 Putshvel. Helt av järn med väl-förmas handtag av trä. Sula och sidor för-kromade. Storlek: anderris 310x55 mm. Skärplatta skärtil kan lätt installas i skål stum- som tilld. Skärsläts bredd 45 mm. PRISFYND. Pr. styck 9.65

V 1604 Rensdeller av prima korundpapper. Utomordentligt hjälpmiddel vid borttag-ning av färg och slipning i trä, metall, plast etc. Passar alla bormaskiner. Diam. 5". Levereras i sats om 25 st. rensdeller i olika finhetsgrader: fin, medium, grov. Pris pr. sats 3.95

V 1704 Skruvut-drygsats. Med hjälp av dessa verktyg utdrages snäbbt och enkelt en avbruten skruv i en maskindel o. d. Skruvhålet för-bilir otkädat, så att en ny skruv kan återinsättas. Man börjar endast ett hål i den kvarstående skruvänden, insätter en passende skruvutdragare och skruvar sedan ut skruven på dess egna gängor. Satsen innehåller 5 st utdragare avsedda för skruv från "C" till "G". Pris pr. sats 3.75

HOBBY-FÖRLAGET
Avd. 1 - BJÖRAS - Tel. 033 179 95

Nu för omg. leverans SR-600



En femtusenkrönors-mottagare nu till endast Kr. 1595:—.
Trippelsuper med 17 rørfunktion-er 1:a MF 3.4—4 MC, 2:a MF 455 KC, 3:e MF 50. Kc.
Frekvensområde: Band 1.3.4—4 MC, 2:7—7.6, 3:14—14.6, 4:21—21.6, 5:28—28.6, 6:28.5—29.1, 7:29.1—29.7 MC. Kan dessutom utrus-tas med 5 valfria band mellan 4 och 30 MC.
Begär specialbroschyr.

ER-202/HE-80

400x250x200 mm, Vikt ca 13 kg, 220 V ~
Kommunikationsmottagare av yter-ligst hög klass. Kristallstyrd 1:a blandare för 2-metersbandet. Frekvensområde: 540—1650 Kc. 1.6—4.8 Mc, 4.8—14.5 Mc, 10.5—36 Mc, 144—148 Mc. Kr. 799:—.

Reg.amatören erhålla 10 % rabatt å ovan stående mottagare.

9R-59-Special



11 rørf. 380x250x180 mm. Vikt 11 kg, 220 V ~
Frekvensområde: 540 Kc—1.6 Mc, 1.6—4.8 Mc, 4.8—14.5 Mc, 10.5—36 Mc.
Känslighet: 1 µV vid 50 mW, 10 9V vid 20 dB signal-brusförhå-lande.

Selektivitet: Max. ± 500 p/s vid 3 dB, ± Kc vid 93 dB variation i till 3.
Utfekt: 1.5 W. Effektförbruk-ning: 50 VA.
Rörbestyckning: HF-Steg 6BA6, Blandare 6BE6, Q-multiplier 6VA6, MF-steg 6BA6 2 st, LF-steg 6AQ5, likriktare 5Y3GT, Oscilla-tor 6BE6, Kristallkalibrator och Stabiliserad anodspänning. Tid-gars frekvensdrift nu helt elimi-nerad, Kristallkal. 6AV6, Stabi-lisator 0A2, Bandspridning av bander 80 m, 40 m, 20 m, 15 m, 10 m. Variabel selektivitet, Brus-limiter, S-meter, HF-volymkontroll, LF-volymkontroll, EFO, Standbayomk., antentrimmer m. m. Mottagning även av EEB.
Netto endast Kr. 525:—
9R-59 finnes ännu i lager.
Komplett Kr. 450:—
Byggsats Kr. 375:—

NH-200

DC 20000 9V, DC: 0.25, 1, 50, 250, 500, 100 V, 50 9A, 10, 250 mA, AC: 8000 9V.
120x95 mm, 10, 50, 250, 500 V, 10—50µ, R x 1 x 100 x 1000, —10 till +22 dB, Kr 59:—.

Katalog sändes mot en krona i frimärke.

SYDIMPORT

Vansövägen 1 - Tel. 47 61 84
SLS SP 2

Mopedägare!

1965

års katalog
utkommen

- Jättesortering!
- Låga priser!
- Snabb expedition!
Även trimnings-
behör för tävlings-
ändamål.



Rekvirera
DEN STORA
RESERVDELS-
OCH TILLBEHÖRS-
KATALOGEN FÖR
MOPEDER från

Speed-MOTOR
Box 5155 · MALMÖ

Sänd omg. mot 1:50 i frim.
Speed-motors stora reservdels-
tävling- och tillbehörskatalog.

Namn:
Adress:

Graupner

NYHET!



K 10, ett skalenligt segelplan med
helt färdigformad kropp i CELL-
PLAST, för 2-6 kanalers radiostyr-
ning. Kan förses med motorgondol.
Underbar flygförmåga; sp.vidd 2.000
mm. Vingen delbar.

Art. nr 4211 byggsgats kr 72:50

Rekv. GRATIS vårt svenska prospekt.

A. HERMELE AB - STHLM 9

SPARA STORA PENGAR
— DIREKT FRÅN SVENSKA
CYKELFABRIKEN kan Ni nu
köpa CYKLAR - MOPEDER -
RESERVDLAR - till NETTO-
PRISER utan fördyrande mel-
lanhänder. Tjänä 100: — kr
på cykelköp eller 500: — på
mopedköp. REKVIRERA VÅR
FÄRGBRODSCHYR REDAN IDAG
mot porto. 128 sid. katalog
fås mot 3: — kr i frim.

SVENSKA CYKELFABRIKEN — MALMÖ

MÄRKEN

för motorklubbar att fästas på
insidan av bilrutor. Tryckta på
transparent polyesterfilm.
Begär prislista.

FIRMA H. WENNGREN
Ragnebergsvägen 18, Vendelsö
Tel. 777 1900

BILREPARATÖRS-

kurser samt traktor- och
bilriktningkurser om 4
mån. Fullständig oilverk-
stadsutrust. Teori med
stillfilm. Platsförmedling.
Prospekt mot 2 porten.

Skövde Praktiska Skola

Tidan • Tel. Skövde 700 84, 144 17

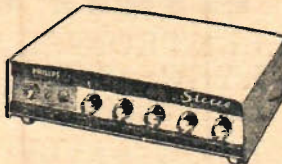
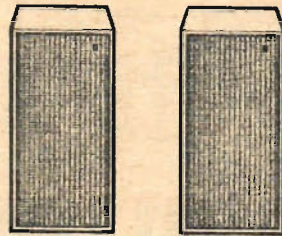
FOTO ÅTERFÖRSÄLJARE INLÄMNING- STÄLLEN

för fotoarbeten i färg eller svart-vitt sökes.
Lägsta pris — högsta rabatt. Film och foto-
material till bottenpriser för reg. ombud
och erbjudande om fri film. Begär prislista och
vilkor gratis.

SYDSVENSK HANDEL

Rönneholmsväg, 74, Malmö V. Tel. 040/607 62.

STEREO



75:— i handp.
+ 50:—/mån.

Stereoförstärkare, som till jäg
kostnad gör det möjligt för alla
att ordna en god förstärkaran-
läggning för stereo.

4Watt uteffekt, ingångar för
gram., bandsp. och radiotuner.
Uttag för 2 st. lagomliga högtal-
lare.

Lev. kompl. med 2 st. högtalare
samt anslutningsladdar.

Aybetpris 475:— Kontpris 425:—
inkl. oms., frakt och garanti.

H1-F1-Katalog sänd. mot Kr. 2:50
i frim.

TELECENTER

Box 382 Gävle

Bygg själv

TFA STAR KART

TFA Star Kart är den lätt-
byggda Formel K-vagnen.
Den har testats hårt och är
mycket robust samtidigt som
den är smidig. Väger mindre
än de flesta andra vagnar.
För en färdig fullt komplett
vagn behöver ni inte betala
mer än 865 kr. För enbart
färdigsvetsad ram med peda-
ler och vajersträckare 185 kr.
Ritning, pris kr 18:50, bestäl-
les på nedanstående kupong.

Beställningskupong

Teknik för Allas ritningsservice,
Box 3137, Stockholm 3.

Härmed rekvireras st ritning
på TFA Star Kart. Pris per st
kr 18:50. Betalas mot postförskott.

Namn

Bostad

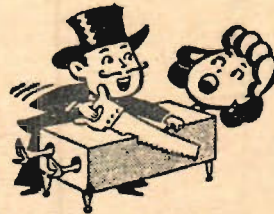
Postadress

Telefon TFA 25/64

BOK OM TROLLERI

magi, kortkonster, tricks,
buktaleri, hypnos etc. sän-
des Er mot kr 1:— i frim.

KURT BAI'S TROLLERISKOLA
Box 190 11 — Göteborg 19



LAGER-REA

av utgående komponenter så långt lagret räcker

RELAER, miniatyr, BTR, 10 ohm
2V, 150 ohm 6-12V, 600 ohm 12
-24V, 3.000 ohm 36-50V. I.vxl.
D:o 2 vxl. 34x31x16 mm.
..... Kr. 4:50
..... Kr. 6:—
TELEFONPROPP, 2-pol. stift
ø ¼", med ansl. för RCA-kont.
i bakre änden Kr. 1:50
UTGANGSTRANSFORMATOR,
ST 33, prim. 450 ohm, sek. 3
ohm, 2W. Kr. 4:80
FLATSTIFTK, 4-pol. hane,
sladdm. motsv. Alpha KM4PM
..... Kr. 1:20
D:o 4-pol hona, sladdm. motsv.
KM4UM Kr. 1:50
KOAXIALKABEL, RG SA/U
..... Kr. 1:85
D:o RG 11A/U Kr. 2:12
D:o RG 59A/U Kr. —:95
TELEFONKABEL, 40x2x0.18
mm² Kr. 1:50
TESTSLADDAR, 30 cm, med El-
garti lab.propp i var ände.
blå Kr. 2:—
KOLKORNSMIKROFON, LME
typ B57 RLA 1.820, imp. 200
ohm Kr. 1:75
FICKMIKROSKOP, 50 ggr för-
storing Kr. 1:75
PILVRED, vita, längd 32 mm,
för ¼" axel Kr. —:25

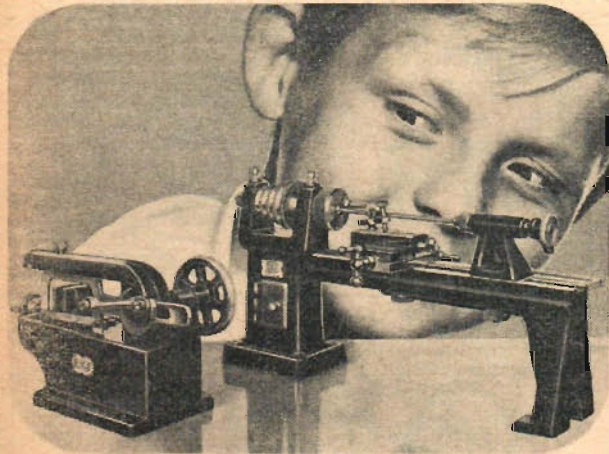
RATTAR, vita, ø 25 mm, för
¼" axel Kr. —:25
D:o, svarta, ø 30 mm, för ¼"
axel Kr. —:40
D:o, brun/benvit, ø 40 mm, för
¼" axel Kr. —:40
MOTSTÅND, trådl., 10W, 125,
225 och 5 Kohm, 10x50 mm
..... Kr. —:40
STEREO-BALANSINDIKATOR,
typ ST-20C, möjliggörande inst.
av exakt balans vid stereo in-
och avspelnning, resp. kontroll
av uteffekt för ena eller andra
kanalen. Inbyggd i ädelt trä-
hölje 140x68x90 mm, med
stativ. Pot. på baksidan för in-
ställning av nolnivå Kr. 44:10
BANDSPELARE, transistorise-
rad, fabr. Pioneer, med 5 tran-
sistorer, 2 spår, speltid ca 2x
15 min. Mikrofon, örphon
bandspolar och batterier med-
följer. Typ TC-501 .. Kr. 95:—
TONEAND fabr. Permaton
3" 300 fot Kr. 4:50
5" 1.200 fot Kr. 9:45
7" 1.800 fot Kr. 11:45
D:o Scotch
111-6, 5" 600 fot Kr. 8:95
190-4.5, 4" 450 fot Kr. 7:70
190-9, 5" 900 fot Kr. 11:75
190-12, 6" 1.200 fot Kr. 13:90
Priserna inkluderar ej oms. och
porto.

INTRONIC A-B

Svartåtgatan 70, Johanneshov

Tel. Vx 59 02 35

Forts nästa sida



EKT MASKINMODELLER

KLASSISK HOBBY SOM KOMMIT IGEN

Välgjorda modeller av verktygsmaskiner som drivs med ångmaskin eller
elmotorer. Många tekniska finesser. Stabil konstruktion med ramverk
av gjutgods. Alla löpaxlar försedda med smörjkoppar. Remskivor i
olika storlekar för olika hastigheter. — Som på en riktig verkstad!!!!



I sortimentet ingår även
cirkelelgar, excenterpress-
ar, fräsmaskiner, genera-
toref och el-motorer.



SE EKT-MODELLERNA I FACKHANDELN!

Generalagent: P.H.W. SCHMIDT, Bandhagen, Telefon 08/860789.

EKT är förbluffande ex-
akta precisionsinstru-
ment. Planca Er verk-
stad med EKT-skalen-
liga maskinmodeller.

NY KATALOG...

över Surplusmaterial, högtalare, instrument, kondensatorer, kopplingsmaterial, likriktare, omkopplare, potentiometrar, rör, rörhållare, halvledare m. m. Katalog mot 1:— i frimärken.

Svenska Deltron AB



Valhallavägen 67
STOCKHOLM O
Tel. 08/34 57 05, 31 01 53

TÅG SOM HOBBY

Av Jan Jangö. TJA-handbok för modelltraktare. Ut innehållt: Att bygga och bygga om. Tågköpet planeras. Tips om första talet. Tågbordet. Första spårplanerna. En hemmabana på 5 timmar. Gräs hus träd — och så inngångsstället. Att koppla ström. Trafiken på banan och massor av andra praktiska tips för nybörjare. Handbok nr 24. Pris 12:25 inkl. oms.

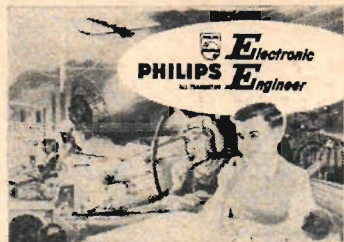
RÄKNESTICKAN OCH DESS ANVÄNDNING

Av Tore Porsander. 15:e upplagan. Handbok nr 1. PRIS 3:75 inkl. oms. Bäckerna sändes mot postförskott + porto

TEKNISKA FÖRLAGS AB

Box 3137 — Stockholm 3

ÅRETS JULKLAPP



PHILIPS

ELEKTRONISKA BYGGSATSER med transistorer BYGG SJÄLV

upp till 20 olika konstruktioner, radio, snabbtelefon, elektronisk orgel, tjuvlarm etc. Inga lödningar, inga farliga spänningar, konstruktionerna drivs med vanliga ficklampsbatterier. Utförlig lärorik instruktionsbok medföljer. Skriv till

AB WENTZELS HOBBY

Box 3110, Stockholm 3. Tel. 08/100257

Sänd mig per postförskott:
Grundbyggsatsen EE8 å 69.—
Kompletteringsbyggsatsen EE8 20 „ 49.—
Stora byggsatsen EE20 „ 110.—
(det ej önskade överstrykes)

Namn.....
Adress.....
(var vänlig textual)

VÄLJ PHÄNOMEN för tusentals perfekta klippningar



15:— per mån.
S-märkt.

Rejäl, tålig, konstruerad för högsta krav. Outsittlig överdimensionerad 2 watts "evighetsmotor". Precisionstillverkat äkta saxhuvud av svenskt stål av världsberömda Solingen-fabrikan. Inga löst plastdelar. Pris kontant 105:— inklusive ett saxhuvud. På avbetalning vid lev. 35:—, per månad 15:—, 10 % tillägg, 2 års garanti för maskinen. Oms och porto tillkommer 10 dagars reträtt. Full service.

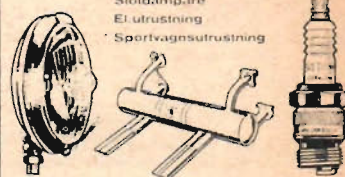


Box 21035, AT. Atlasg. 14
Stockholm 21
Tel. 31 84 03, 34 53 70

BILÄGARE DIREKTKÖP

Bilbehör och reservdelar till bottenpriser

SPECIALITE Ljuddämpare
Stöddämpare
Elutrustning
Sportvagnsutrustning



Rekvirera vår nya katalog 64-65

FIRMA MICRO

ANDERSTORP Tel. 0371/15733

BESTÄLLNINGSKUPONG

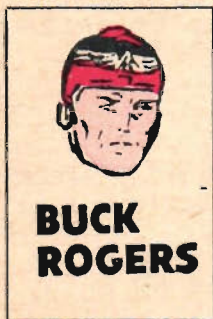
Firma:
Härmed beställes följande varor vilka annonserats i Teknik för Alla nr 25.

..... st.
Varorna sändes mot postförskott avbetalning enl. annonsvillkor
 Katalogbroschyr (om detta erbjudes).

Beställare:

Adress:

Postadress:





ÖVERST PÅ Önskelistan



FOTO och SMALFILM

Fotografisk årsbok
1965



FOTOGRAFISK ÅRSBOK 1965

Nordens enda fotografiska årsbok firar i år 20-årsjubileum — bjuder därför på ett större, rikare och aktuella innehåll än någonsin förut.

Inb. 16:50

Rune Jonsson

FOTOGRAFERA I SVARTVITT

En instruktiv och utförlig handledning för mer avancerade fotografer — ger ypperliga prov på svartvit-fotots stimulerande möjligheter.

Inb. 16:—



Knut Feldt

TRÄNA MED KAMERA

Liten fotokurs i 12 avsnitt för alla som vill ha bättre utbyte av fotograferandet.

Hft. 8:75

Otto Croy

ALLT OM NÄRBILDSFOTO

En inträngande beskrivning av den fantastiskt intressanta tekniken vid närbildsfotografering.

Inb. 32:—



SMALFILMSBIBLIOTEKET

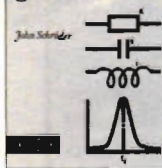
En serie böcker som ger var och en chansen att göra smalfilmer av proffskaraktär.

Per volym 9:50

- Så klipper man smalfilm
- Så trickfilmar man
- Så gör man filmtexter
- Så filmar man inomhus
- Så regisserar man smalfilm
- Så filmar man i färg
- Så smalfilmar man
- Så sätter man ljud till smalfilm

RADIO och ELEKTRONIK

elektronikens
grunder



John Schröder

ELEKTRONIKENS GRUNDER

Elementär lärobok för praktiskt inriktade tekniker. En lättfattlig introduktionsbok — kräver endast ett minimum av matematiska kunskaper.

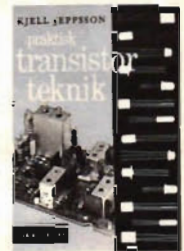
Inb. 28:—

Kjell Jeppsson

PRAKTISK TRANSISTORTEKNIK

En intressant och givande bok för servicetekniker och experimenterande amatörer.

Inb. 22:—



Det är hål i
transistorn



R. Forshufvud

DET ÄR HÅL I TRANSISTORN

En bok om halvledartriöder och deras användning. transistorernas tillämpning i pulskretsar och förstärkarkretsar, tillförlitlighets- och konstruktionsproblem m. m.

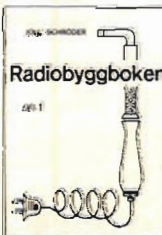
Inb. 26:—

Beckman—Hellström

RADIOSTYRNING AV MODELLER

Ny utökad och fullt aktuell upplaga av den stimulerande experimentboken för modellbyggare i alla åldrar.

Hft. 16:—



John Schröder

RADIOBYGGBOKEN

Allt om radioteknik genom praktiskt apparatbyggande — teorin kommer på köpet. del 1 "nybörjarboken", inb. 18:50 del 2 "försättningsdelen", inb. 20:— del 3 "mättekniska delen", inb. 20:—

Till bokhandel eller NORDISK ROTOGRAVYR, Stockholm 21
Jag beställer följande böcker att omedelbart sändas mot postförskott:

..... ex. à kr + oms.
 ex. à kr + oms.
 ex. à kr + oms.
 ex. à kr + oms.

..... ex. à kr + oms.
 Namn:
 Adress:
 Postadress:

**NYHETER
FRÅN THOR HOBBY
WENTZELS
SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ**

H O B B Y EXTRA

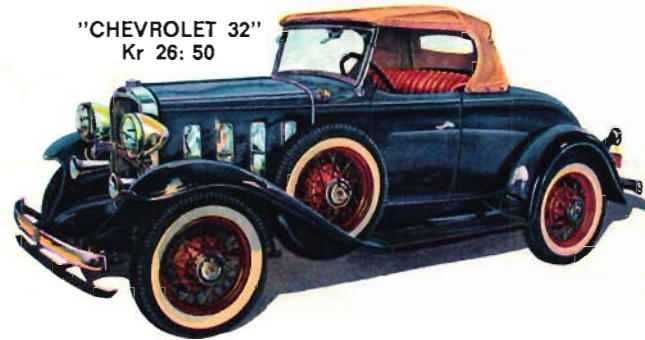
Läs
hobby-
nyheterna i
teknik



96
sidor
hobby

Allt vad en hobbyintresserad behöver finner Ni i vår katalog. Båtar, flyg, motorer, miniracing, radiokontroll, experiment-lådor, tillbehör för båtar m. m.

Fackmannen ger god service och vettiga upplysningar



"CHEVROLET 32"
Kr 26: 50

Hubley metallbyggsatser gjorda med verklig precision. Hopsättning med specialskruvar. Styrbara med parallellstag.

A Ford Roadster	Kr 22:50
A Ford Phaeton	Kr 22:50
A Ford Town Sedan	Kr 22:50
A Ford Coupe	Kr 22:50
Chevy Roadster	Kr 26:50
Chevy Touring Car	Kr 26:50
1930 Packard Sport Phaeton	Kr 37:50
1930 Packard Dietrich	Kr 37:50
Duesenberg Model SJ	Kr 75:—

Revell
Authentic Kits

JUST UTKOMMEN
**NYA REVELL-
KATALOGEN**



- ★ Stort format
- ★ Helt i färg
- ★ Svensk text
- ★ Massor med nyheter
- ★ Pris kr 1: 50

REVELL har världens bästa plastmodeller. Den nya katalogen finns i väl-sorterade hobby-, leksaks-, järn- & sportaffärer. Den kan även erhållas från oss mot ins. av 1:50 i frimärken.

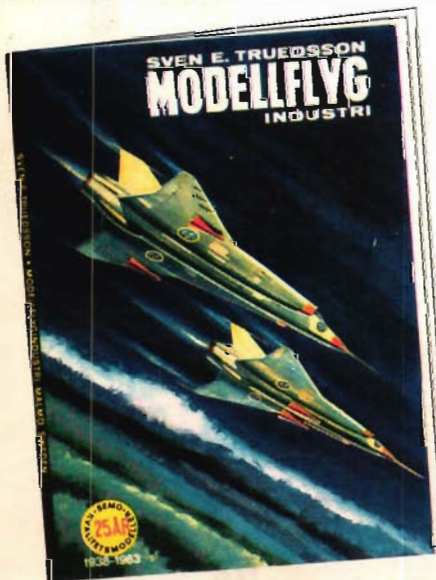
Byggsatser till Miniracingbilar



Årets stora sensation är REVELLS serie bilbyggsatser för miniracing i skala 1:32. Vid premiären påskan 1964 på Ostermans tog REVELL-bilarna alla segrar. I satserna ingår den ettriga SP-500 motorn, chassi med variabel hjulbas, aluminiumhjul som har specialdäck med enastående väggrepp, detaljerad kaross samt förare i plast, navkapslar och övriga delar i "fökrömad" plast. Följande fyra bilbyggsatser finnes:

R-1084 Carroll Shelby Ford Cobra	R-1086 Corvette Sting Ray
R-1085 Ferrari 250 GTO	R-1087 Jaguar XKE

Pris kr 29:75 per styck.



STORA MODELLKATALOGEN

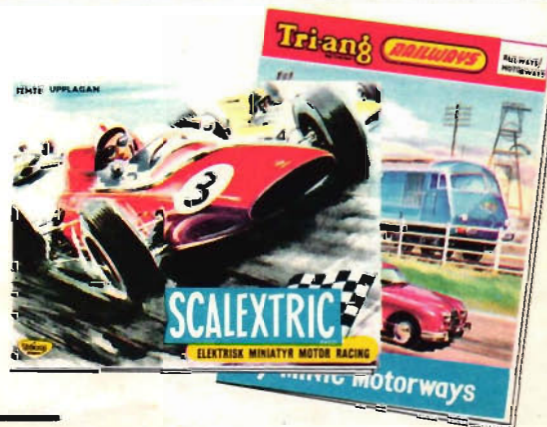
— med största sorteringen av byggsatser, modellmotorer, radio kontroll, byggmaterial m. m. Kort sagt — den bästa inköpskällan för modell- och hobbyintresserade.

SCALEXTRIC MINI-racing
— världens finaste och mest omfattande program för Miniracingbanor. 8 olika "grundsatser" med prislågen från kr 85:—, inkl. 2 bilar och fartkontrollhandtag. Finns för

2-, 4- o. 6-spåriga anläggningar.

TRI-ang RAILWAYS
Engelsk H0-MJ från en av världens största fabriker. Med priser lägre än vad Ni är van vid.

MINIC-Motorways
Motorvägsystem i H0-skalan. Största urval av tillbehör och bilar. 6 "grundsatser". Priser från kr 69:50. Varje sats med banmaterial, 2 bilar och 2 fartkontrollhandtag.



THOR HOBBY
Skånegatan 53
Stockholm Sö — Tel 42 84 00

Härmed beställas ... st. Hobbykatalog å 2:—, som skall betalas med frimärken.
Sänd mig följande bilar enl. anmosen

Namn: _____
Adr: _____

WENTZELS
Drottninggatan 67, Box 3110
Stockholm 3

□ Jag bifogar 1:50 i frimärken. Sänd omg. nya REVELL-kataloge
Förpackade bilar sändas mot postförskott + porto.
□ R-1084 □ R-1085 □ R-1086 □ R-1087

Namn: _____
Adr: _____

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

Kataloger betalas med frimärken. Helst stor valör.
... st. STORA MODELLKATALOGEN 2,75 ... st. SCAL-
ELECTRIC Miniracing katalog 64 1,25 ... st. TRI-ang
MINIC-Motorways o. H0 Järnvägs-katalog 1.— ... st. AURORA
Plastmodeller 75 ... st. FROG Plastmodeller —50.
... st. FLEISCHMANN Järnv. 1.—

Namn: _____
Adr: _____