

HOBBY

**SVERIGES MESTA
HOBBYTIDNING**



Nr 3 · årg. 4 · mars 1965

Pris 2:25 inkl. oms

Danmark och Norge 4:—

HOBBY • TEKNIK • MOTOR • FLYG



EINAR STOR RITNING

**VI PROVAR
HOBBYVERKTYG**

**DALALANDSKAP
MED 60m SPÅR**

**RADIOSTYRT
AMFIBIEPLAN**

OS-MOTORER

**VI TESTAR
NYA FUTABA**

**HISTORISKA
MODELLFARTYG**

**SKIVOR OCH
SKIVSPELARE**

HOBBYNYTT

**MINIRACING
'BODYWORKS'**

MÄSSNYTT

BYGG NU!

— DIN EGEN BÅT- ELLER
FLYGMODELL, UTRUSTAD
MED EN O.S. - MOTOR

O.S. MAX 6

Cyl.volym 0,98 cc. En lätt och stark motor med stort användningsområde. Effekt 0,12 hk vid 24,000 v/m.

Vikt 52 gr.
91105

Rp. 44: —

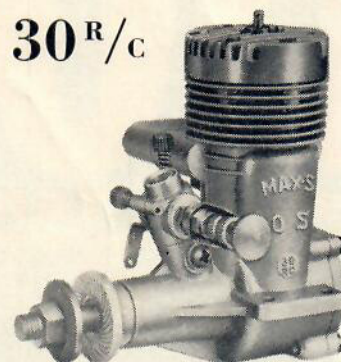


O.S. MAX S 30^{R/C}

4,98 cc. tävlingsmotor särskilt lämpad för stuntflygning.

Vikt 210 gr.
91130

Rp. 89: —



O.S. PET 0,99

1,62 cc. Effekt 0,16 hk vid 17,000 v/m.

Vikt 85 gr.
91106

Rp. 25: 50

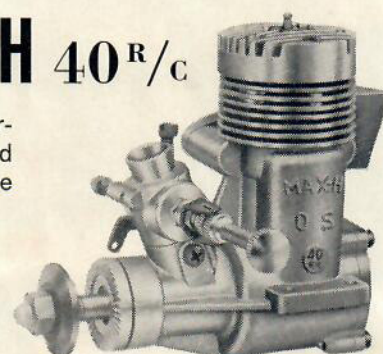


O.S. MAX H 40^{R/C}

6,60 cc. lämplig för större modeller försedd med trottell och avgasreglage för radiokontroll.

Vikt 270 gr.
91135

Rp. 118: —

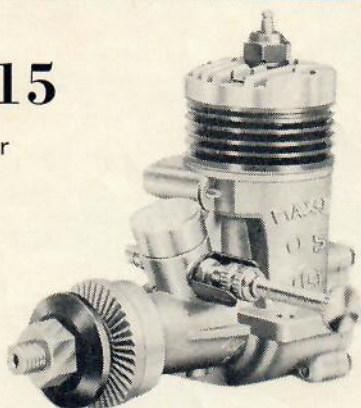


O.S. MAX 15

2,48 cc. kvalitetsmotor med hög prestanda. Effekt 0,48 hk vid 18,000 v/m.

Vikt 110 gr.
91108

Rp. 62: —

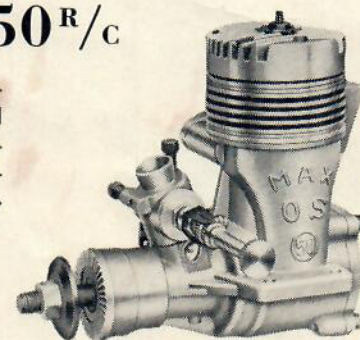


O.S. MAX 50^{R/C}

8,30 cc. för större radiokontrollmodeller försedd med trottell och avgasreglage, nållager, kullager samt kolv med kolvringer.

Vikt 344 gr.
91136

Rp. 137: —



O.S. MAX 19

3,16 cc. tillförlitlig motor med hög prestanda. Effekt 0,50 hk vid 17,000 v/m.

Vikt 140 gr.
91109

Rp. 64: —



O.S.

Japanskt kvalitetsmärke -
välkända specialister
i motorer och radiokontroll

FRÅGA EFTER O.S. I
LEK-HOBBYAFFÄRER





Ansv. utgivare: Åke Bergström

Chefredaktör: Jan Jangö

Redaktionssekr.: Per Holmgren

Redaktion och annonsavdelning:

Dannemoragatan 20, Stockholm Va

Tel. 33 62 21 - 33 01 00

Redaktionen svarar ej för insända, ej beställda manus.

Annonschef: Vidar Blom

Lösnummerpris:

I Sverige kr 2:25 oms inräknad

Norge och Danmark kr 4: —

Finland Fmk 2: 50

Tryckeri AB R. W. Statlander Stockholm

Abonnemangsavdelning:

Postadress: Box 3263, Stockholm 3

Telefon: 34 00 80

Postgirokonton: 65 60 29

Abonnemangspris (inkl. oms): Helår (10 nr) kr 19: —.

Eftertryck av text och bilder förbjudes.

Utgiven av Förlagspress AB.

DETTA NUMMER INNEHÅLLER:

Världens minsta sjöslag	4
Quadruplex	7
Aeroklubben i Malmö	8
Hur ska en riktig hobbymaskin fungera? Cir-	
kelsågar granskas	10
Tåg i dalalandskap	12
Skivor och skivspelare	14
Modellmotorhörnan: OS-motorer	16
RITNING: BOGSERBÅTEN EINAR	18
Miniracing mellan varven	22
Mässnytt från Brighton	23
Hobbynytt	25
Futaba testas av Bo Dryselius	26
RITNING: AMFIBIEFLYGPLAN	28
OS servomekanismer och radiostyrningsanlägg-	
ning	30

NÄSTA NUMMER kommer med stort reportage om nyheterna på Nürnberg-mässan — Jan Jangö skriver här intill om sina huvudintryck. Radiostyrda ångbåtar och racerbilar blir årets hobby. Sten-Åke Grahn avslutar sin stora nybörjarserie om radiostyrning. Göran Alseby lär oss bilda hobbyklubbar. Och så artiklar om tåg, flyg, miniracing, hobbymaskiner och "bättre ljud".

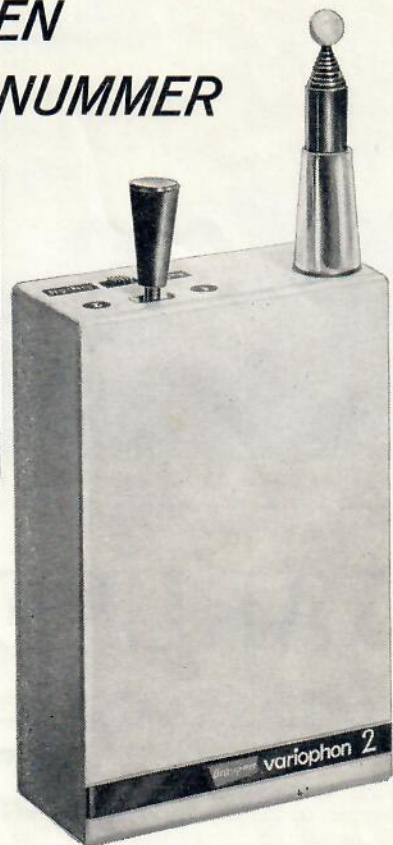


OMSLAGSBILDEN: Bert Wennborgs radiostyrda bogserbåt Einar i isbryartagen. Bert har själv tagit bilden. Ritning på sidorna 18, 19, 20, 21.

FINALEN I RADIOPRISTÄVLINGEN KOMMER I NÄSTA NUMMER

I nästa nummer, som kommer första veckan i april, kommer äntligen den stora finalen i radioprästävlingen, där hittills fyra etapper har avverkats.

Alla som följt med artiklarna i anslutning till de olika avsnitten har chans att vinna det stora priset, en komplett Grundig tvåkanalsanläggning, bestående av sändare, mottagare, rotermotor och ackumulator. Passa på att friska upp era kunskaper om radio och radiostyrning under den kommande månaden. Priset är värt 580:—, se bilden. De föregående artiklarna i anslutning till tävlingen kan ni läsa i nummer 5, 6, 7 och 10 av Hobby 1964.



ROMANTIK I NÜRNBERG

Det är säkert inte lätt att vara fabrikant i leksaks- och hobbybranschen. Allmänhetens smak går inte alltid parallellt med planerna.

Årets stora mässa i Nürnberg gav många roliga bevis på den saken. Borta är alla rymdraketer och rymdhjälmar. En tynande tillvaro har alla snabba strömlinjeformade åkdon börjat föra. Båtar, bilar, flygplan ska vara gammalmodiga modeller. På Fleischmanns ångmaskinsavdelning var man förvillad över att inte få fram tillräckligt med grejor, hos Märklin har man varit tvungen att damma av gamla gjutformar och ta upp tillverkning av saker och ting som ströks i katalogen för några år sedan — ångloket 3031 med telexkoppel lanseras som nyhet! Hos Schuco-Hegi var en av de gladdaste nyheterna en mississippiångare med ångmaskin — och om någon skulle vilja köra med elektricitet har man konstruerat en "ångmaskin" med elektriska spolar som verkamma kolvar...

Engelsmännen gläder sig åt stora försäljningsframgångar, ökning 2 miljoner kronor i Sverige förra året. Hornbygruppen gör en jätteansträngning och har givit Meccano ny färgsättning, stålgrått och gult och försett

det med en ny motor av Marx-Lüders tillverkning. Hornbytågen förs i marknaden nästa jul av Ludvig Wigardt & Co.

Men Meccano får bereda sig på ökad konkurrens, och den här gången sätts stöten in av Philips, som visade en ny mekanisk bygglåda med kuggjul, stänger och två stora perforerade skivor i plexiglas. Kugghjulen har olika hålradar för olika kuggantal, kuggarna är stift som man själv sätter i. Bland föremål som kunde tillverkas sågs bl. a. några pendelur med lod. Philips andra stora nyhet är byggsatser till privatradiotelefoner. Den i Tyskland mycket stora konkurrenten på området, Stabo, kommer med en skivväxlare i byggsats.

Ett rikhaltigt reportage från Nürnberg följer i aprilnumret. Vi kan i vilket fall som helst bereda oss på en särdeles intressant hobbyssäsong!

Jan Jangö

PS. Den allra största nyheten i Nürnberg var att en docka vid namn Barbie fått böjbara knän med sträckbar hud på, akkurat som på vanliga människor, en teknisk nyhet så god som någon, även om det inte intresserar Hobbys läsare i någon högre grad.



Vem kan tro att det här sjöslaget skulle vara ett modellfotografi? Scenen ger ju verkligen ett intryck av att man ser det Viborgska gatloppet hända "på riktigt"!

REPORTAGE:
JAN JANGÖ

VÄRLDENS MINSTA SJÖSLAG

Häromdagen bjöd Sjöhistoriska museet på en märklig invigning: En modell av det Viborgska gatloppet i skala 1: 500 hade färdigställts. Mästare till bygget är Patrik de Laval, nu 78 år gammal, som därmed fogat ännu en "tredimensionell marinmålning" till sin förnämliga produktion.

Modellen av Viborgska gatloppet visar med ytterligt stor detaljrikedom den svenska flottans färd ut genom den ryska linjen av ankrade fartyg. Sex svenska och fem ryska fartyg är framställda som modeller, resten av de båda flottorna, med den svenska skärgårdsflottan i bakgrunden, ingår i fonddekorationen, som gjorts av Patrik de Laval's bror Georg. Modellen har också fått en förnämlig placering och en cirkelrund glasmonter som bara den är värd beundran. Men vi ska ägna huvudmannen och hans verk mest uppmärksamhet:

Närmast åskådarna ses det svenska amiralskeppet "Dristig-

heten". Det har tagit 352 timmar att bygga. "Lättast" att bygga var en rysk fregatt, som bara tog 126 timmar. Totalt har det tagit 2.500 timmar att göra modellen, alltså ungefär ett och ett kvarts år med 8 timmars arbetsdag! Besättningarna är 3,6 mm höga gubbar i papper.

Som pensionär har Patrik de Laval gott om tid, men det fordras också en säker hand, säkert öga och all tänkbar vitalitet för att åstadkomma arbeten av den här sorten. Prov på sin spänst visade han i somras, då han tog sig med roddbåt från Hagby till Strängnäs! Sjöintresset tar sig alltså allehanda intressanta uttryck, men han rör sig alltså vid sin hobbyutövning med fartyg i mindre format — trots att han inte hade marinen i professionen utan tvärtom framlevde sin yrkesbana som kapten vid Svea Livgarde.

Detta historiska miniatyrbåtbygge har Patrik de Laval ägnat sig åt sedan han var liten pojke.

Han berättar:

— Min hobby består alltså i att med miniatyrskepp försöka illustrera sjökrigshistoriska tilldragelser under 1600- och 1700-talen.

Ursprunget till hobbyn var en pojklek. Vi är tre bröder, alla födda på 1880-talet. (Släktskap med uppfinnaren Gustaf de Laval: Pappan och uppfinnaren hade gemensam farfars far.) Och alla var mycket intresserade av historia. Någon gång på 1890-talet hittade den äldste av oss på att vi skulle "leka historia".

Vi lekte att vi befann oss på 1600-talet. Vi hittade på egna länder som vi gjorde kartor över. Vi hade muromgivna städer med trappgavels- och korsvirkeshus och katedraler, borgar och skansar, arméer och flottor, allt i miniatyr. Tennsoldater var alltför skrymmande och svårmanövrerade, och därför fick blyhagel målade i olika färger föreställa soldater. Vi kallade det att "leka med hagelgubbar". Vi intresserade även ett par skol-

kamrater att vara med om leken och var ivrigt sysselsatta därmed i flera år.

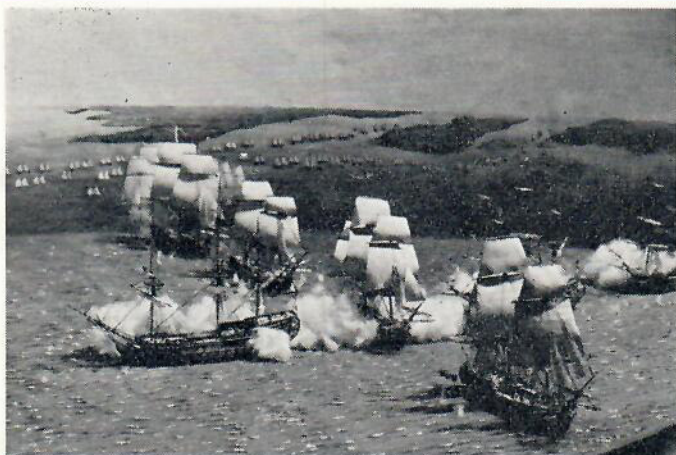
Större delen av tiden åtgick givetvis till att tillverka dessa små leksaker, men då och då uppställdes stora bataljer. Terrängen åstadkoms då genom att en filt breddes ut över på ett bord placerade böcker och papperstussar, så att det blev ett lagom kuperat landskap. På filten ritades med krita vägar och olikfärgade åkertegar m. m., åar och bäckar av målat papper fästes; skogsdungar av mossor (färgad renlav för lövskog, björnmossa för granskog); muromgivna städer och byar med hus av papper, bark eller gips uppställdes. Särskilt de av min äldre bröder Georg tillverkade var verkliga små konstverk. Och så uppställdes arméerna med sina färgrika fänrikar och ryttarfäror och artilleripjäser små som myggor. Över varje trupp vajade en eller ett par vackra fanor eller standar. På en fana i storleken ungefär 7×5 mm hade bror Georg gjort en utmärkt framställning av S:t Göran och draken. Och så kunde bataljen börja.

Såsom nämnts hade vi även flottor. Efter en flyktig blick i något historiskt verk åstadkom vi skepp av kork eller bark med master av trä eller stoppnålar, segel av papper och kanoner av blytråd. De var ibland ganska vackra, men föga riktigt återgivna. Huvudsaken var, att de förde så många kanoner, så att brödernas skepp kunde nedkämpas.

Såsom fullvuxna var vi alla tre bröder mycket roade av idrott, särskilt den militära, och det blev vår förnämsta fritids-



Konstnären och modellbyggaren vid ett av sina panoramor, Viborgska gatloppet, på Sjöhistoriska museet i Stockholm. Som syns behöver man verkligen använda förstoringsglasat, om man är intresserad av detaljer.



De svenska skeppen bryter för fulla segel och med dånande kanoner igenom den ryska fartygsblockaden i Viborgska viken. En vacker syn, även om det skedde med stora förluster för svenskarna.

sysselsättning. Särskilt mina bröder hade stora framgångar. Men därutöver begagnade min broder Georg och jag vår fritid till att utveckla den ovan nämnda pojkleken till en hobby. Min broder höll sig till lands. Han utvecklade terrängframställningen till

verkligt konstnärsskap och han levererade dylika små landskap såväl till krigsskolan som till flera artilleriregementen för teoretisk undervisning i artilleriskjutning m. m.

Själv höll jag mig till sjöss. Jag började fundera över hur

16- och 1700-talets praktfulla skepp verkligen sett ut och nu nöjde jag mig icke längre med en "flyktig blick" utan studerade omsorgsfullt och i detalj marinmålningar och skeppsmodeller m. m. och blev mer och mer entusiastisk för denna konst- art. Och så började jag åter med miniatyrskeppsbygge. Nu utvecklade jag så småningom min teknik mer och mer och hittade på nya knep. Mitt historiska intresse lockade mig att med dylika små skepp försöka att åskådliggöra sjökrigshistoriska tilldragelser.

"BYGGBESKRIVNING"

Som det är omöjligt att nu på några minuter lära ut konsten vill jag blott lämna några upp-

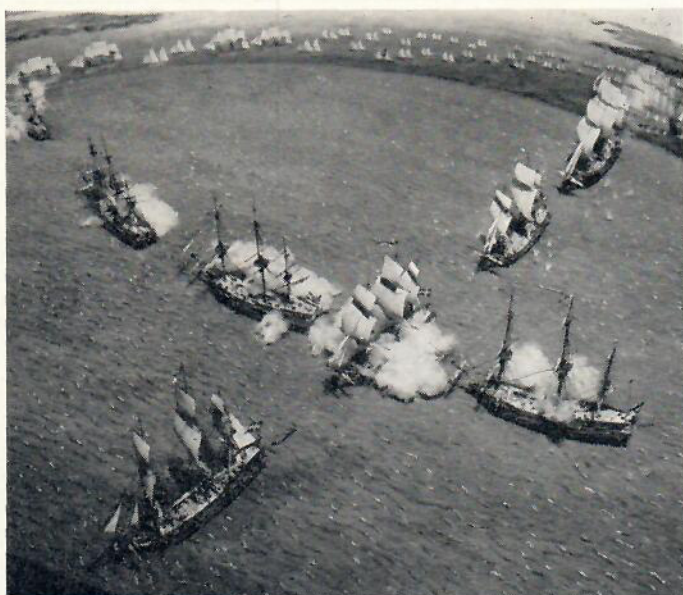
gifter: Redskap: instrumentmakrelupp, skarpa knivar (skalpell, rakblad); små filar; pincetter, brodersax, fina nålar m. m.

MATERIAL

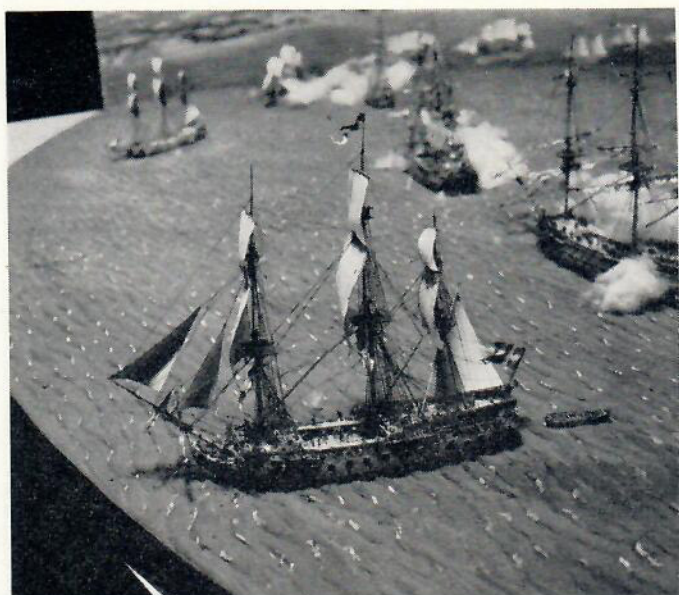
Material: kork till skrov, kanonlavetter och dekorationsdetaljer; tunn papp (visitkort) till däck, berghult, akterspegeln och gallionens grundstomme; trä (lönn eller helst syrén) till master och grövre rundhult; insektsnålar till övriga rundhult; bly till märsar, salningar och rösten; blytråd till kanoner; papper till besättningsmän och segel (crêpe till beslagna segel), tråd — en del otroligt fin (uppspunnen silke) — till tackling och dekorationsdetaljer; cellofan till fönster; kafffärger och zaponlack.



Patrik de Laval har sparat ett par modeller från sina ynglingaår och kan därmed visa hur han har utvecklat sitt modellbygge till mästerskap. Längst till vänster en fantasimodell byggd redan år 1900. Därefter ännu en "fantasi", Rumänia byggd 1908. Hvita Svan, nästa modell, har autentisk förebild. Det längst till höger föreställer Minerva, ett grant skepp från stormaktstiden, byggt 1927.



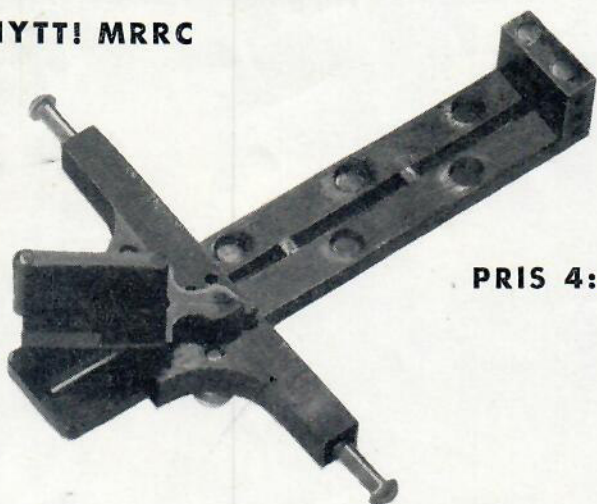
Viborgska gatloppet historia: Gustaf III hade på våren och försommaren 1790 låtit sina flottstridskrafter framtränga mot öster för att demonstrera så nära Petersburg som möjligt. Meningen var att kejsarinnan (Katarina) inför hotet om en svensk landstigning helt nära sin huvudstad skulle förmås söka fred. I juni månad hade örlogsflottan under Hertig Karl och arméns flotta under Gustaf III framträngt till Viborgska viken, där de blivit blockerade



av den ryska örlogsflottan. Vinden hade de sista veckorna omöjliggjort utbrytningsförsök och vattnet och provianten började tryta. Den 3 juli 1790 företogs utbrytningen ur Viborgska viken, vilken efter en lyckosam upptakt höll på att ända med en katastrof för flottorna. Örlogsflottan förlorade under operationen 7 skepp och 3 fregatter dvs. ungefär 1/3 av sin styrka och drogs omedelbart tillbaka till Sveaborg. Skärgårdsflottan klarade själva utbrytningen utan större förluster, men upphanns till sjöss av ryska fregatter och tvangs i stor utsträckning stryka segel. Den friskande vinden gav dock de flesta fartygen möjlighet att smita igen, och denna flotta vann under konungens befäl blott några dagar senare, 9 juli, i Svensksund en lysande seger över den ryska skärgårdsflottan.

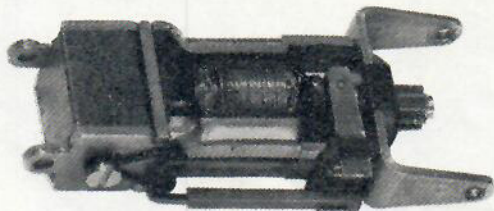
BEHCO MINIRACING

NYTT! MRRC



PRIS 4:—

MRRC revolutionerande framvagn i nylon. Passar de största 1/24 vagnar ned till de minsta 1/32 GP-racers. Styrsko av ny typ kan placeras i 5 olika positioner i förhållande till framaxel vars spårvidd kan varieras. Pris inkl. styrsko och strömvagtare: 4:—.



MRRC SPECIAL 3- & 5-polig

Englands segerrikaste motorer. Fler tävlingar har vunnits med dessa motorer än några andra. Pris med drev och axel: 3-pol. kr. 18:—, 5-pol. kr. 26:—.

BESTÄLL GRATIS PRISLISTA

B. Beckman & Co AB, Malm Morgsg. 8, Sthlm C - Tel.: 2112 34



Framställandet av sjön här innebär svårigheter. Jag har försökt med crépepapper, plexiglas, stanniol och modellerlera. I mitt senaste arbete är sjön skulpterad ur en skiva av alträ. Jag tror att det är det bästa.

Dessutom erfordras kunskaper, kärlek till uppgiften, tålmod och säker hand.

Viborgska gatloppet är det senaste mästerverket av Patrik de Laval. På Sjöhistoriska museet i Stockholm finns redan tidigare två "bataljmalningar", nämligen "Skeppet Ölands strid 1704" och "Nils Ehrensvärds strid 1714", den senare en av Sveriges främsta karolinska bragder, kapten de Laval kallar den "vårt svenska Thermopyle".

Det finns bara två arbeten som är större än det nyttkomna Viborgska gatloppet, nämligen ett schackspel med fartyg som pjäser, tillverkat till brodern Georgs 50-årsdag 1933, och

"Slaget vid Femern 13 oktober 1944", som är störst och finns på Göteborgs sjöfartsmuseum. Femernslaget omfattar 28 skepp och 5 båtar. I ingenjör Sture Silvanders privata museum i Saltsjö-Duvnäs finns också fina verk av de Laval, nämligen "Skeppet Wachtmeisters konvojstrid 1695", fantasin "Gustav III lämnar Amfion för att embarcera Vasaorden" och den numera världsbekanta tilldragelsen "Regalskeppet Wasas förlisning 10 augusti 1628".

— Den sistnämnda hade jag mycket bråttom med att få färdig, kommenterar Patrik de Laval, innan originalet kom upp ur djupet och alla skulle se att jag fantiserade. Men det var inte så farligt, likheten är stor, åtminstone vad skrovet beträffar.

Intresserade uppmanas ta sig en titt på de små mästerverken. Glöm inte ta med förstöringsglas!

Dee Bee Quadraplex 21

TEXT:

TOMMY BENNVIK

Nu börjar de amerikanska tillverkarna av proportionella radiostyrningsanläggningar komma igång på allvar med tillverkningen. En av de första som har nått våra breddgrader är Dee Bee's nya Quadraplex "21". Hobby har provat (flugit) anläggningen.

ENPACKSTYP

Systemet inkluderar sändare, superheterodynmodtagare, servobord samt ackumulatorer för

dellen och samtidigt få en möjlighet att trimma neutralläget under flykten.

SÄNDAREN

Sändaren sänder tre stycken toner, 2,2 kHz för sidoroder, 2,8 kHz för skevroder och 3,4 kHz för höjdroder. Dessa toner pulsas med en blocking-oscillator (ca 10 Hz) och sänds simultant. Varje tons pulsning kan sedan ändras så att signalens längd är lika med pausen mel-

fälle att prova. Med det här systemet är det ingen "hårfin balansgång med kontrollspaken" då servona fungerar progressivt, dvs. man kan föra spaken runt neutralläget med mycket små servoutslag, men då spaken förs längre ut blir "utväxlingen" mindre.

GOTT INTRYCK

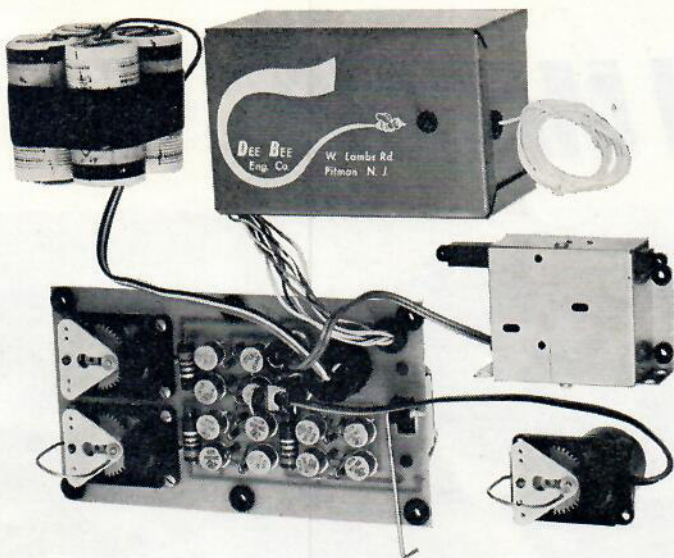
Som slutledning kan konstateras att Quadraplex är en anläggning för vårt bistra klimat här i Norden, tre anläggningar är testade utomhus i -19° C (10 januari 1965) och fungerade då med normal räckvidd. Dessa tre anläggningar har sedan flugits intensivt under januari månad utan några som helst faller.

Vi flyger och tycker om Quadraplex "21"!



Sändaren är inhytt i ett rödanodiserat plåthus och innehåller fem rör och batterier som är laddningsbara från jacket på framsidan. Den nya sändaren är betydligt mindre i omfång, på bilden syns handtaget som är lätt att demontera.

(Generalagent i Sverige är Aero-Hobby, Box 16163, Stockholm 16.)



Modtagaren är helt uppkopplad. Switchen sitter i servobordet och hela enheten inklusive ackumulatorer, väger endast 560 g. Manövrering av switchen ordnas enklast genom att borra ett hål i den och dra igenom en pianotråd som går ut genom kroppsidan.

sändare och mottagare. Sändaren är i enskapsutförande dvs. skev-, höjd- och sidoroder sitter kopplade till samma styrspek. Motorkontrollen manövreras med två stycken tryckknappar ovanpå sändarlådan.

MOTTAGAREN

Modtagaren är heltransistoriserad och drivs med samma ackumulatorer (4 st 1200 DKZ) som servona. Hela installationen är helt färdiguppkopplad och kan monteras direkt i modellen utan något som helst lödningsarbete. Skev-, sido- och höjdroderservona är tre stycken modifierade Bellamatic, dragkraften är väsentligt ökad, och skev- och höjdroderservona har fått en helt ny neutraliseringsfjäder. Som en parentes kan nämnas att för dem som börjar med en modell utan skevroder bör skevroderservot placeras på sidoroderservots plats på servoplattan, detta för att lättare styra mo-

dan signalerna (servo i noll) eller så att signalen är längre än pausen, servo ut åt t. ex. höger, signalen kortare än pausen, servo ut åt vänster. Motorkontrollen är kopplad till sidoroderkanalen och går till fullgasläget då kontinuerlig signal ges, tomgång då ingen signal ges.

LÄTTSKÖTT

Anläggningen är den enklaste och mest lättskötta av de proportionalanläggningar som hittills kommit ut i marknaden. Den fordrar ingen skötsel och trimning i vanlig bemärkelse utan när den en gång är installerad i en modell är det bara att ladda ackumulatorerna och flyga.

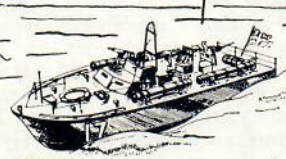
"LÄTTFLUGEN"

Att flyga med Quadraplex är i många avseenden helt annorlunda mot de tidigare proportionalanläggningar vi varit i till-

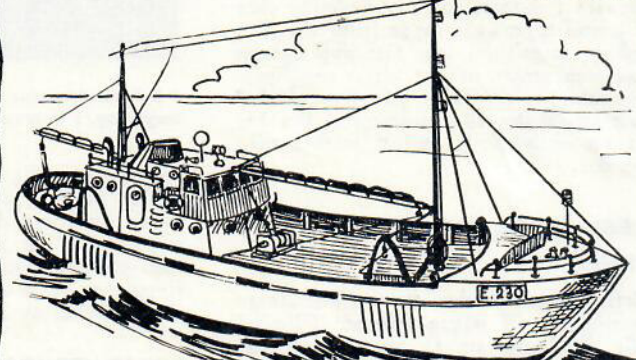
BÅTSÄSONGEN BÖRJAR



HAWAII!
Kr. 11:-



MT-17 BYGGSATS Kr. 15.75
LÄNGD 53 cm. MASSOR AV TRÄDETALJER FÄRDIGA. LÄMPLIG FÖR EL-MOTOR.



TRAWLER BYGGSATS Kr. 32.75
LÄNGD 67 cm. EN TOPPMODERN HÖGSJÖTRÄLARE. MYCKET FÖRARBETADE DETALJER. LÄMPLIG FÖR EL-MOTOR OCH RADIOCONTROLL.

THOR HOBBY

Skånegatan 53,
Stockholm Sö,
Tel. 08/42 84 00

Härmed beställas följande artiklar mot postförskick:

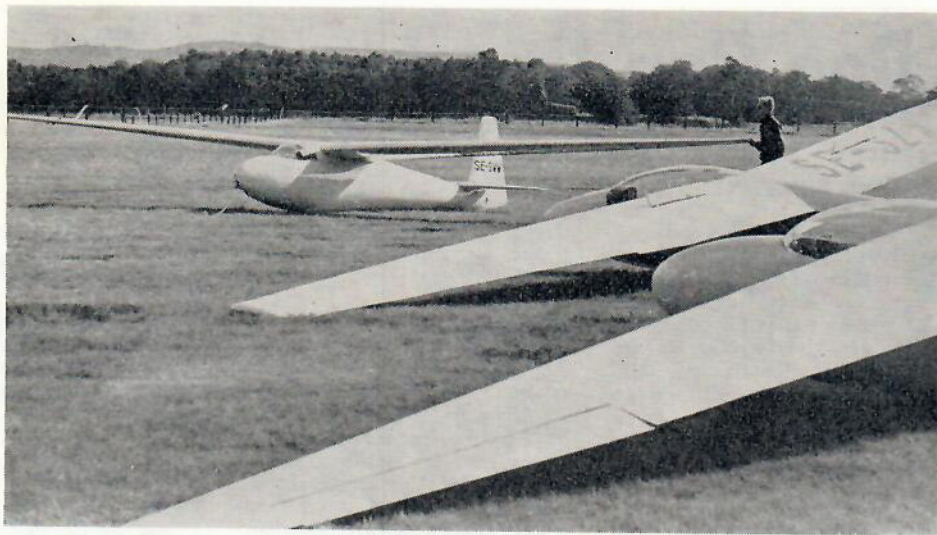
..... st. NYA HOBBY-KATALOGEN à 2:-
Skall bif. i frimärken.

Namn:

Adress:

Postadress:

Från Aeroklubben i Malmö, vars segelflygsektion tycks vara ovanligt verksam, har vi fått bilder och text, som ger en hel del av allmänt intresse om en segelflygklubb och om segelflyg. Man sysslar inte bara med segelflyg. Klubben har också en framgångsrik modellflygsektion, något som många av våra mer "hobbybetonade" läsare ofta kan se i tävlingsreferaten.



En Ka-6 görs här klar för bogsering upp i det blå. Till höger ses ännu en Ka-6 och en Skylark.

AEROKLUBBEN I MALMÖ

Segelflygningen i AKM har från klubbens grundande ända till 1958 bedrivits på Bulltofta. Efter detta år blev det förbjudet att flyga där utan radio, och eftersom segelflygarnas ekonomi inte tillät sådana "extravaganser", fick de se sig om efter ett annat flygfält. Redan dessförinnan hade det varit vanligt att segelflygning under några veckor bedrevs på Sövdeborgs flygfält. Eftersom detta ligger mer än 5 mil från Malmö och privatägda bilar i segelflygsektionen för ett tiotal år sedan var sällsynta, bedrevs flygningen som läger, och segelflygarna bodde på fältet under några underbara sommarveckor. Hit flyttades segelflygningen. Fältet är bättre lämpat för denna form av flygning än vad Bulltofta var. Här finns det gott om termik, vilket inte var fallet i Malmö på grund av sjöbris. Dessutom är det friare på Sövde. Efter flygningen kan man gå och promenera i skogen, bada i Sövdesjön eller över huvud taget ägna sig åt friluftsliv. Det är många stugsittare som fått upp ögonen för naturen genom att de börjat segelflyga. Många åker ut till fältet på vintern också för att åka skidor eller promenera. Det har blivit ett utflyktsmål. Alltid träffar man någon där.

KLUBBEN BYGGER EGEN HANGAR

Förflyttningen innebar att man inte längre hade tillgång till någon hangar. Tillstånd erhöles emellertid att få uppföra ett par skjul, där flygplanen kunde förvaras. Medlemmarna hjälptes åt att bygga dessa, vilket betydde, att flygverksamheten blev något nerskuren, då man ju var tvungen att bygga också. I dessa skjul fick man inte in flygplanen utan att montera ner dem. Mycket tid åtgick till nermontering på kvällarna och uppmontering på morgnarna. När flygplanparken 1963 hade växt så mycket, att alltför mycket tid åtgick för monteringsarbetet, beslöt, att en hangar skulle byggas. Den finansierades medelst lotteri och lån. Segelflygarna byggde den själva. Det var ett stort arbete för unga människor, av vilka de flesta var amatörer i byggbranschen. Nu är hanga-



I bakgrunden syns klubbens bogserflygplan, en MFI-9 Junior, ett plan som är mycket väl lämpat för bogsering. I förgrunden ett övningssegelflygplan av typ SZD-25 Lis.

ren nästan färdig. Det fattas bara golv. Den har en golvyta på 20x25 m och är byggd av en järnkonstruktion som klätts med aluminiumplåt. De segelflygare som inte var med på den tiden då man måste montera flygplanen varje dag kan inte till fullo uppskatta värdet av en hangar.

LIVLIG VERKSAMHET TROTS LÅNGA AVSTÅND

Det största problemet med Sövdeborg är dess avstånd från Malmö. Trots att det i dag finns många privatbilar i sektionen, verkar avståndet hämmande på verksamheten. Detta har emellertid inte hindrat AKM:s segelflygsektion från att placera sig bland de största svenska klubbarna i många avseenden. 1964 gjordes inte mindre än 1.830 starter och över 1.000 timmars flygtid. Det togs 9 st. silver-C och 1 st. guld-C. Denna flygning har bedrivits till största delen på lördagar och söndagar. De klubbar som skolar fram flest ele-

ver bedriver oftast sin skolning på vardagskvällarna, medan veckosluten ägnas åt högvärdig flygning. I malmöklubben måste skolning och övrig flygning samordnas. Skolflygningen börjar tidigt på morgonen och slutar när termiken börjar. De andra segelflygarna har då krupit ur sina sovsäckar. Då görs ett uppehåll i skolningen vilket lärare och elever använder till att äta middag och hålla teorielektioner. Under tiden pågår den högvärdiga flygningen. När termiken framtåt eftermiddagen börjar avta, sätts åter skolflygningen igång och pågår till solens nedgång.

FÖRNÄMLIG ORGANISATION

En speciell skolorganisation har gjorts för att underlätta arbetet för lärarna och för att allt ska gå så snabbt och effektivt som möjligt. Denna organisation bygger på att när lärarna kommer ut till fältet, ska flygplanen



Den nya hangaren, där klubbens hela flygplansflotta får plats, utan att man behöver montera ner den. När man hade de gamla "hangarerna" var man tvungen att montera ner varje plan för att få det under tak.



Det krävdes mycken möda, när den nya hangaren skulle uppföras. Här har man hjälp av en kranbil.

stå klara för start, bogserföraren ska sitta i bogserflygplanet, flaggor, linor, märken och dylikt ska vara på plats, så att det bara är att "tuta och åka". Efter dagens flygning lämnar lärarna flygplanen, och annan personal ombesörjer att allt kommer in. Tidigare skulle lärarna inte bara flyga, utan hade många administrativa saker att ordna. Efter ett par år var de trötta på att vara lärare. Nu har arbetet fördelats. 1964 utbildades 19 st. elever till C-diplom, vilket får anses vara ett gott resultat med tanke på att vardagarna inte kan användas för flygning.

STORT PILOTBEHOV

Den långa arbetsdagen kräver att man har tillgång till många piloter som kan flyga bogserflygplanet, eftersom detta får hänga i luften hela dagen. Hittills har det inte varit något problem med detta, även om det var lite svårt när man bytte flygplantyp i våras och tvingades omskola de gamla piloterna på den nya typen. Som bogserflygplan har i AKM förut alltid använts Moth, men våren 1964 övergick man från "antikviteten" till ett modernt flygplan. Bogserflygplans-tjänsten innehas numera av en MFI-9 Junior. Det fordras att man håller sig med ett modernt motorflygplan för att kunna hålla i gång alla segelflygplanen som senaste sommaren uppgick till ett antal av åtta stycken plus ett som hyrdes.

Junioren har visat sig uppfylla de krav man kan ställa på ett modernt bogserflygplan. Den är framför allt smidigare och bekvämare att handskas med än vad Mothen var. Största antal starter som gjorts på en dag är 61 st.

Segelflygplanflottan i AKM bestod förra sommaren av 1 Bergfalke, 1 Lis, 2 Ka-6, 1 Skylark, 1 Mucha, 1 Zugvogel III B och 1 Olympia. Dessutom hyrdes 1 Bergfalke från Älleberg under försommaren. Skylarken har nu sålts och en ny Ka-6 och en Bergfalke har beställts. Detta betyder, att malmöklubben inför 1965 står väl rustad med nya flygplan och en brinnande längtan efter att det åter ska bli vår och att växande cumulusmoln åter ska visa var man kan finna termik. Man hoppas även att få inviga så många nya medlemmar som möjligt i denna underbara sport.

ÄVEN MODELLFLYG

Inom AKM bedrivs förutom segelflyg även motorflyg och modellflyg. De olika sektionerna är så skilda från varandra att ingen kan sägas leva med hjälp av de andra. Segelflygarna går inte och drömmer om att

"vidareutbilda" sig till motorflygare. Man tycker snarare synd om dessa, som inte fått uppleva den rena formen av flygning, utan hjälp av en öronbedövande motor. Vad är förresten en 150 hk motor jämförd med kraften i en medelmåttig termikblåsa, eller en flygning Malmö—Paris med autopiloten inkopplad jämförd med en 30-milaflygning med segelflygplan från Sövde till Västervik? "Fanerraggarna" i Sövde har en stolthet som "fåtöljflygarna" inte råår på.

Bor du i Malmöområdet och vill veta mer om segelflyg, eller om modellflyg. Tag då kontakt med Aeroklubben i Malmö, tel. 327 67, Malmö. Segelflygsäsongen börjar i april.



Bogsertlygplanet MFI-9 Junior, som synes ett mycket elegant litet plan, som under sommaren 1964 skötte bogsertjänsten för nio segelplan. I förgrunden syns ett segelflygplan, Skylark 4.

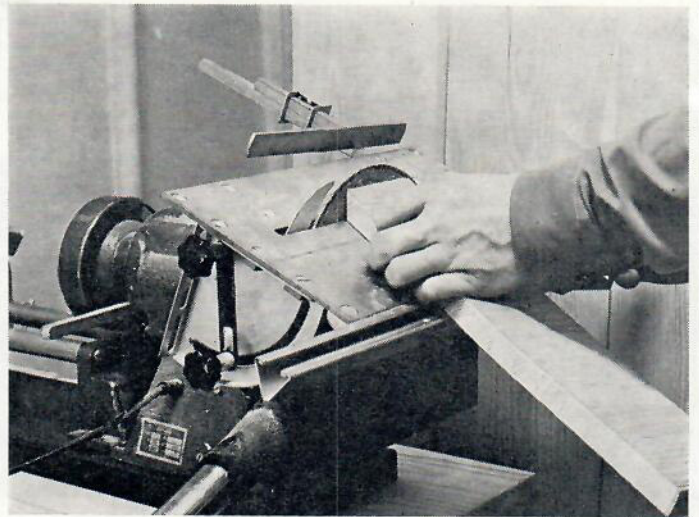
HUR SKALL EN 'RIKTIG' HOBBYMASKIN FUNGERA?

Det är ett misstag att tro att man för hobbyändamål kan nöja sig med sämre och enklare maskiner och verktyg än för yrkesbruk. Tvärtom är det nog så att många hobbyister är mycket skickliga och fordrar särskilt goda redskap. Tyvärr är huvudparten av det som säljs i verktygsvägar under beteckningen "för hobbybruk" inte bra. Mycket går att använda enbart med stora svårigheter.

Ifråga om handverktyg har vi åtminstone ännu så länge möjlighet att köpa vanliga yrkes-

redskap men ifråga om motor-drivna verktyg är förhållandet att mycket, kanske det mesta, inte skulle gå att sälja om folk hade en aning om hur dåligt utförandet är. Här kan man verkligen säga att "allting går att sälja med mördande reklam".

För att försöka råda bot på de värsta missförhållandena kommer vi i HOBBY att mycket kritiskt gå till storms mot uselheterna på alla håll och kanter samt ge vägledning i hobby-verktygsvalet.



En cirkelsåg kan man ibland även använda som rondellslip genom att i stället för sågklinga sätta i en såg- och slipskiva — en slags styva skivor som är belagda med hårdmetallkorn på sidorna och runt kanten. Det går även att såga med dessa skivor som för övrigt är särskilt lämpliga vid sågning av ädelträfanerat lamellträ eller liknande där man är särskilt mån om att få en jämn kant utan utslag på undersidan. (Sågen på bilden är kombinationsmaskinen Torma, en maskin som även har verktygsslip och kan förses med svarvtillsats.) Lägg märke till klyvkniven alldeles bakom klingan.

CIRKELSÅGAR FÖR HOBBYBRUK

Ett oeftergivligt villkor för att man skall köpa en cirkelsåg eller en cirkelsågtillsats är att den skall gå att använda till de arbeten man ämnar utföra. Omställningarna skall inte vara så omständliga att man hellre låter bli den och tar till fogsavansen i stället. Priset spelar naturligtvis en stor roll — men det är ju bättre att låta köpet vara än att ha en obrukbar såg stående.

Här lämnar vi en översikt över de viktigaste detaljerna hos cirkelsågar i allmänhet och bormaskinsdrivna dylika i synnerhet. I det senare fallet gäller det sågar som byggs upp kring bänkstativ eller svarv. Sågar i vilka handcirkelsåg ingår behandlas inte i detta sammanhang men uppgifterna kan i tillämpliga delar även användas på dessa.

FAST ELLER LUTNINGSBART SÅGBORD?

Vid sågning i annan vinkel än 90 grader måste endera klingan eller sågbordet kunna lutas. Det förra alternativet är att föredra emedan man då har arbetsstycket på en plan skiva och inte riskerar att det glider åt sidan. Detta av speciell betydelse vid sågning av stora plattor. Vid mindre arbetsstycken, där man kan använda anhänglet, har det inte så stor betydelse vilket som lutas — bordet eller klingan. En såg med lutningsbar klinga är svårare att göra än en med lutningsbart bord och därför är samtliga handbormaskinsdrivna cirkelsågar utförda på det senare sättet. (Här är inte sågbord som baserar sig på handcirkelsågar medtagna — med dessa är det tvärtom.) Många sågar som drivs med vanliga motorer är

gjorda på samma sätt men det finns sådana där klingan lutas — även för hobbybruk (dvs. i ett någorlunda lågt prisläge).

Sågbord med fast skiva, som alltså endast är gjorda för vinkelrät sågning är vanliga när det är fråga om handbormaskinsdrift. Givetvis är ett sådant bord inte lika användbart men om utförandet är tillfredsställande, kan det vara att föredra framför ett mindre bra lutningsbart. Många av de senare är nämligen i högsta grad uselt utförda, ofta är de hart när omöjliga att ställa in till önskat sågdjup och vinkel och därtill kan klingskydd m.m. vara nog så jämmerliga.

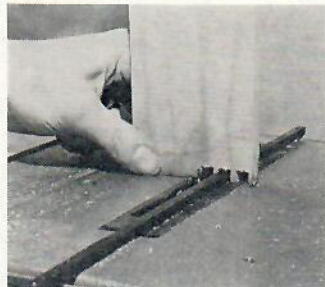
Skall man ha ett sågbord som går att luta bör det alltså vara ett som inte bereder onödiga besvär vid inställningen och som även i övrigt är bra. Inställningen skall ske efter en gradskiva och låsningen med ratt, spak eller vingskruv.

När man lutar ett sågbord kommer klingan att ta mer plats i sidled varför klingspåret måste göras bredare. Detta tillgår så — vid riktigt konstruerade bord — att man har utbytbara inlägg så att bredden kan avpassas efter behovet. I dåliga sågbord är bredden in på detta sätt variabel utan man måste även vid vinkelrät sågning ha för bred öppning vilket är en nackdel.

GERINGS- OCH KLYVARENHÅLL

Klyvarenhåll används, som framgår av namnet, vid klyvning av exempelvis bräder eller för sågning av skivor till en viss bredd (maximalbredden är naturligtvis beroende på bordets och eventuella bordsförlängning-

ars storlek). Anhänglet skall vara parallellt med klingan och sitta fast ordentligt. Tyvärr är det litet så och så med dessa båda viktiga egenskaper. Ibland är anhänglet också för svåra att ställa in — de vill ändra läge när man drar åt fastsättnings-skraven.



Vid hopfogning av trästycken i hörn använder man ofta sinkning som ger en bra fog och är lätt att utföra om man har ordentliga maskinverktyg. Vissa hobbymaskiner har speciella sinkningstillbehör. Enklast och bäst är en vanlig sinkningsskena, som på bilden (Metabo). Man snedställer klingan med wobblersbrickor och ställer in sinkningsskenans avstånd till klingan så att avståndet blir lika med tappens bredd. Med rätt inställning och lämplig klinga (klingan på bilden är för grov — utslag uppstår) kan man med dessa enkla medel göra utmärkta ladsinkar. Inställningen kan vara rätt besvärlig men när den väl är avklarad går arbetet fort.

Namnet anger även geringsanhänglets funktion. De används alltså vid sågning i gering, i vinklar. Bredden på de föremål

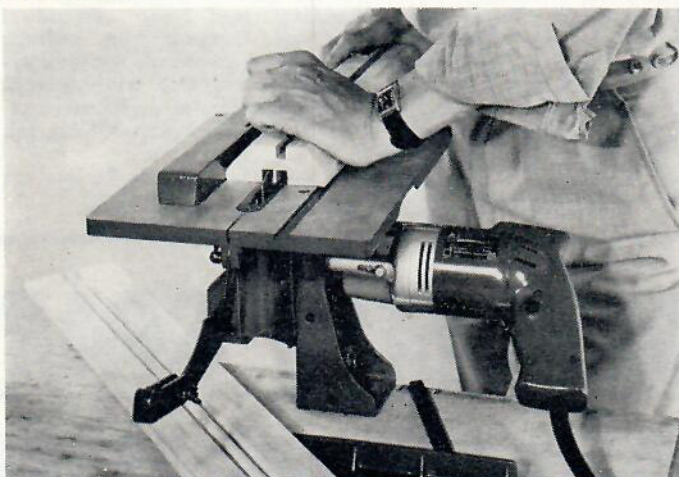
man kan såga med hjälp av ett sådant är beroende på avståndet mellan klingan och den främsta punkt till vilken man kan föra anhänglet. På hobbymaskiner brukar avståndet vara väl litet beroende på att man strävat efter att hålla ner bordstorleken.

Geringsanhänglet är utförda som en inställbar gradskiva med anhänglet för sågstycket. På undersidan sitter en skena som löper i ett spår i sågbordet. Ofta är graderingen otillfredsställande varför man bör se upp vid användningen av anhänglet så att man inte gör fel. Inställningen läses med en vingmutter, ratt el. dyl. Geringsanhänglet med själv-låsning för var 15:e grad (sådana förekommer) innebär ingen fördel — snarare en nackdel om de är dåligt utförda.

Spåret i vilka geringsanhänglet löper kan vara endera ett vanligt rektangulärt spår eller ett laxspår. De senare är bäst emedan skenan då inte kan hoppa ur. Utmärkta är även rektangulära spår om de är tillräckligt djupa. Dåliga är de spår som engelska sågbord har — de är bockade direkt i plåt och alldeles för grunda vartill de ofta ger upphov till avsevärt glapp.

KLYVKNIV OCH SÅGKLINGSSKYDD

På undersidan av sågbordet skall klingan vara täckt så att man inte får fingrarna sönder-sågade om man skulle råka sticka in dem under bordet. Nästan alla maskiner är på den



Fräsning av spår med snedställd klinga. Observera inlägget i sågbordet: För att ge plats för klingans rörelser i sidled används ett med extra bred öppning. (AEG).

punkten tillfredsställande. Vad beträffar klingskydd på översidan så är dessa ofta inte särskilt väl genomtänkta. S. k. teleskopklingskydd (fjäderbelastad, vridbar skiva) är inte särskilt fördelaktiga på bänksågar. Vid användning av en handcirkelsåg som bänksåg kommer man givetvis inte ifrån dem men att de används i samband med en vanlig bänksåg torde endast bero på konstruktörens bristande kännedom om vad en såg skall användas till. Vid sågklingans bortre ände sitter det på vissa sågar en s. k. klyvkniv. En sådan underlättar styrningen och minskar risken för olycksfall — om den är riktigt gjord.



På bilden visas som exempel ett sågbord som lätt kan lutas (genom att lossa en vingskruv på vardera sidan), lätt kan ställas in i höjdläge (till lämpligt sågdjup) och som har ett utmärkt kombinerat klyv- och geringsanhåll. Anhållet glider i spår runt kanten på sågbordsskivan och låses vid användning som klyvanhåll eller anslag med en skruv framtill. Som synes har sågen överliggande sågskydd och klyvkniv. (Fabrikat: Metabo.)

SPÅRFRÄSNING MED SÅGKLINGA

Vid upptagning av spår kan man givetvis göra upprepade sågningar bredvid varandra men detta är tidsödande varför det är fördelaktigt med s. k. wobbler-brickor. Med dessa snedställs klingan så att den kommer att skeva.

NÖDVÄNDIGA VID SINKNING

Wobblerbrickor finns till många sågar som originaltillbehör men universalbrickor som inte är avsedda för någon speciell maskin finns även. Brickorna kan ha fasta lägen (urtag som passar i varandra) för olika sågbredder eller vara släta så att "steglös" inställning kan erhållas. De förra är lättare att ställa in och i allmänhet att föredra.

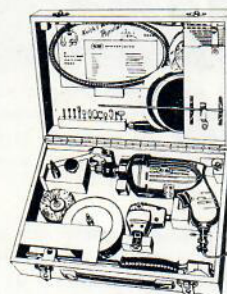
Wobblingsmöjlighet måste man ha för att kunna sinka — en sak att tänka på vid sågval.

KLINGANS MONTERING

Olika metoder används för klingans montering. När det gäller bormaskinsdrift måste dock en sak slås fast: Bormaskiner på vilka klingan sätts fast med en mutter direkt på axeln är att föredra framför dem som har ett speciellt klingcentrum vilket skruvas in i ett gängat hål i bormaskinsaxeln. Dessutom bör man vid bormaskinsvalet se till att man får en maskin som har ett ordentligt anhåll på axeln för skruvnyckel eller genomgående pinne. Märkvärdigt nog tycks de flesta bormaskiner (de som är vanligast i järnaffärerna) sakna denna viktiga detalj. Ibland måste man stoppa in en pinne i fläkten eller skruva isär sådana maskiner för att kunna ta av ett tillbehör som har fastnat hårt.

2
starka
HOBBY-
nyheter
från **MEMA**
HOBBY 6
HOBBY 8

HOBBY 6 och HOBBY 8, de nya svenska elborrarna från MEMA, har många fördelar: kullagrade • kompakta och greppriktiga • kraftig industrichuck • slagfast glasfiberarmerat hölje • låg vikt • invulkaniserad okrossbar stickpropp • mikroströmbrytare • S- och □-märkt (dubbelisolerad) • full säkerhet utan jordning • 6 månaders garanti • service över hela landet •



MEMAs många tillbehör till låga priser möjliggör förutom borrarng även polering, slipning, rensning, fräsning och sågning.

Ett flertal av tillbehören ingår i den praktiska hemverkstadslådan.

Mema säljes av ledande järnhandlare, maskinaffärer m. fl.
Riktpriser:
HOBBY 6 _____ 134:—
HOBBY 8 _____ 148:—
MEMA
hemverkstad _____ från 224:—

Till MILDENS EL. MOTOR AB Box 26 - Spånga 1

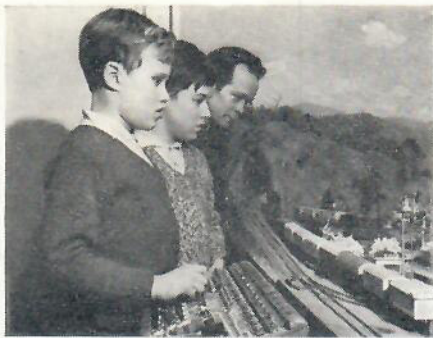
Sänd mig gratis Er utförliga broschyr

Namn _____

Adress _____

Postadress _____

Hobby



Eyvind Larsen har tillsammans med söner Mats, 13 år, och Björn, 9 år, byggt en fast HO-anläggning i ett hobbyrum i familjens villa i Örby vid Täckhammarsvägen. Pappa Eyvind är målare till professionen, men han har många strängar på sin lyra och till sina hobbies räknar han bl. a. tavelmålning, foto, italienresor och m-o-d-e-l-j-ä-r-n-v-ä-g.

Den här modelljärnvägsanläggningen är "annorlunda", säger Eyvind Larsen. Nu tycker nog de flesta byggare av fasta anläggningar att de har gjort sin anläggning på

ett annorlunda sätt. Det "annorlunda" i den här anläggningen är att landskapet gjorts till ett genuint dalalandskap med midsommarstång, med Siljan blånande i bakgrunden, med betande kor, badande människor — alltså en svensk midsommar-dröm nere i källaren! Och landskapet är uppbyggt huvudsakligen med råmaterial taget direkt i naturen, med mossor, ljung och enkivistar.

Vi låter Eyvind Larsen själv berätta om sin anläggning:

DALALANDSKAP MED 60m SPÅR

— Innan mina pojkar och jag satte i gång med att bygga vår modelljärnväg studerade vi alla möjliga anläggningar i olika storlekar. Stora tekniskt fulländade anläggningar har vi sett — men vi fann att nästan alla var mer eller mindre bristfälliga vad det angick naturen. Och det är synd, det finns ju så stora möjligheter att göra landskapet vackert.

ANVÄND NATUREN

Jag gick alltså in för att göra så mycket som möjligt av naturen. Anläggningen är stationär och vägghast vid kortsidorna. Vid ena kortsidan har vi fyra hål genom väggen



"Diket" närmast fondväggen med Siljan är osynligt för åskådarna men tillräckligt brett för att en tågförare ska kunna ta hand om trafiken vid hamnen och manövrera den stora Wiad-kranen.

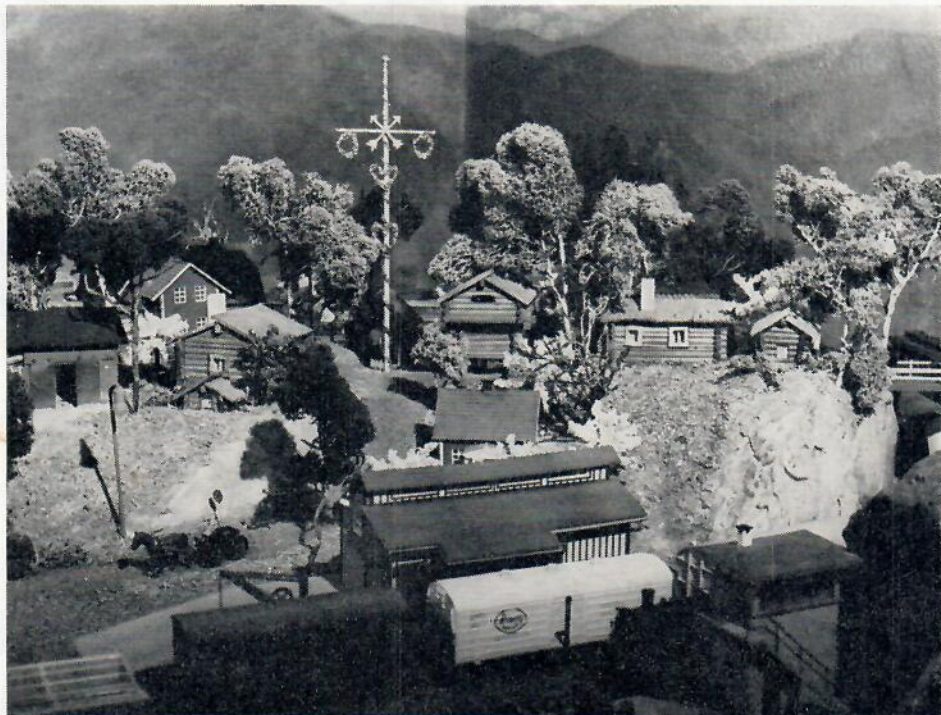
in i angränsande rum som är ett garderobsliknande utrymme under en trappa. Tågen kan alltså försvinna ut ur landskapet och antingen vända i två vändlingar eller ställas upp på tre uppställningsspår.

60 METER SPÅR

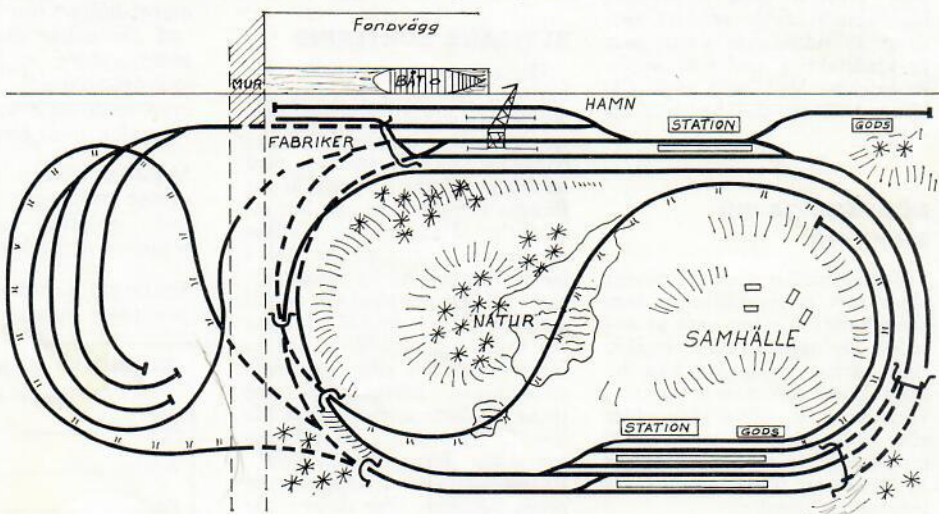
Hela anläggningens storlek inklusive slingan under trappan är $4,80 \times 1,60$ m.

Jag letade efter det mest realistiska spårmaterial och fann att Rivarossi motsvarade våra fordringar, likaså växlar, av vilka det gick åt 21 stycken. Rälslängden är totalt 60 meter. Hela anläggningen är uppdelad i 18 strömsektioner, i vilka ingår tre vändlingar och sju stickspår.

För att åstadkomma största möjliga naturtrohet har vi lagt fin lätt färgad sand blandad med vanligt kallimpulver överallt kring räls och syllar, även vid växlar. Det gick utmärkt tack vare den kraftiga limtillsatsen.



Eyvind Larsen har vissa konstnärliga anlag, det märks inte minst av den stora fondmålningen som är en fantasi även om den kallas Siljan. Hela landskapet är gjort med kärlek och omsorg, för det mesta med material som familjen Larsen själv samlat in i naturen. Som krona på verket reser sig majstången i en backe där timrade hus bildar den obligatoriska "gammalgården".



Spårplanen med stationerna Lilla Tuna (nedan t. h.) och Tuna hamn. Den dolda delen av anläggningen som ligger i en skrubben kan användas antingen för uppställning av tåg eller också som vändslinga åt två håll. Hela anläggningen är uppbyggd med Rivarossis rälsmaterial och växlar.



Ett "jubileumståg" ingår i den rikhaltiga rullande materielen, även om bilden främst är avsedd att visa den utsökt fina variationen i växtligheten. Två träd får inte se lika ut, och denna omväxling får man gratis genom att utnyttja naturens eget material.



De "döda" träden ger ökad vildhet åt landskapet. De har åstadkommits dels med riktiga kvistar, dels med ledningstråd. Buskagen varieras genom att man använder olika sorters mossor — inte bara renlav, alltså. För "torra" buskar är ljung ett fint material.

DALALANDSKAP

Grundidén var att vi skulle ha ett riktigt dalalandskap med majstång och härbren m. m. — den stora stationen heter "Lilla Tuna", den mindre "Tuna hamn" med Siljan-fantasi i bakgrunden. Båten vid kajen heter "Siljan" och torde av de flesta identifieras som en litet ändrad isacsonska Waxholm I. Kranen är Wiads elektriska.

I den här lilla byn i Dalom finns det bara grusvägar och därför har vi lagt grus på alla vägar liknande det som vi lade kring rälsen.

Bortsett från en del blommande fruktträd och köpta granar har vi själva gjort alla träd, skogar och buskar. Materialet samlade vi upp ute i skogen. Vi plockade klenst enris, ljung och andra småkvistiga växter och rätt mycket renlav och olika sorters mossor.

Medan materialet ännu är fuktigt kan man färga det, t. ex. ljusgrönt för björkar, mycket mörkt för tallskog och mellangröna nyanser för andra träd och buskar.

GLYCERIN OCH ROSENVATTEN

På apoteket köpte vi en blandning av rosenvatten, sprit och glycerin. Däri blandade vi olika torra färger och doppade sedan renlav och mossor i blandningen och lade dem på tork. Materialet håller sig mjukt även efter torkningen.

Som framgår av bilderna har vi gjort björkarna i så varierande format och utseende som möjligt. Mestadels är de gjorda av enris som är målat — med ursparingar för "fläckar" — med vanlig latexfärg. Därefter

har vi med textillim limmat på det ljusgröna lövverket, alltså renlav. En del torra tallar är elektrisk ledning som är uppspälkad och målad i den rödaktiga ton som en torr tall har. Andra torra tallar består av en ljungkvist som delvis har målats, medan de yvigare tallarna har stammar och grenar av enris eller ljung som målats i rätt färg och pålimmats mörkgrön renlav.

SKOG OCH BUSKAR

Buskar och lägre tät skog är mossor eller renlav i olika nyanser som limmats direkt på marken.

För att förstärka intrycket av midsommar har vi rest en majstång, och på marken har vi med strö i olika färger åstadkommit gräs med inslag av vitsippor och blålockor m. m.

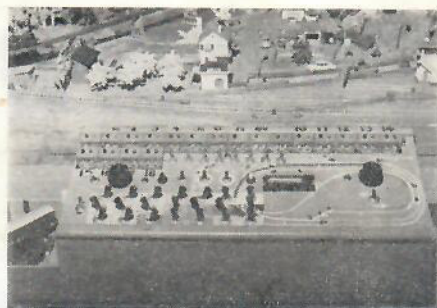
Själva kuperingen av landskapet har åstadkommits med flugnät och gips.

Rivarossväxlarna som i sig själva är ganska diskreta har vi gjort ändå mer osynliga genom att måla dem sandfärgade.

MANÖVERORGANEN

Ihopbyggda i en manöverlåda har vi tre transformatorer, av vilka en besörjer belysningen och två körströmmen.

På locket av manöverlådan har vi bl. a. 18 sektionsströmbrytare med 18 olika färgmarkeringar, och det finns en skiss på locket med sektionerna utförda i 18 motsvarande färger där man exakt ser hur långt en sektion sträcker sig.



Spårplanen är indelad i 10 strömsektioner, som på manöverbordet har olika färgnyanser. Samtliga sektioner kan med strömställare kopplas till någon av de båda körtransformatorerna.

Med en specialomkopplare kan vi koppla över ena transformatorns körström till andra sidan bordet, "sjösidan", där det finns utrymme för en tågförare att stå "i sjön" och köra tåg, manövrera lyftkranen och lägga om växlar. Knappar för dessa finns utmed bordskanten.

DAMMFRI LÅDA

Under bordet har vi gjort två stora utdragslådor särskilt inredda för dammfri förvaring av lok och vagnar när vi inte använder dem.

En modelljärnväg blir aldrig färdig, sägs det, och detsamma gäller vår anläggning — det återstår mycket att göra, insjön ska ha vattenspegel, signaler ska sättas upp osv., men vi är bara glada för det som är kvar att göra, det skänker avkoppling och vi behöver aldrig vara sysslolösa på fritiden.



"Hamnen" från baksidan med kontakter för växlar, strömsektioner och en körtransformator. Att Sigurd Isacsons "Waxholm I" förvandlats till turist- och lastångaren Siljan har väl alla gissat? Nedan 9-åriga Björn vid en av de praktiska utdragslådorna där lok och vagnar förvaras dammfritt när de inte används.



SKIVOR OCH SKIVSPELARE

TEXT:
ROLAND
SUNDKVIST

Skivor är mycket ömtåliga — detta faktum tycks inte ha gått upp för de flesta utan man tycks i stället tro att de kan behandlas lite hur som helst. Följaktligen bryr man sig i allmänhet inte heller om hurdan den skivspelare det skall spelas på är beskaffad. Att en LP-skiva kostar ca 30 kronor förefaller att vara likgiltigt medan det läggs stor vikt vid att skivspelaren är så billig som möjligt. Förvisso kan detta förhållande bero på bristande kunskap om vilka fordringar man skall ställa på en skivspelare och vi skall här ge en del elementära råd för att råda bot på detta.

SKIVSPELARE

Till kvalificerad ljudåtergivning brukar man inte använda skivväxlare beroende på att högklassiga sådana är oerhört dyra och på att man strängt taget inte behöver ha någon växlingsanordning eftersom speltiden numera är så pass lång. Vi bortser därför i det följande helt från skivväxlare.

VARVTAL

De gamla, något oräddvinst föraktade, stenkakorna skall spelas med 78 varv per minut (enstaka, riktigt gamla, med 80 r/m), EP-skivorna (EP = Extended Play, förlängd speltid) med 45 r/m och LP (Long Play, långspelande) med 33 r/m. För en del år sedan dök det även upp en ännu lägre hastighet — 16 r/m — vilket medförde att skivspelarna med tre hastigheter blev "omoderna". Nuvarande skivspelare har nästan undantagslöst alla fyra hastigheterna. Vad man skall ha den lägsta till? Ja, möjligen till att spela skivor som är inspelade med den hastigheten — om man har några. Jag har med egna ögon sett sådana — i ett skyltfönster för flera år sedan.

BRA ELLER DÅLIG?

Skivspelare finns av två slag: Ett för folk med mycket låga krav (eller inga krav alls) och ett för folk som vill att skivorna skall låta bra (eller åtminstone ungefär så bra som det går att få dem att låta). Det förra slaget dominerar kraftigt (naturligtvis). I denna artikel håller vi oss enbart till den bättre kategorin.

1) En skivspelare skall gå jämnt så att den inte ger upphov till ylande p.g.a. svaj eller andra otrevliga fenomen. Svaj ger sig särskilt väl tillkänna på pianomusik. 2) Buller skall inte uppstå i högtalaren. Genom att lägga nålmikrofonen på en tom tändsticksask som placerats på skivspelarpattan kan man få en uppfattning om detta buller (på engelska rumble). 3) Varvtalet skall vara konstant över hela spelområdet och alltså inte ändra sig med nålmikrofonens läge. 4) Skivtallriken skall inte skeva (och gärna vara lika stor som de största skivorna — dvs. 30 cm). 5) Nålmikrofonen (pick-upen) skall ge så låg distorsion som möjligt och inte slita skivorna onödigt mycket. 6) Tonarmen skall vara av lämpligt utförande för att passa nålmikrofonen. 7) En fördel är det om nedläggningsanordning finns. Ibland kan det, har erfarenheten visat, dock uppstå fel på sådana anordningar så att de inte går ner som de skall utan stannar halvvägs ner



En i förhållande till utförandet mycket billig skivspelare är Lenco L-70 som finns i två versioner, med teakläda och plastglaslock och med plastklädd låda (på bilden) utan lock. — En ovanlig detalj hos skivspelaren är att hastighetsinställningen är steglös. Man kan — om man så vill — få vilken hastighet som helst mellan 16 och 78 r/m. Vid varje standardvarvtal finns ett litet, individuellt inställbart, hack. — Skivspelaren startas genom att spaken till höger vrids något åt vänster. Vid ytterligare vridning sänker sig armen. Igångsättningsknapp och nedläggnings-spak är alltså kombinerade. — Vid sidan ligger dels en bricka för stora centrumhål, dels en stroboskopiska som man lyser på med en vanlig lampa (växelström) varvid man kan avläsa det rätta varvtalet vilket är för handen när ränderna på skivan ser ut att stå stilla. — Den tredje delen invid skivspelaren ingår inte i priset. Den är en s.k. Dust Bug som används för att sopa skivspåren rena under spelning. Dust-Bug-armens fäste är fastsatt på skivspelarens borte vänstra hörn (med en sugkopp).



Somliga skivspelare har automatisk påläggning av nålmikrofonen vilket kan vara en fördel men anordningen bör då helst vara helt bortkopplingsbar så att man utan besvär även kan lägga på för hand. — Dualskivspelaren på bilden har automatisk påläggning som ställs in med en spak för de olika skivstorlekarnas början. Vid påläggning för hand måste en spak hållas i läge "manual" under tiden. Som standard är skivspelaren försedd med B & O-nålmikrofon. Anligningskraften kan lätt ställas in med en vridbar skiva vid armens upphängning. Skivtallriken är av omagnetiskt material. Priset är ca 600:—. Skivspelaren finns med eller utan plastglaslock. I en version som Radiola levererar (annan låda) är priset något högre.

i spåret eller att de sänker sig så sakta så att skivan börjar avspelas innan nålen hun-

nit ner (endast av betydelse när man börjar mitt i ett stycke).

Utom detta är det bra om lådan är väl formgiven och gärna har lock så att skiva och skivtallrik skyddas mot damm.

Det är alltså vissa fordringar som ställs på en skivspelare. Därför blir en bra sådan ganska dyr — betydligt kostsammare än de för god ljudåtergivning mindre lämpliga skivspelare som vanligen säljs av radiohandlarna. På sista tiden har dock t.o.m. de stora radioföretagen insett nödvändigheten av bättre skivspelare och numera kan man faktiskt få köpa sådana även i vanliga radioaffärer.

NÅLMIKROFONEN

De flesta nålmikrofonerna (pick-uperna) är för stereo. Mono-nålmikrofoner av hög klass finns visserligen fortfarande men, emedan de stereofoniska är bättre även för monoskivor, har de i stort sett trängts ut av dessa.

Nålmikrofoner för högvärdig ljudåtergivning är alltid av dynamisk eller magnetisk typ vilket innebär att en magnet rör sig i en spole eller att en spole rör sig i ett magnetfält varvid spänning induceras i spolen.

Enkla skivspelare har piezoelektriska nålmikrofoner (kristallnålmikrofoner) vilka ansluts direkt till vilken radio som helst. Detta går däremot inte med dessa bättre ty-

per utan här måste en förstärkning först äga rum vilken sker i en förförstärkare. Skivspelare kan ibland fås med sådana inmonterade. Vid anslutning till en s.k. HiFi-förstärkare behövs dock inte någon förförstärkare. (Det finns även enstaka, sällsynta, radioapparater som direkt tar dynamiska nålmikrofoner.)

Nålarnas spetsradie varierar med skivtyp och fordringar. För stereoskivor är den 13–18 μ (det vanliga även för monoskivor), enbart för monoskivor 25 μ och för 78-varvsskivor 75 μ . OBS! Man skall inte under några omständigheter spela 78-or med mikrosprånsnål. Samlare av "stenkakor" och andra som har 78-varvare måste därför skaffa en speciell nålmikrofon för dessa.

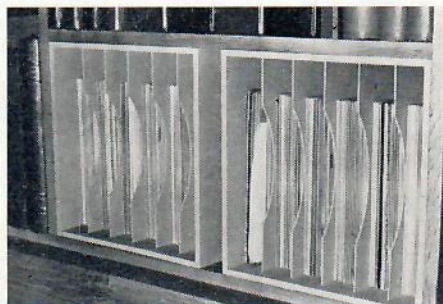


Perpetuum Ebner PE 33 har en nedläggningsanordning som manövreras med spaken invid tonarmen. När skivan är slutspeland lyfts automatiskt armen. Denna halvautomatik är helt frånkopplingsbar med en liten spak. Ett genomskinligt plastlock ingår. Till skillnad från vissa andra spelare med lock är detta uppställbart så att man slipper ha ett lock löst liggande att skräpa vid spelning. (Med ett enkelt handgrepp kan det även tas bort om man så önskar.) — Pris med nålmikrofon Shure M 77 705:—, med inbyggd förförstärkare för anslutning till en vanlig radio kostar den 800:—. Skivspelaren kan också köpas utan lock.

Vissa nålmikrofoner måste man skicka in till fabrikanter eller importören vid nålbyte medan man lätt kan byta nål själv på andra.

GRAMMOFONSKIVORNA

Att få tag på förstklassiga exemplar av grammofoonskivor tillhör inte det lättaste. Ofta är skivorna på ett eller annat sätt förstörda redan vid köpet. Många skivaffärer



Skivskåpen på bilden är från Möbel-Ikéo och egentligen avsedda för en speciell bokhyllserie men de är fint målade runt om så man kan även ha dem fristående. Alla 25 cm-skivor går i men endast somliga 30 cm LP emedan höjden är i minsta laget (detta borde ha påpekats i katalogen). Kvaliteten är mycket bra — mellanväggarna är faktiskt plana och vi kan varmt rekommendera skåpen, men kanske i första hand till samlare av 78-or (alla dessa går in) samt till dem som har många 25 cm LP. (Hur vore det av Ikéo att börja tillverka en version som är aningen större? De behöver ju inte nödvändigtvis gå in i de skåp som de nuvarande är avsedda för.)

lägger föga vinn om att behandla dem väl, de tar i skivytorna med fingrarna, spelar dem på olämpliga grammofooner och bryr sig inte om att torka bort dammet från dem. Det är faktiskt märkligt att folk inte reagerar för detta förhållande utan finner sig i att betala 10, 20, 30 kronor för förstörda varor. Måhända ligger svaret i att man inte hör defekterna på grund av att den egna utrustningen är dålig.

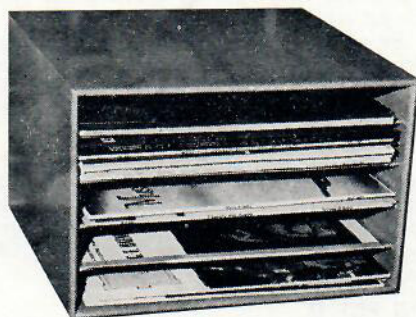
Inte bara affärerna visar nonchalans mot konsumenten utan även skivbolagen som ofta släpper ut dåliga pressningar. Därtill kan det vara svårt att få tag på vissa skivor på grund av dålig lagerhållning och usel service i största allmänhet. Även skivfodralen (mapparna) kan vara underhålliga — så har t. ex. ett stort skivmärke fodral med plastbehandling som släpper efter en tid så att de blir mycket fula.

Skivor är mycket ömtåliga och man skall inte ta i dem med fingrarna så att handfett avsätts på spelytan utan hålla i kanten och över etikettområdet. Före (och gärna efter) varje spelning skall skivor avtorkas med en rund fuktad borste som heter Disc Preener (svår att få tag på). Däremot skall man nog inte använda de gula putsdukar som säljs i varenda skivaffär emedan man med dessa snarare trycker in dammkornen än avlägsnar dem. Visserligen är de impregnerade med ett antistatmedel som gör att man inte ökar skivornas elektrostaticitet när man gnider dem men det är ställt utom alla tvivel att ovan nämnda skivborste är skyhögt mycket bättre.

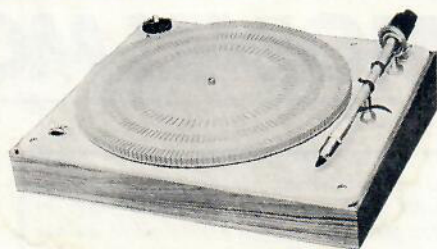
Det damm som faller ner på skivorna under spelning kan avlägsnas med "Dust Bug" — en med borste (som sitter på en plexi-



En något billigare Thorens-skivspelare är TD 135 som har fast tonarm och med bl. a. vanlig skivtallrik, i övrigt av enklare utförande än TD 124. Pris med sockel 550:— utan nålmikrofon.



Detta skivskåp är visserligen ganska välgjort men mycket dumt konstruerat så till vida som man inte kan ställa det — undersidan är inte målade. Om man målat skåpet runt om hade ju köparen själv kunnat välja läge. Skivor bör dock helst stå, och stå rakt — inte som i vissa skivaffärer, snett i facken så att de blir skeva. Vidare bör man inte utsätta skivor för värme genom att exempelvis lägga dem på en varm radioapparat eller i närheten av någon annan värmekälla. — OBS! Solen är en sådan och skivor som får ligga i ett soligt fönster blir lätt förstörda.



HMV:s skivspelare är sedan länge uppskattade i kretsar som sysslar med god ljudåtergivning. Numera är den som standard försedd med en stor skivtallrik (tidigare kunde man förstora en ursprungligen liten tallrik med en separat ring). Skivspelaren kan fås med B & O-nålmikrofon eller med ett huvud för inmontering av annat system. Pris 426:— med B & O-system. För inbyggd förförstärkare tillkommer 498:—. En nedläggningsanordning kan påsättas, den kostar 51:—.



Thorens TD 124 (pris komplett ca 550:—) har funnits rätt många år vid det här laget och är fortfarande den i ljudtekniska kretsar bäst ansedda skivspelaren. Utom de mycket goda tekniska egenskaperna (långt rumbel, svar etc.) har den en stor fördel i det att tonarmen monteras på en separat utbytbar platta så att man lätt kan byta arm utan att göra ingrepp på verket i övrigt. Till långa armar finns en bred monteringsplatta och till korta en smalare.

Bilden visar SME-armen. Detta är en engelsk arm som anses vara en av de bästa som står att få. En kortare version av armen finns även. En speciell finess hos den är att man kan skjuta den fram och åter för fininställning med hänsyn till den nålmikrofon som används (för att få rätt avstånd mellan vridningspunkt och skivcentrum). Den vikt som hänger i en tråd på tonarmens bortände är till för att motverka den inåtdragande kraft som uppstår p. g. a. nålens friktion emot skivan. (Om man "spelar" en helt ograverad skiva kan man se hur nålmikrofonen åker iväg inåt.) Skivtallriken på TD 124 är gjord i två delar — en tung del av gjutjärn och en lätt överdel som med en spak kan frikopplas från den förra. Vid påläggning och avtagning behöver man därför inte stanna motorn.



I dagarna har även Philips introducerat en skivspelare av högre klass. Den är avsedd för Philips egna nålmikrofoner men även somliga andra, högklassigare element torde gå att använda.

glasarm) som sopar rent. Se bild.

Skivorna skall förvaras i sina mappar och i de innermappar eller plastpåsar som kan förekomma. Att ta ut skivorna ur fodralen och ställa dem i vissa (mycket vanliga) ställ av ståltråd är rent vidrigt. Inte nog med att (Forts. på sid. 34)

MODELLMOTORHÖRNAN

Denna modellmotorhörna kommer att behandla OS-motorer. Därmed icke sagt att den blir enformig då OS-fabriken nu har ett stort produktionsprogram upptagande de flesta konventionella motorstorlekar mellan 1 och 10 cm³. 10-kubikaren testas i nästa nummer av Hobby.

OS Max 6 är OS-fabriken's första småmotor av högeffekttyp. Den är inte som OS Pet tillrättad endast för billig massproduktion. Hänsyn har också tagits till de krav som måste uppfyllas för att kunna höja effekten till tävlingsnivå. Motorn har omisskännliga drag från sina stora bröder i Maxserien och dessutom några egna, speciella finesser.

Förgasarnålen är ovanligt lång och försedd med en spiralfjäder nära den del som skruvas in i förgasarröret. Detta gör att man kan böja nålen bakåt och justera förgasarinställningen på säkert avstånd från propellern. Förgasaren sitter nämligen otäckt nära propellern och det hade varit synnerligen otrevligt att behöva sticka fingrarna så långt fram för justeringar. Förgasarnålen kan hållas kvar i det bakåtböjda läget genom att man fäster nålens förlängning i en liten hake som medföljer motorn och som är avsedd att fästas på en monteringskruv. Förgasarinställningen var mycket kritisk och motorn var mycket känslig för små vridningar på nålen.

Vevhuset är en synnerligen komplicerad gjutning, utförd med sedvanlig OS-kvalitet. Det är bearbetat invändigt och på anliggningsytorna för cylinderröret och vevhuslock. Vevhuset förefaller tillräckligt starkt för sitt ändamål och vevlagret är förstärkt på fyra sidor. Sidofästena är väl dimensionerade. Motorn är den minsta nu serietillverkade med en gjuten avgasportsförlängning. Luftintaget är borrarat vinkelrätt mot vevaxeln och försett med en insats, svarvad av aluminium. Luftintagets diameter är 4,7 mm och det tätar mot vevhuset med en gummipackning. Förgasarröret är genomgående och har en diameter av 3 mm. Vevaxellagret består av en bussning, ingjuten i vevhuset och därefter slipad till rätt dimension samt försedd med ett oljespår utefter halva längden. På testexemplaret hade bussningen vid ingjutningen råkat förskjutas åt ena sidan varför återstående lagermetall på andra sidan rörde sig om endast några tiondels mm. Ventilhälet genom lagret är runt och överensstämmer därför inte med det ovala ventilhälet i vevaxeln. Dessutom är vevaxeln avfräst över ventilhälet vilket i praktiken ger en ventil med fyrkantöppning.

Vevaxelns diameter är 7 mm och den är borrarad med 4,5 mm. Strax framför ventilhälet är lagerytan nedsvavlad på cirka 4,5 mm och framför denna nedsvavning finns en lageryta på cirka 4 mm innan nedsvavningen för medbringarfästningen tar vid. Medbringaren är svarvad av aluminium och refflad på den sida som ligger an mot propellern. Medbringaren är fäst i läge på vevaxeln genom en fräst ansats på denna och motsvarande ansats i medbringarens centrumhål. Vevaxelns gängade del har en diam. på 4 mm. Vevtappen har en diameter av 3 mm

TEXT:
LENNART
LARSSON

och vevaxeln är balanserad genom bortfräsning av delar av vevaxelskivan. Denna är ovanligt tjock, hela 3,2 mm, men rundad längs framsidan utefter hela periferin.

Vevstaken är fräst ur dural och mycket väl bearbetad. Lagerlängden är i storändan 3,4 mm och i lilländan 3,9 mm där kolvbulten med en diam. av 3 mm är lagrad. Kolvbulten är försedd med ändplattor av kopparlegering för att ej repa cylinderröret då den är helt fri i sina lager. Kolven förefaller gjord av mehanite och är relativt tung trots ordentlig ursvarvning under kolvbultslagen. Den är försedd med baffel 3 mm från överströmningsporten där baffeln är vinkelrät mot kolvytan och sluttar ner mot avgasporten. Kolvhöjden är 10,4 mm och baffelns höjd ca 2 mm.

Cylinderröret är svarvat av stål och är försett med kylflansar vilka svartoxiderats. Såväl överströmnings- som avgasport är rektangulär och skiljs åt av två drygt 4 mm breda sidostycken av fodret. Avgasporten öppnar cirka 0,8 mm före överströmningsporten.

Cylindertoppen är svarvad av aluminium och utan kylflansar. Förbränningsrummet är sfäriskt med glödstiftet i centrum och ett fräst spår för baffeln. Cylindertoppen fästs i cylinderröret med 4 phillipsskruvar varav två är längre och går genom hål i kylflansarna ner till vevhuset och håller fast cylinderröret. Även vevhuslocket är fäst med 4 phillipsskruvar varav en kan utbytas mot ett tryckuttag då skruvhålet mynnar i överströmningskanalen. För den som vill ha tryckuttaget placerat mera centralt i vevhuset finns en gjuten upphöjning på vevhuslocket där man kan borra och gänga själv för ett tryckuttag.

En mycket föredömlig insats har gjorts av Brio då motorn är åtföljd av en mycket ordentlig och välgjord översättning av den bruks- och startanvisning på engelska som bifogas från fabriken.

Några varvtal uppmätta vid körning i bänk: På Top Flite trä 7"×3" 11.800 rpm på Cox Sport och 12.500 rpm på Cox Racing, Tornado nylon 6"×3" 15.400 rpm resp. 16.300 rpm och Top Flite trä 6"×3" gav 16.300 resp. 17.000 rpm.

OS PET II

OS Pet är konstruerad för att vara en speciell nybörjarmotor och säljas till ett lågt pris. I OS Pet II får nybörjaren en motor som till skillnad från de "klassiska" s. k. nybörjarmotorerna verkligen orkar dra runt linkontrollmodeller av ordentliga dimensioner och dessutom har kraft till övers för att utföra stuntmanövrer. Även om lågt utförsäljningspris och förmåga att starta lätt är väsentliga egenskaper gjorde OS-fabriken en klok kompromiss som innebär hög kvalitet och bibehållen god litereffekt.

Nya OS Pet skiljer sig från den gamla



OS PET II blev föremål för vår test nr 9 sedan Modell-Hobbys start och karakteriseras som en lättstartad nybörjarmotor med förvånansvärt hög effekt.

bl. a. genom att cylindertoppen nu är försedd med kylflansar, samt att anliggningsytan mellan vevhus och cylinderröret är maskinbearbetad och en centrumsapp på vevhuslocket är gängad och avsedd för fästskruven för den medföljande tanken. Om centrumsappen borrar igenom har man dessutom ett tryckuttag för lågtrycksmatning av bränslet. Såväl vevaxeln som cylinderröret är robust utförda. Vevaxeln har en diameter på 8 mm vilket är större än på de flesta andra motorer i den storleksklassen.

Det är naturligtvis en öglespolad motor med vevaxelventil liksom alla andra OS-motorer. Ett rektangelformat ventilhål i vevaxeln är drygt 6 mm långt och matas från ett cirkulärt luftintag. Det ger en insugsperiod på 180° med öppning 30° efter DBL och stängning 30° efter TDL, det senare en mycket tidig stängning för en motor med sin bästa effekt omkring 15.000 rpm, där stängningstiden i stället bör ligga närmare 50° efter TDL. Vevaxelbörningen är 5,5 mm. Cylinderns portningstider är också ganska konservativa med utblåstiden 125° och överströmningstiden 90°. Överströmningsporten är placerad helt under och tvärs emot avgasporten. För att ge någorlunda lång överströmningsstid är kolven försedd med ett steg på överströmningsidan i stället för den vanliga baffeln på kolvtoppen vilken här är helt plan.

Vid körning i bänk på Cox Sportbränsle uppmättes på 7×4 Top Flite nylon 13.600 rpm, 7×3 Top Flite trä 15.600 rpm och 6×4 Super Nylon gav 18.100 rpm.

OS MAX III 15

OS Max III 15 är mycket lätt och kompakt för att vara en högeffektmotor i 2,5 cm³-klassen. Den är till utseendet mycket lik Max II 15 men är inte endast en modifierad version av denna utan praktiskt taget varje del från vevhus till cylindertopp är nykonstruerad. Bland detaljförbättringarna märks att cylindern nu hålls fast av tre långa skruvar i stället för av två, att en vevstake av bearbetad dural används i stället för en gjuten, att packningen för cylindertoppen nu är av aluminium i stället för asbestgratit och att medbringaren är motbalanserad. Motorn har emellertid samma monteringsmått som tidigare modeller av Max 15.

Vevhuset, med ingjuten bronsbussning, är mycket rent och väl tryckgjutet och har en blank yta. Gängade hål för fästättning av cylindern är belägna på båda sidor om över-

strömningsskanalen och genom centrum på den mycket vida avgasporten som är förstärkt för detta ändamål liksom vevhuset, vilket har en vertikalförstärkning under avgasporten. Den härdade vevaxeln har en diam. på 9 mm och en urborring på 6,5 mm. Ventilöppningen är 10 mm lång och är smalare än på Max II 15 och reducerar därigenom riskerna för vevaxelbrott på denna punkt. Ventilöppningen är rundad i hörnen för att förhindra att sprickor börjar uppträda där. Insugsperioden är inte minskad genom den smalare ventilöppningen då i stället öppningen i vevlagret ökas. Insugstiderna är som förut 35° efter DBL till 40° efter TDL.

Kolven är försedd med baffel och har som vanligt på Max-serien två runda genomströmningssporar på nedre delen av den kolvsida som vetter mot överströmningen. Cylindern har en extra kylfläns och en djupare överströmningssport. Överströmningstiden är ganska moderat liksom utblåsnings-tiden och är resp. 105 och 130 vevaxelgrader. Cylindertoppen har numera en hemisfärformad förbränningskammare. Glöd-stiftet är placerat åt överströmningssidan just utanför urtaget för kolvbaffeln i cylindertoppen.

Utan förgasarinsats har luftintaget en diam. av 9 mm. Förgasarinsatsen reducerar denna till 6,5 mm och förgasarröret med 3 mm diameter blockerar ytterligare luftström-mens väg. Detta ger mycket bra sugförmåga utan att alltför mycket minska effekten vid moderata varv men där absolut toppeffekt önskas är andra arrangemang möjliga. Förgasarinsatsen kan avlägsnas och bränslet matas fram med tryck från vevhuset. Detta tryck tas lättast ut genom att man byter ut den skruv som håller fast övre vänstra delen av vevhuslocket (sett bakifrån) mot ett tryckuttag i form av en gängad nippel vilken oftast finns att köpa i hobbyaffärer.

Vevhuset är tryckgjutet av aluminiumlegering och har ett ingjutet vevaxellager av for-sorbrons. Vevaxeln är balanserad och härdad samt har en diameter på 9 mm. Vev-tappen är 4 mm och urborrad. Cylind-erfodret är av stål, lappat och med svarvade kylflänsar samt försett med blåsvart korrosionsskydd. Cylindertoppen är tryckgjuten av aluminiumlegering och bearbetad. Den är fäst med sex phillipsskruvar varav tre är långa och fortsätter ner i vevhuset och hål-ler fast cylindarfodret. Packningen mellan cylindertopp och foder är av aluminium.

Kolven är av mehanite och kolvbulten är av härdat stål, 3,5 mm i diam. och försedd med ändskydd av mässing för att ej repa fodret då den är fritt rörlig i kolvlagren. Vevstaken är bearbetad av aluminiumle-gering och har ett oljehål i storändan. Förga-sardetaljerna är av mässing och förnicklade. Den löstagbara förgasarinsatsen är svarvad av aluminium och tätat mot vevhuset med en gummipackning. Möjligheten finns att göra uttag för såväl hög- som lågtryckmat-ning av bränslet.

Vid körning på Cox Racing uppmättes på 8"×4" Power Prop 15.200 rpm och på 7"×4" Power Prop 18.000 rpm.

Bild på OS Max III 15 fanns i Hobby nr 4/63 och 4/64.

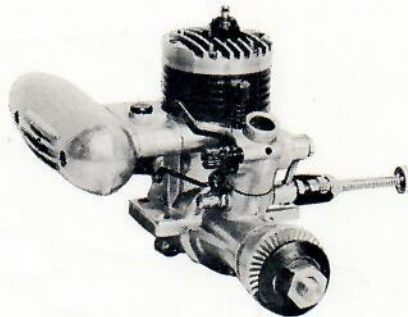
OS MAX 19 RC

Max 19 har en cylindervolym på 3,16 cm³. Motorn är trots sin likhet med Max III 15 en helt ny motor och använder inga av de-larna från denna. Liksom på Max 15 an-vänds dock en härdad, balanserad vevaxel.

Denna har 10,5 mm diameter och är ur-borrad med 7,5 cm. Ventilöppningen är fyr-kantig med rundade hörn för att minska sprickbildningsmöjligheterna. Vevaxellagret är av brons och har ett oljespår.

Kolven är mycket lätt och har ordentliga lagerytor för kolvbulten. Kolvtoppen är flat med en baffel som är rundad på överström-ningsidan där två hål är borrarade genom kolvens nederdel. Kolvbulten är av rörtyp och har ändplattor av mässing.

Vevstaken är bearbetad ur dural och har ett oljehål i storändan. Cylindern är av stål och svarvad med kylflänsar i ett stycke och cylindertoppen är gjuten och bearbetad. Den senare har ett sfäriskt förbränningsrum med glödstiftet placerat över baffeln. Sex skru-var håller fast cylindertoppen och av dessa fortsätter tre stycken genom kylflänsarna till vevhuset och håller fast cylindern.



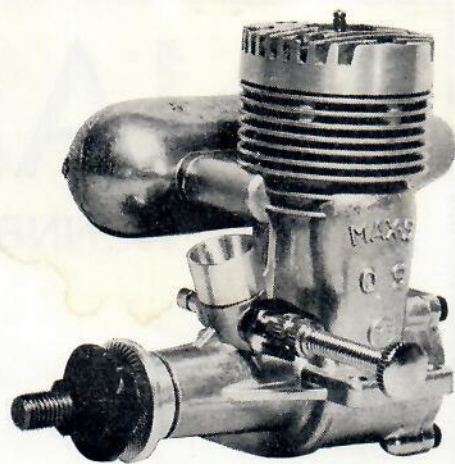
OS Max 19 RC visas här med avgasbromsen ut-bytt mot en ljuddämpare. De förut mycket goda trottlingsegenskaperna är bibehållna. Vid körning på Nitromite 4 uppmättes ett toppvarv på 9.900 rpm och tomgångsvarvet 2.400 rpm. Det senare hade troligen kunnat sänkas åtskilligt genom yt-terligare justering av trottelnställningen.

Två storlekar av förgasarinsatser finns till standardversionen. Insatsen med 5,5 mm in-nerdiameter är avsedd för stuntflygning och den med 7 mm är avsedd för ändamål där högsta effekt önskas. RC-versionen är i stäl-let försedd med trottelt av ovanlig konstruk-tion. Trotteln är kopplad till en dämpare för avgaserna. Dämparen är av liknande ut-förande som Max 49 och består av en gjuten platta som är vridbar i horisontalled runt en vertikal axel fastsatt i en gjuten, påskruvad förlängning av avgasröret. I trot-teln sitter nålventilen på samma ställe som förgasarröret brukar men fungerar inte som nålventil för något förgasarrör på den plat-sen. Nålventilen används i stället till att kontrollera mängden bränsle som sugs ge-nom ett vertikalt förbindelserör till ett förga-sarrör i trottelnns övre del vilket matar bränsle till motorn. Liksom Max 49:ans trot-tel har den ett justerbart intag för tom-gångsluften på trottelnns framsida.

Motorn kördes i RC-version utan att några motorn helst problem uppstod och den tycktes kunna gå i tomgång hur länge som helst utan att stanna. Upprepade snabba växlingar mellan fullgas och tomgång kunde ej få motorn att stanna och den föreföll att suga utmärkt i alla lägen. Max 19 RC måste därför betecknas som en synnerligen förnämlig RC-motor. På propellern 9"×4" Top Flite nylon uppmättes på fullgas 10.800 rpm och tomgången till 2.200 rpm.

OS MAX S 35

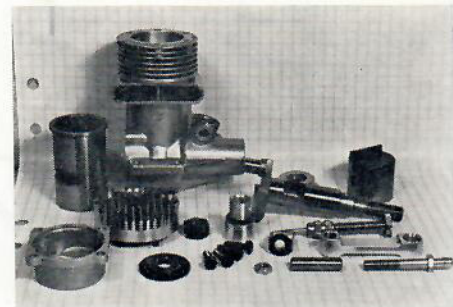
är OS-fabrikens första motor konstruerad speciellt för stuntklassen och avsedd att kö-ras med OS Jetstream ljuddämpare av stora



OS Max S35 med påmonterad ljuddämpare som blir obligatoriskt fr. o. m. 1 juli 1965 enligt Sve-riges Modellflygförbund. OS ljuddämpare är myc-ket effektiv.

modellen. Testmotorn, som erhöles av sven-ske generalagenten BRIO, kördes in och tes-tades med denna ljuddämpare påsatt.

Vevhuset är, liksom på alla de nyare OS-motorerna, ej ytbehandlat efter gjutningen, utan har kvar sin sidenmatta yta. Pressgjut-ningen är mycket väl utförd och därefter är vevhuset bearbetat invändigt i överström-ningen samt där cylindarfodret resp. vev-axeln ligger an. För den senare är en lager-



OS Max S35 helt sönderplockad i sina bestånds-delar. Lägg märke till hur många delar som in-går i en vanlig, konventionell modellmotor, och tänk sedan på det låga priset. För 20 år sedan skulle motsvarande motor kostat minst lika mycket som i dag.

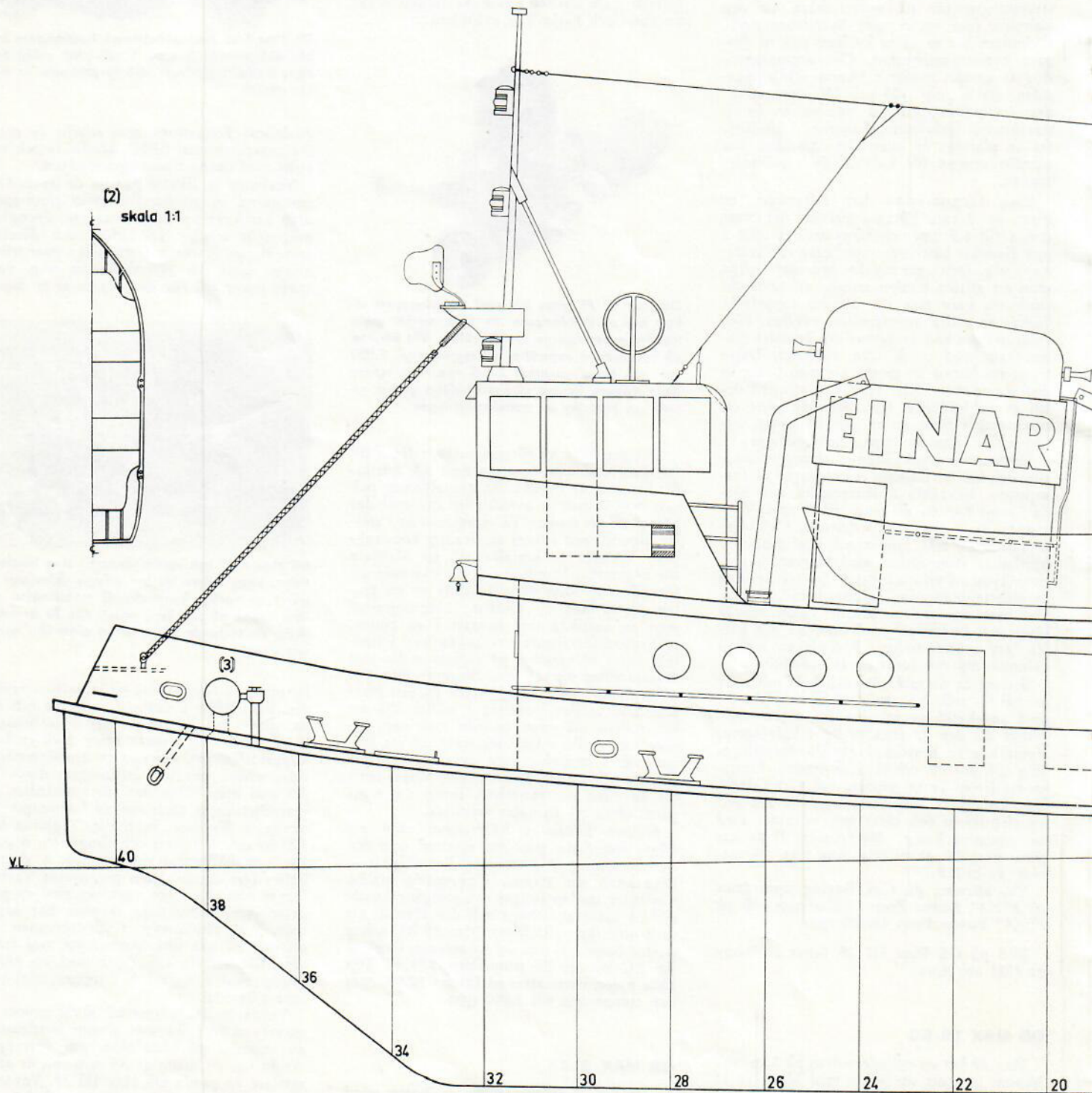
bussning av kopparlegering ingjuten i vevhu-set. Ventilhållet i vevhuset är runt och har en diam. på 7,5 mm. Själva luftintagets diam. är 9 mm. I detta sitter dock en luft-intagsförlängare, svarvad av aluminiumle-gering, vilken minskar luftintagets diam. till 7,5 mm hela vägen ner till ventilhållet. En gummipackning tätat mellan luftintaget och vevhuset. Vevhuset innehåller 7 gjutna kyl-flänsar och är borrarat och gängat för 6 skru-var som håller fast cyl.-toppen, 4 skruvar håller fast det likaledes pressgjutna vevhu-slocket som tätar mot vevhuset med en pap-perspäckning. Samtliga skruvar har kryss-spår, s. k. phillipstyp. Cylindertoppen har ett helt sfäriskt förbränningsrum med frästa spår för baffeln och tätar med en alumi-niumpackning, i ett spår i toppen, mot vev-husets överdel.

Vevaxeln är balanserad såväl genom en utsvarvad motvikt som genom bortfräsning av material på båda sidor om vevtappen. Axeln har en diam. av 11 mm och är alltså smalare än gamla OS Max III 35. Vevaxeln är urborrad för gaspassagen med 7,7 mm

Forts. på sid. 33

EINAR I RITNING

Av BERT WENNBORG



Här kommer den utlovade ritningen till "Einar". Tyvärr är det alldeles omöjligt att visa den i hel skala i tidningen — här är originalritningen till Einar nedminskad till 30 %. Originalen är 125 cm lång, en kraftig bit som väger 21 kg i färdigt skick med rätta barlasten. I föregående nummer av Hobby lämnade Bert Wennborg en beskrivning av bygget i huvuddrag.

Bert Wennborg fortsätter:

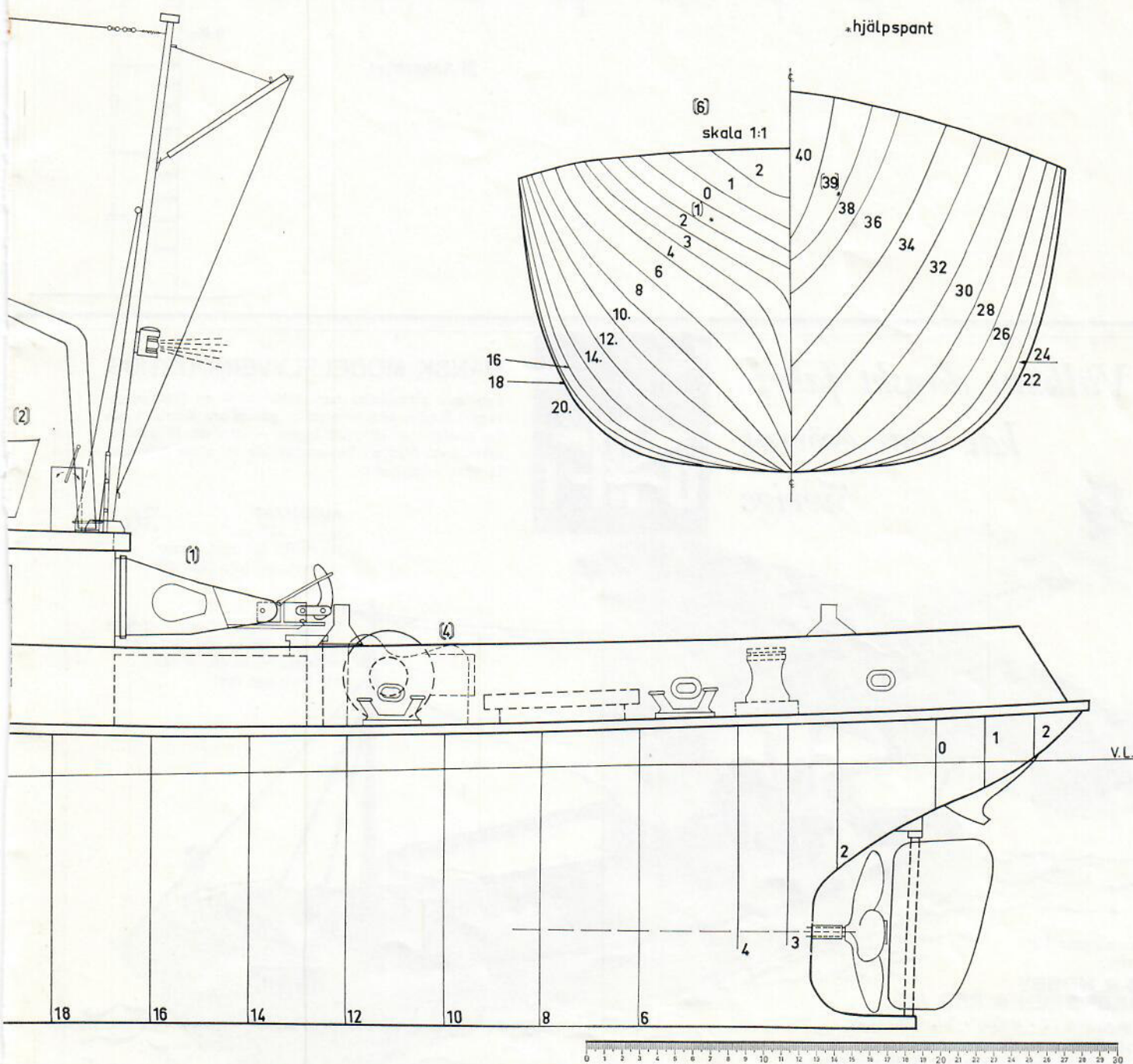
Hur båten är färgsatt framgår av omslagsbilden. Den som bygger den märker också snart att han har till förfogande ett ordentligt bärkraftigt skrov. Båten ser hopplös ut när den ligger högt. Stänklisen ska praktiskt taget släpa i vattning från mitten och akterut. Om man installerar modellmotor eller ångmaskin får man belasta skrovet med nästan 12 kg bly. Har man elmotorer kan man ta chansen att installera stora tunga ackumulatorer. Vi har två hopkopplade 12 volts Mabushi-motorer (med kugghjulsdriv) med ytterst liten nedväxling till propellern, och de drivs av tre 6 volts Tudor-ackumula-

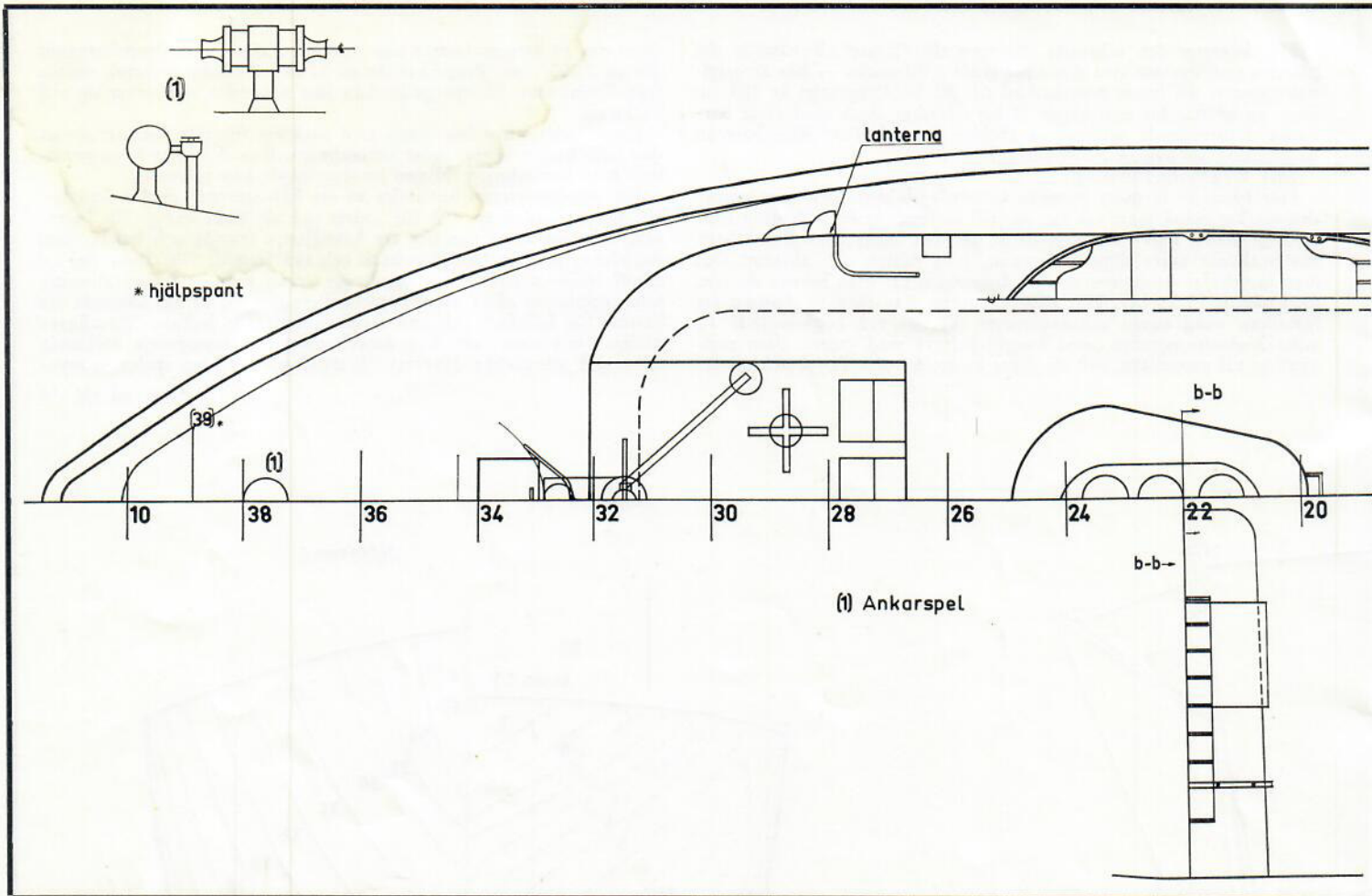
torer om 14 amperetimmar som vardera väger 2 kg. Propelleraxeln gör ca 2.000 varv. Propellern är en 52 mm 3-bladig italiensk snurra från Truedssons. Plastpropeller kan inte användas, den viker sig vid backning.

Propellerhylsan måste förses med packbox för tätningen, eftersom den i sin helhet ligger under vattenlinjen. Den ska helst ligga parallellt med vattenlinjen. Någon lutning uppåt kan tolereras.

För manövreringen använder vi ett ED-aggregat med 6 kanaler, två för motordriften, två för rodret och de båda övriga för belysning och sirener. Einar har tre hastigheter framåt och bakåt, men det räcker med en hastighet back och två framåt. För denna del av manövreringen har vi ett hembyggt servo utan självneutralisering som kopplar in olika antal battericeller. Enklarest är att använda ett batteri för halvfart och två seriekopplade för helfart. Ytterligare rörliga funktioner som kan åstadkommas är exempelvis verkande ankarspel och rörliga dävertar till livbåtarna. Vikten spelar ju myc-

Forts. på sid. 34



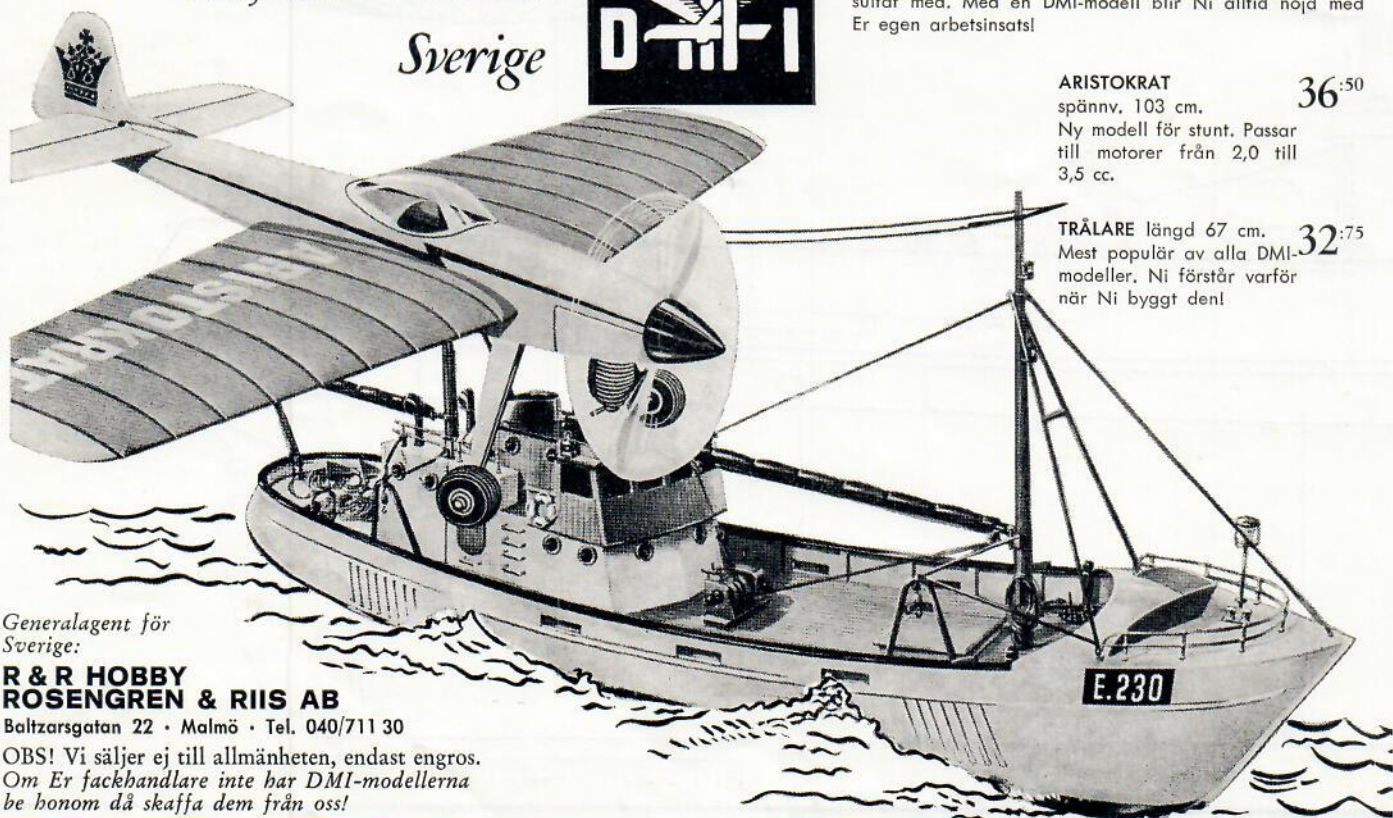


*Välkänt danskt fabri-
kat, som erövrat
Sverige*



DANSK MODELFLYVEINDUSTRIS

flyg- och båtmodeller har snabbt blivit en försäljnings-
succé i Sverige tack vare att de genom bra förarbete och
fin passform är lätta att bygga — lätta att få gott re-
sultat med. Med en DMI-modell blir Ni alltid nöjd med
Er egen arbetsinsats!



ARISTOKRAT 36:50
spännv. 103 cm.
Ny modell för stunt. Passar
till motorer från 2,0 till
3,5 cc.

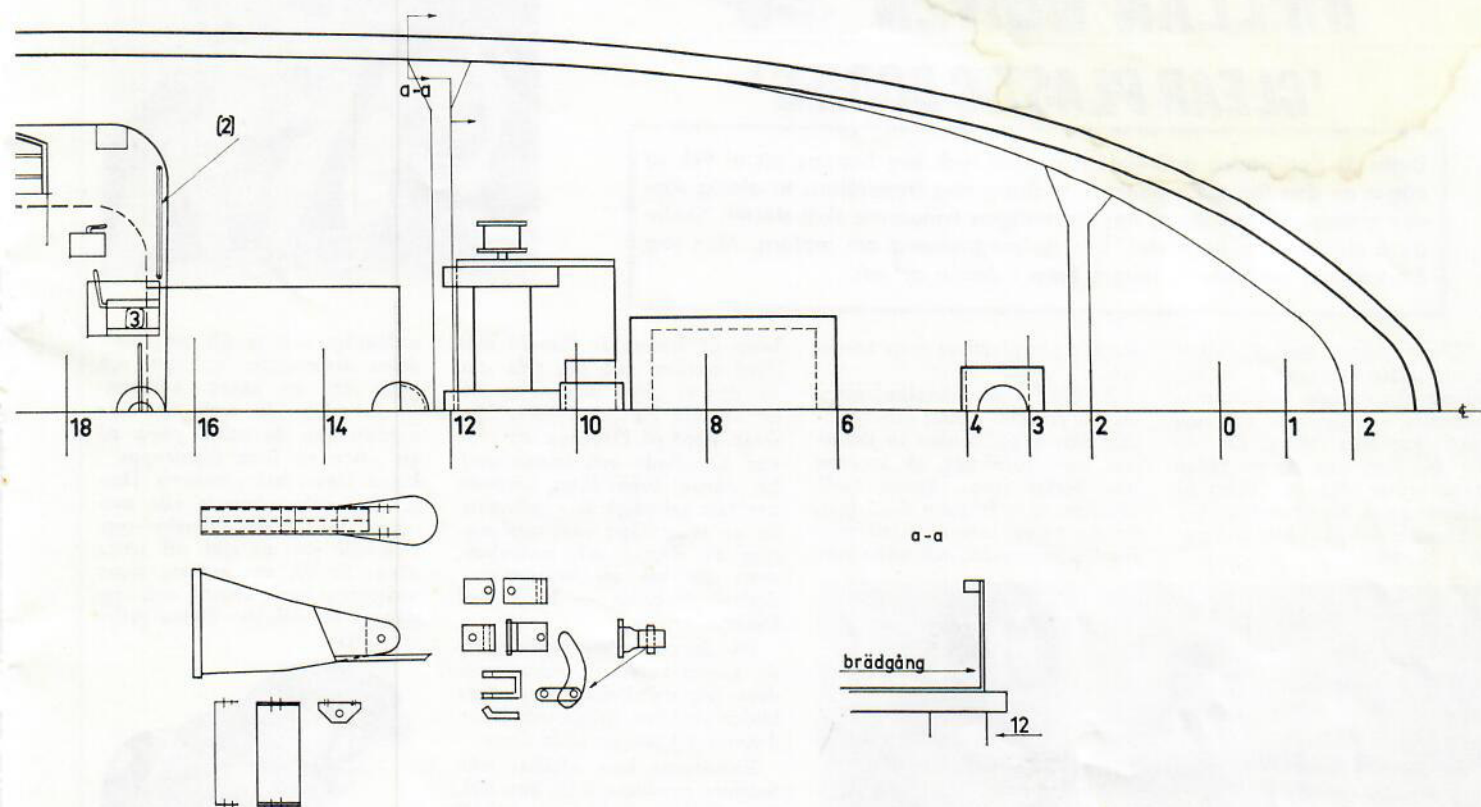
TRÄLARE längd 67 cm. 32:75
Mest populär av alla DMI-
modeller. Ni förstår varför
när Ni byggt den!

Generalagent för
Sverige:

**R & R HOBBY
ROSENGREN & RIIS AB**

Baltzarsgatan 22 • Malmö • Tel. 040/711 30

OBS! Vi säljer ej till allmänheten, endast engros.
Om Er fackhandlare inte har DMI-modellerna
be honom då skaffa dem från oss!

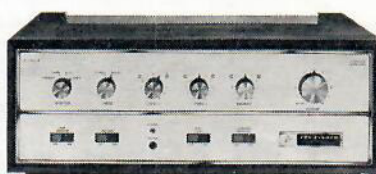


SONIC-Hi Fi-utrustningar



SONIC AB

Slånbärsv. 2 • Danderyd • Stlm • Tel. 08/55 77 00
Docentgatan 22 C • Malmö S • Tel. 040/92 57 90



Planera Er HiFi-anläggning innan Ni börjar bygga den. En HiFi-anläggning kan aldrig bli bättre än den svagaste länken i komponentkedjan — därför lönar det sig att redan från början satsa på kvalitet. Sonic AB har både färdiga enheter och byggsatser för Er som vill skaffa en förstklassig HiFi-anläggning.

Fisher förstärkare och radioenheter av amerikansk tillverkning. Ni kan välja bland flera modeller av hög teknisk kvalitet och god formgivning.

Lenco skivspelare av professionell klass med SHURE Pickup M44-7 och alla de finesser som krävs av en riktig HiFi-skivspelare.

Fisher högtalare — olika utföranden ger Er möjlighet att avpassa anläggningen så att den passar den lokal Ni planerar att använda. Sonic AB har dessutom en rad olika komponenter av olika fabrikat — mikrofoner, hörlurar m. m.

Sänd kupongen till Sonic med Ert namn och adress för närmare information om Sonic-produkter och adressen på närmaste återförsäljare.

SONIC AB
Slånbärsvägen 2, Danderyd

Var god sänd mig fullständigt katalogmaterial över de i annonsen upptagna komponenterna och adressen på närmaste återförsäljare.

Namn
Adress
Postadress

MINIRACINGTIPS MELLAN VARVEN



'CLEAR PLASTIC BODIES'

Detta är den andra artikeln i min serie, och jag hoppas att ni fick ut något av den förra. En punkt kan aldrig nog framhållas: ta aldrig sönder motorn, såvida du ej har synnerligen tvingande skäl därtill. Skulle du ändå behöva göra det, bör du magnetisera om motorn. Men jag återkommer till motorer längre fram i denna artikel.

"Clear plastic bodies", alltså de ultralätta karosserna, är bevisligen förhöjande för bilarnas prestanda — förutsatt att man inte fuskar bort jobbet. Jag ska här visa hur man får en sådan kaross att se något ut. Bilen på bilderna är en Maserati 4000 GT av Stormer-fabrikat och lackerades i Humbrolrött.

av allt plastdammet från karossen.

3. Nu kommer detaljmålningen. Ta en smal pensel och applicera färgen på *insidan* av karossen, men försiktigt, så att den inte börjar rinna. Skulle ändå olyckan vara framme skall man kvickt ta en trasa, fuktad med lite lösningsmedel, och torka bort

bilen på fotona är försedd med Ford-märken vill jag tala om, att den är gjord som en modell av Marvin Panch's 7-liters Maserati-Ford på Daytona -63 (vilken kraschade och brann ner). En annan behandling karossen har fått genomgå är applicerande av svart tape som upplinjerar av dörrar och motorhuv, samt där bak en registrerings-skylt (Alabama — Heart of Dixie).

För dem av er som önskar göra sin kaross autentisk, rekommenderar jag att ni skaffar er några bilder av bilen ifråga och sedan dekorerar karossen efter dessa.

Karosserna kan erhållas från Stormer products, P.O. Box 905, Sun Valley, California 91353, USA, och Du-Bro products, Niles 48, Illinois, USA. Även förteckning över urvalet torde gå att erhålla från dessa firmor. Ett litet råd: beställ karosserna att skickas per flygpost. Tar ni dem med båt får ni vänta så länge att ni hinner tröttna på det hela. På grund av utrymmesbrist är jag tyvärr tvungen att låta artikeln om karossmontering stå över till nästa gång, men då ska jag visa hur man sätter fast denna karosstyp på Revell- och Dynamicchassi.

Förra gången utlovade jag trimningstips speciellt för SP 500 och Mabuchi, och här är de: Lossa på de tappar som håller fast frambdelen av motorn och lyft ut denna och ankaret. Därefter tar du ut de bägge magneterna (var försiktig med spännfjädern som håller dessa tryckta mot väggen) och skjuter in ett litet tunt papper var på de väggar, där de två magneterna ska sitta. Sedan sätter du tillbaka magneterna och fjädern, så att på varje sida papperet kommer att ligga mellan plåtväggen och magneten. Var noga med att sätta tillbaka magneterna exakt som de satt innan du tog bort dem! Sätt nu tillbaka frambdelen och ankaret och kontrollera att papperet inte är så tjockt att ankaret slår i magneterna. Har du nu gjort rätt, ska avståndet mellan ankaret och magnetväggarna ha minskat, med påföljande ökning i varvtal och vridmoment. Tryck tillbaka tapparna

ordentligt och se till att frambdelen sitter ordentligt fast, och glöm inte att justera kolborstrycket. När du ändå har isär motorn kan du också passa på att sätta en liten oljedroppe i lagret längst bak i motorn. Dessa råd gäller givetvis alla motorer av "konservburks"-typ. Och till sist ett råd till nästa gång: Se till att motorn sitter ordentligt fast i chassit och inte slänger hit och dit. Detta gäller alla bilar.

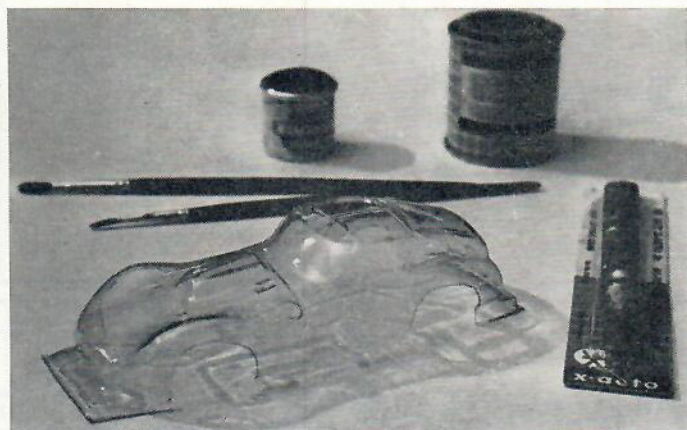


Tre stadier av karossen under arbete. Efter finputsning målas karossen och kan sedan försees med dekaler och andra prydnader.

Anm.: Jag sa i början av denna artikel att man aldrig skulle ta sönder motorn utan tvingande skäl. Denna regel gäller med ett undantag: konservburksmotorer, därför att i dessa verkar magneterna direkt. (I den andra, öppna, typen av motorer överförs den magnetiska kraften medelst influens till de väggar som omger ankaret.)

Så slutar jag för denna gången. Alla som har problem kan skriva till mig på nedanstående adress.

Dan Glimne
Kaptensgatan 6, Halmstad



En helt obearbetad kaross och lämpliga verktyg. X-actokniv, mjuka penslar och färg.

1. Som första steg när man fått karossen ska man försiktigt ta bort karossen från den kartongbit vid vilken den är fästad och sedan skära bort all plast som inte skall vara där. Verktögen vid arbetet bör vara en liten sax, en vass hobbykniv och en halvrund fil. Utskjutande delar fram och bak (se fotot) tas bort med sax och fil, hjulöppningar skäres upp och filas snygga. Ska man skära upp cockpiten på en sportvagn bör man använda en kniv och försiktigt skära upp längs insidorna och sedan fila ner det hela så att kanterna blir jämna. Obs! Så fort man använder saxen eller kniven skall man alltid klippa eller skära en liten bit ifrån linjerna, för att sedan fila det snyggt. Det betalar sig i längden.

2. När karossen nu har jämnats av, bör man försiktigt runda av alla kanter med filen (för att minska risken för sprickbildning). Sedan tar man en liten bit stålull och gnuggar *grundligt* insidan av karossen, utom rutor och strålkastare, detta för att färgen ska fästa bättre. Torka

färgen som kom utanför. Varning: Karosserna är gjorda av en polymerplastprodukt och påverkas därför av somliga lösningsmedel. Torka därför alltid av alla sådana vätskor från karossen så fort färgfläcken är borta.

4. Så fort detaljerna är målade och klara tar man en tjockare pensel och stryker över de stora ytorna, givetvis fortfarande på insidan. Ta tunt här också, så att det inte börjar rinna, och ha gott stöd för handen, så att du inte slinter.

5. Som sista steg har vi det slutliga detaljarbetet. Först målar man med mattsvart i luftintag och övriga karossöppningar, från utsidan, naturligtvis. Tankloppet dras över med silver, och bakljusen utmärks medelst mörkrött. Dekaler sätter "piff" på karossen och kan fås ur de flesta plastbyggsatser, eller man kan köpa lösa ark. En sak: försök att göra karossen så autentisk som möjligt, sporten blir roligare då. Fast man har ju sin artistiska frihet. Och innan någon skarpögd läsare anmärker på att

NYTT FRÅN BRIGHTONMÄSSAN



Den med stort intresse mot-
sedda hobby- och leksaksmässan
i Brighton öppnade portarna den
31 januari. Brightonmässan är en
av de mässor där det mesta som
kommer att hända på den engel-
ska hobbyfronten under somma-
ren och hösten visas för press
och köpare. Många glädjande
nyheter visades av vilka en hel
del kommer att finnas till salu
i Sverige under det kommande
året.

För oss hobbyfolk blev det
som väntat miniracingen som
gjorde det dominerande intryc-
ket. Revell, som ju med utmärkt
resultat lanserat byggsatser till
bilar i skalorna 1:32 och 1:25
har i år kommit ut med färdiga
set. Det blir till att börja med
ett "Gran Turismo Racing Set"
och ett "Rally Set". Serien går
under namnet Revell Raceway
och skalan är för båda 1:32.



Gran Turismo satsen innehåller
två färdiga bilar, "E" Jagg
och Chever "Sting Ray", en
bana formad som en åtta, via-
duktpelare, kurvbreddningssek-
tioner med plank och två kör-
kontroller med inbyggd broms.

Den andra satsen innehåller
en oval bana, två bilar Triumph
och Sunbeam, och i övrigt sam-
ma komponenter som den större
satsen.

Bilar och tillbehör demonstre-
rades på Englands största mini-
racingbana, som Revell enkom



byggt upp för ändamålet. På en
femton meter lång raksträcka
fick den intresserade besökaren
själv prova bilarna. Fartresur-
sarna är lindrigt sagt impone-
rande. En orutinerad förare ha-
de inga större möjligheter att
hålla bilen kvar på banan efter
den imponerande rakan. Med en
kanonkulas hastighet dammade
man av banan i kurvan. Trots
den våldsamma behandlingen
fortsatte bilarna obehindrat när
de sattes på spår igen. Verk-
ligen grejor som tål att hands-
kas hårt med.

Wrenn Ltd. som tillverkar
Formula 152 kommer med ett
växlingsspår till sitt miniracing-
system. Det kan bland annat an-
vändas vid in- och utfarter vid
depån.



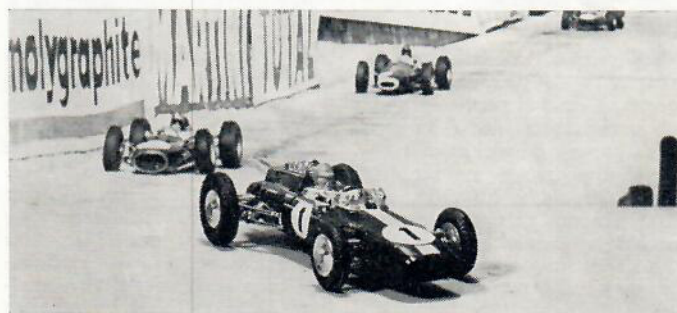
Tre av Auto-Models metallbyggsat-
ser. Överst en Bugatti, i mitten en
Lotus och underst en Alfa Romeo.
Överst på sidan Wrenns stora ut-
ställningsbana.

Intresset för replikamodeller
av bilar, den verkliga samlar-
hobbyn för finsmakaren, tycks
inspirera fabrikanterna att över-
träffa sig själva i fråga om de-
taljtrohet i överensstämmelse
med originalet. Auto-Models Ltd.
kommer med en serie pressgjut-
na metallbyggsatser i skala 1:24,
av gamla förnämliga racerbilar.
De många delarna är, som sagt
pressgjutna, och nästan helt utan
gjutskägg och har en utsökt
finish. Till att börja med kom-
mer sju modeller, serien kommer
att utökas efter hand. Det är
inga billiga saker, men absolut
något den verkligt kräsne...

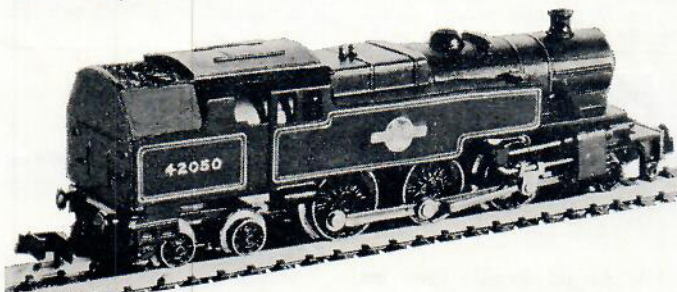
Ett par andra intressanta mo-
dellbilar visades också. Corgis
första nyheter för detta år, Lo-
tus Climax formel 1 vagn, som
vann årets första Grand Prix
lopp, South African Grand Prix.
Bilen, som kanske är en av de
mest detaljrika, som kommit från
Corgi, har fungerande fjädring,
realistiskt utformad motor, fö-



Några av Revells senaste plastbyggsatser i skala 1/72.



Corgis mycket vackra Lotus Climax, i sin rätta miljö. Som syns är modellen mycket detaljerad.



Pecos pressgjutna överdel till ett Fairburnlok, som passar till Arnold Rapidos 2-6-4 chassi.

rare m. m. Den är lackad i de
klassiska Lotusfärgerna, grönt
och gult, längden är 90 mm.

En Ferrari 250 Le Mans är
en annan nykomling hos Corgi.
Bilens motorhuv går att öppna,
den är utrustad med reservhjul
och fjädring. Lacken är Ferraris
röda och längden 94 mm.

Intresset för flygplan från
första världskriget, tycks alltid
hålla sig på toppen. Det finns
väl knappast en modell eller typ
som ännu inte har kommit ut
som plastbyggsats, i den popu-
lära skalan 1:72.

Revell, som ju alltid är pigga
att komma med nyheter, släpper

snart ut några modeller på mark-
naden. De Havilland D.H.2,
Morane-Saulnier N och Fokker
E-III, och fler kan man vänta
sig.

Peco har till glädje för alla
rallare kommit med eleganta
formbara spår i skala N och nya
växlar och korsningar för HO.
En trevlig sak på lokfronten är
en pressgjuten överdel av ett
brittiskt 2-6-4 Fairburn lok, som
är gjort för att passa Arnold
Rapidos 2-6-4 standardchassi.
Det kan dra ända upp till tret-
tito vagnar. Ett mycket vackert
litet lok, som kommer att hälsas

Forts. på sid 34



Som vanligt skall vi på de här sidorna presentera nyheter inom hobbybranschen och vad som händer inom hobbyn. Det är möjligt att inte allt kan hänföras under begreppet "nyheter", men det finns ju alltid ett och annat som redan är känt men som det finns anledning att ge en vink om.

Det vimlar ju av nyheter så här års. De stora hobbymässorna i Brighton och Nürnberg är just avslutade, och vi kommer att ha särskilda artiklar därifrån. Men vi får ge oss till tåls och vänta, och ännu så länge syssla med vad som finns här hemma.



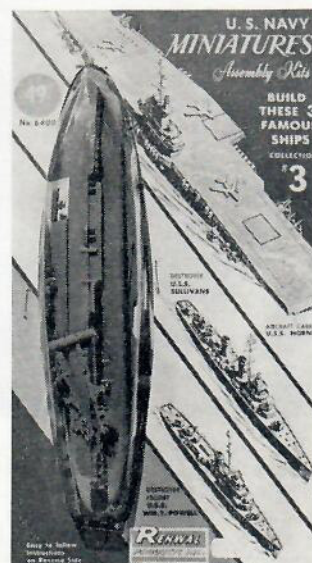
Tillbehör till modelljärnvägar kommer i de mest varierande former, både vad pris, utförande och kvalitet beträffar. Från Bröderna Jonsson i Stockholm kommer husbyggsatser av fabrikat Kibri, för skala HO. Vi har tittat närmare på två satser. Ett trevånings bostadshus, storlek 11x10x9 cm, och en sats av ett stort modernt fyrvåningshus med affärer i bottenplanet, storlek 30x10x9 cm. När man öppnar askarna överraskas man av en förfärande mängd delar. Det är inte utan att man und-

rar: "Hur skall detta gå?" Men med hjälp av den utmärkta byggbeskrivningen möter man inga som helst svårigheter vid monteringen. Det är bara att klistra och foga samman. Delarnas passform är perfekt. Väggar och tak är redan målade eller av färgad plast, fönstren av klar ofärgad plast. I den större satsen finns reklamskyltar att montera på taket och i affärer, där finns till och med buskar och träd att "plantera" utanför. Den lilla satsen kostar 7:75 och den större 19:—.



För samlare av bilmodeller finns nu ett par verkliga godbitar. Fordar av olika modeller tycks vara de mest populära, när det gäller mera påkostade miniatyrmodeller, i alla fall hos fabrikanterna. En av de förnämligaste vi sett på länge finns i Corgis serie Classic cars. En Ford modell T från 1915. En ovanligt vacker sak med sufflett, mässingskylare och reservhjul på vänster fotbräde. Den kostar 10:75.

Den andra Forden kommer från Dinky Toys. Modellen, Ford T 1908, som också är känd under namnet "Tin Lizzie", är öppen och har två passagerare, pris 8:—. Bägge bilarna är blå-lackerade och vi hittade dem hos Leksaksborgen i Stockholm.



Förpackningar med flera små modeller tycks ha blivit populära. Det amerikanska märket Renwall har kommit med en serie båtbyggsatser, var och en innehållande tre eller fyra båtar. Serien heter U. S. Navy Miniatures, som syns av namnet är det fråga om fartyg ur amerikanska flottan. Fyra olika satser finns att välja på. Pris 4:—. Generalagent Fritidsbolaget, Stockholm.



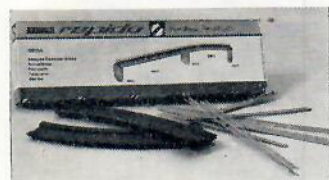
Japanska Sanwa är ett ganska nytt märke när det gäller plastbyggsatser, och har tydligen kommit för att stanna på den svenska marknaden. En serie japanska krigsfartyg med elmotorer finns nu. Tre modeller har

hittills kommit. Bilden visar det japanska slagskeppet ISE. Satserna verkar lätta att bygga, men har kanske inte den allra högsta finish. Priset 9:80 är ju inte heller särskilt högt med tanke på elmotorn.



Till Scalextric finns det nu en bra tillbehörsats. En stor depå-sats med allt som kan tänkas höras dit. Start- och målbanderoll, tunnör för banmarkering,

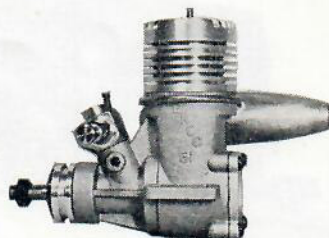
halmbalar och många andra detaljer för att göra banan realistisk. Priset är 21:75. Truedsson är generalagent.



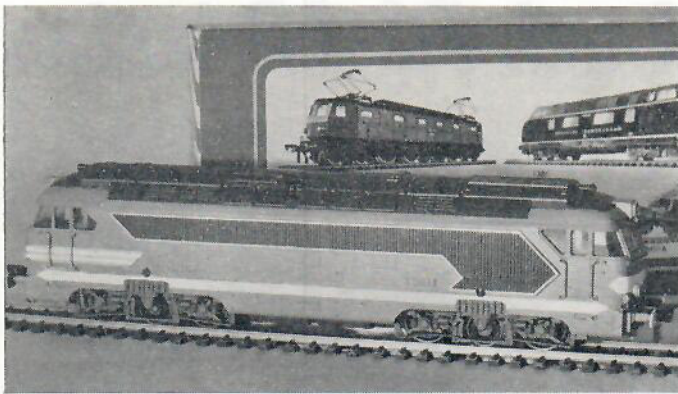
För Arnold Rapido finns nu broar, båda raka och böjda att köpa. Vi hittade dem hos Leksaksborgen, Stockholm. Broarna kostar 4:—.



Hos Leksaksborgen, Stockholm, har vi sett Arnold Rapidos senaste lok, ett elektriskt snälltågslok, Tyska Förbunds-järnvägens E 10. Loket, som främst är avsett som snäll- och expresstågslok används också som godslök. Färgen är blå, loket har lysande strålkastare och belysning inombords, pris 79:—.



Via generalagenten Truedsson i Malmö har vi fått över det senaste tillskottet bland marknadens rc-motorer för multiklassen. Det är Merco i England, som introducerat sin 61:a. Motorn kom ut under slutet av 1964, men efterfrågan översteg tillverkningskapaciteten i så hög grad att motorn först nu är tillgänglig för provning. Merco har gjort sig kända som tillverkare av kvalitetsmotorer ända sedan de för ca 5 år sedan kom med sin första motor Merco "35", och det goda intrycket förstärks ytterligare av 61:an. På bilden är avgasbromsen utbytt mot Mercos ljuddämpare, eftersom motorer över 2,5 cm³ ska vara försedda med ljuddämpare från 1/7 1965 enligt beslut av SMFF. Motorn kommer att testas av Hobby.

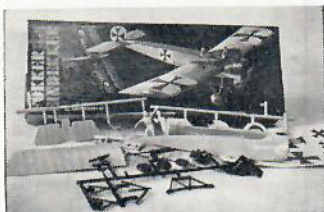


Ett nyutkommet Fleischmann-lok kommer säkert att bli efterfrågat. Det gäller ett lok från de Franska Statsbanorna. Litt 68.001, modellen har en längd

över buffertar av 280 mm. Det har färgerna ljusblått, vitt och mörkblått, kostar 85:—. Generalagent Bröderna Jonsson, Stockholm.



Plastic Rubber till vänster är en luftstelnande, tubförpackad gummimassa som försäljes av Beckers färgbutiker till ett pris av 9:85 per tub. Bilden visar ett lämpligt användningsområde, nämligen att avlasta lödpunkter med elektriska ledningar och förhindra avbrott genom att lödningen får uppta drag- och böjpåkänningar. Man kan också använda Plastic Rubber som isolermaterial över elektriska förbindningar eller exempelvis på den yta av vingbädden som vingen ligger mot varvid vingen ligger stadigare och ej vrids eller vibrerar så lätt. Självt har jag dessutom med hjälp av glasfiber-väv och Plastic Rubber lagat ett relativt besvärligt hål i en stövel. Det bästa med gummimassan är att den fortfarande är elastisk då den härdat färdigt. Tunnare lager härdat på några timmar i rumstemperatur och tjockare lager eller klumpar härdat inom ett dygn. Ökad värme, upp till ca 50 grader, förkortar härtdiden. Plastic Aluminium till höger är även det lufthärdande. Det stelnar dock till en betydligt hårdare yta vilken kan bearbetas på samma sätt som vanlig homogen aluminium. Den fyller utmärkt och drar vid härdningen ihop sig mindre än Plastic Rubber. Massan är lätt att fila och slipa till god finish och är utmärkt där ett hårt utfyllnadsmaterial behövs.



En ny byggsats i Auroras serie om första världskrigets flygplan i 1/4" skala: Fokker Eindekker, ett av de mest fruktade



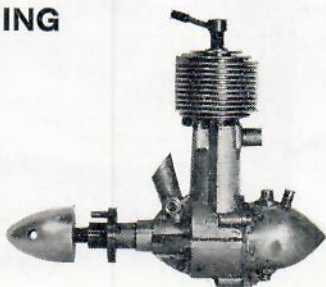
jaktplanen på sin tid. Som alla andra Aurora byggsatser är denna lätt att bygga, har hög kvalitet och fin passform. En in-

ressant beskrivning av planet och dess historia finns på bygganvisningen. Pris 5:75 och finns hos Leksaksborgen.

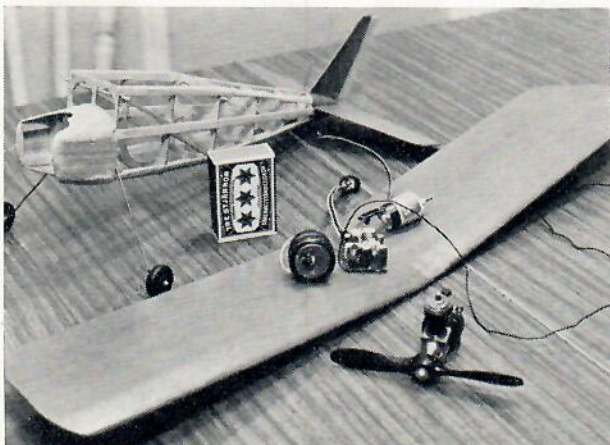
Från samma håll kommer också ett par satser med figurer i HO skalan. Vem har inte hört

talas om Robin Hood? Det här gäller figurer från den tiden, gjorda av halvmjuk plast och avsedda att målas. Varje ask innehåller 36 figurer, män och hästar. Kostar 2:—.

EFTERLYSNING



Vem vet vilken motor detta är? Cylindervolymen är mellan 1 och 1,5 cm³. Motorn är av dieseltyp och möjligen ett arbete av en enskild person. Om någon känner igen den och kan lämna några upplysningar vore jag tacksam. Adressera ev. brev till Lennarth Larsson, Tidningen HOBBY, Dannemoragatan 20, Stockholm Va.



Den här modellen kommer att dyka upp då och då i några kommande nummer. Några data: spännvidd 490 mm, korda 90 mm, längd 300 mm. Motor: Pee Wee. Rodermaskinen blir troligen baserad på Graupners mikrofon TO5 med växellåda 41:1. Men var skall man göra av antennen, som är 700 mm lång?



NYA 2-SPEED SM2

Tillbehör Stabila grejor gör jobbet lättare

Säker med vanlig stickkontakt

Ⓢ märkt och dessutom Ⓢ dubbel-isolerad.

Den nya bormaskinen med tryckknapp för rätt varv för alla jobb: 3750 eller 1250 varv/min 10 mm chuck "Oförstörbar" motor med värmebeständig svetsad ankarlindning.

DET ÄR **Wolf** HAN VILL HA

ELECTRIC TOOLS LTD, MALMÖ 1 - TEL. 040/11 19 90

FUTABA FT-3A, FT-5A och F4-LR testas

Vid protokollet: BO DRYSELIUS

FUTABA FT-3A

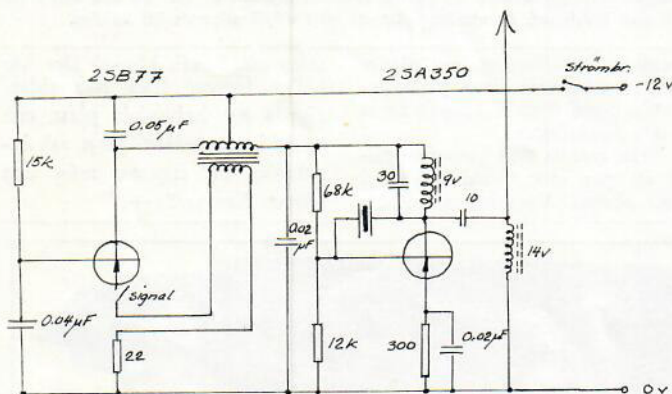
Sändaren har mycket små dimensioner, är försedd med strömbrytare på ena sidan, signalknapp på framsidan och demonterbar antenn av teleskoptyp utan förlängningsspole. Lådan är gjuten i plast. Största utrymmet upptas av batterierna i sin batterihållare (8 st 1,5 V penceller). Sändarens HF-del består av en kristallstyrd oscillator till vilken antennen är kapacitivt kopplad. En tongenerator kollektormodulerar denna oscillator. Denna typ av sändare är mycket enkel och ger ej så hög uteffekt. Tonstabiliteten är ej god, men fullt tillräcklig för den mottagartyp som sändaren avses användas

till. Komponentkvaliteten och utförande är bra.

Signalknappen påverkar en mikroswitch som ger ett distinkt "knäpp" vid signal, batterihållaren är robust och ger god batterikontakt, sladdarna är dragavlastade. En anmärkning är att strömbrytaren på sändarens sida är alltför lätt att slå på eller av, om man exempelvis stoppar sändaren i fickan.

Sändaren har även provats med 9 V drivspänning och ned till -15°C utan att vägra fungera.

Batterierna torde räcka ca 35 timmar vid kontinuerlig drift, vilket väl i de flesta fall innebär en hel säsongens behov.



Kopplingsschema för sändaren.

TEKNISKA DATA FÖR FUTABA FT-3A

Frekvens	27,120 MHz
mod.frekvens	600 Hz
drivspänning	12 V (8 st 1,5 V penceller)
strömförbrukning bärvåg	5 mA, med signal 26 mA
antennlängd	950 mm, 7 element
mått	110X40X66 mm
vikt utan batterier	160 g
markräckvidd med F4-LR	ca 250 m

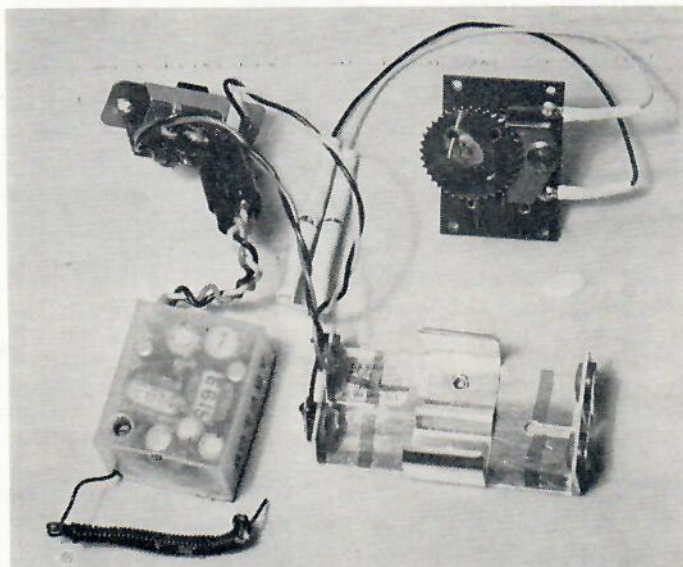
FUTABA F4-LR

Mottagaren är mycket liten och har endast 3 V drivspänning, som dessutom även driver servomekanismen. Detta gör det möjligt att flyga med mycket små modeller med spännvidder från ca 50 cm.

Tekniskt sett består mottagaren av en superregenerativ detektor följt av två transformatorkopplade lågfrekvenssteg samt ett switchsteg (se f.ö. schemat). Som trimindikator används en lampa monterad på den tryckta kretsen och inkopplad parallellt över servomekanismen.

Trimningen är mycket lätt att utföra genom att trimkärnan vrids till dess att maximal ljusstyrka erhålles.

En låda av mjukplast omsluter mottagaren, som är uppbyggd på en tryckt krets av glasfiberlaminat. Komponenterna är av god kvalitet samt efter monteringen klistrade till kretsplattan. Anslutningen sker via en trepolig plugg som passar i den uppkoppling som medleveras. Sladdarna är dragavlastade, fästa till anslutningspluggen med aralditlim. Uppkopplingen består av strömbrytare med pålödd



Ovan: Mottagaren levereras med trepolig anslutning som passar till den färdiga modellinstallationen, som medföljer den kompletta anläggningen. Nedan: Marknadens billigaste kompletta enkanals radioutrustning. Priset för anläggningen är lägre än enbart motorns till en tävlingsmodell i flerkanalssklassen.

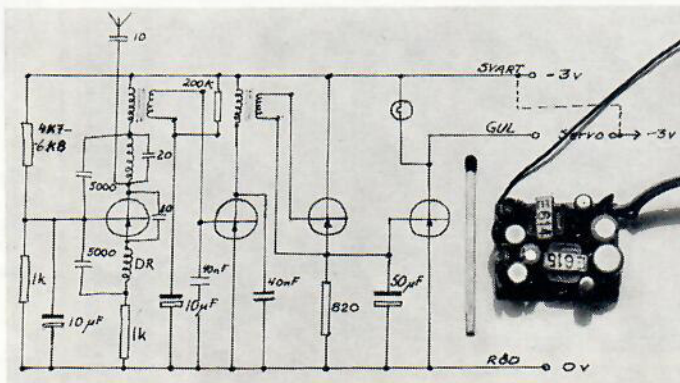


anslutningssockel samt en ACME batterihållare för 2 st penceller. Sladdarna mellan strömbrytare och batterihållare är dragavlastade, dock ej servosladdarna.

Mottagaren har mätts vad avser känslighet, inverkan av modulationsgrad, modulationsfrekvens samt temperaturberoende

enligt data nedan. Spänningen var vid dessa mätningar 2,5 V och som last användes ett motstånd på 10 ohm.

De uppmätta värdena samt resultatet av provflygningarna ger vid handen att mottagaren har sådana prestanda, som man inte nått med de miniatyrmottagare,



F4-LR har små dimensioner, jämför med tändstickan. Mottagaren är orienterad ungefär enligt schemat. Den stora transistoren till höger om transformatorn E615 är den som "drar" rodermaskinen.

som tidigare funnits på den svenska marknaden. Den är helt i klass med större mottagare med motsvarande koppling och högre drivspänning.

För att få god funktion särskilt i kyla rekommenderar jag att 2 st DEAC-celler används i stället för torrbatterier. Jag har använt 2 st 225 DKZ och som rodermaskin Gyron av Telecontrols fabrikat. (Man får se till

att den rodermaskin som används inte drar mer än ca 500 mA.) Med den ovan nämnda kombinationen är flygtiden drygt en timme.

I ett senare nummer av Hobby avser jag att visa en ombyggnad av en Futaba till fladderproportionalstyrning för användning i mycket små modeller. Försök pågår men är ännu i skrivande stund ej avslutade. Propotaba?

TEKNISKA DATA FÖR FUTABA F4-LR

Frekvens	27 MHz-bandet
mod.frekvens	ca 700 Hz
drivspänning	2,4–3 V
strömförbrukning	
tomgång utan bärvåg	1,8 mA
med bärvåg	1,7 mA
med signal (utan last)	38 mA
med signal last 10 ohm	255 mA
mått: låda	27×34×18 mm
mottagare	24×31×14,5 mm
vikt: utan låda	15 g
med låda	17 g

MÄTDATA FÖR FUTABA F4-LR

1. Modulationsfrekvens — känslighet.

Modulation 70 %, bottnad switchtransistor.

Mod.frekvens

Mod.frekvens	Känslighet mikrovolt
100	25000
200	7000
300	500
400	45
600	4
700	2,6
800	3
1000	4,5
1200	500
1500	2000
2000	5000
3000	20000

Resonans ca 700 Hz

2. Modulationsgrad — känslighet

Modulationsfrekvens 700 Hz

Mod.grad i %

Mod.grad i %	Känslighet mikrovolt
10	5000
20	1500
30	300
40	7
50	4,5
60	3,2
70	2,7
80	2,5
90	2,4
100	2,2

Minst 50 % mod.grad bör användas

3. Bärvågsfrekvens — känslighet

70 % mod.grad

700 Hz mod.frekvens

Bärvågsfrekvens MHz

Bärvågsfrekvens MHz	Känslighet mikrovolt
26,5	20,0
26,7	9,0
26,9	4,5
27,1	3,2
27,3	2,7
27,5	3,4
27,7	6,0
27,9	20,0

4. Temperatur — känslighet

100 % mod.grad

700 Hz mod.frekvens

Temp. °C

Temp. °C	Känslighet mikrovolt
+25	2,2
0	2,8
-10	9
-20	30

Trimkärnan behöver ej röras.

En nedgång i känslighet till hälften betyder en räckviddsminskning till hälften under i övrigt identiska förhållanden. Om exempelvis man med en bestämd sändare har en räckvidd på 2 km vid en mottagarkänslighet av 3 mikrovolt och känsligheten nedgår till 1,5 mikrovolt blir räckvidden 1 km. Detta är dock ett tankeexperiment, då "i övrigt identiska förhållanden" är omöjliga att i praktiken uppnå, men som en grund för bedömning av siffrorna kan det användas.

FUTABA FT-5A

Sändarlådan är av plast med vridströmbrytare på sidan och signalknapp av mikroswitchtyp på framsidan. På framsidan är dessutom kontrollinstrumentet monterat, som ger indikation på slutstegets strömförbrukning. Antennen, av teleskoptyp, är försedd med en inbyggd förlängningsspole, som medger att antennen helt kan skjutas ned i lådan.

Uteffekten på denna sändare är mycket hög och ger goda

möjligheter att med en super-regenerativ mottagare styra relativt störningsfritt, även i sådana områden, där störningar annars är besvärande. Sändaren är även provad på 9 V och ned till -5° C utan att funktionen äventyrats, dock ändras tonfrekvensen, men ej så mycket att räckvidden blir väsentligt mindre, om mottagaren F4-LR används.



Sändaren FT5A. Antennens inbyggda förlängningsspole syns tydligt.

Batterierna (8 st 1,5 V penn-cell) är inlagda i batterihålla-



TEKNISKA DATA FÖR FUTABA FT-5A

Frekvens	27,120 MHz utbytbar kristall
mod.frekvens	ca 400–700 Hz
drivspänning	12 V (8 st 1,5 V penn-cell)
strömförbrukning bärvåg	40 mA
med signal	80 mA
bestyckning:	
HF	2 SA286
modulator	2 SC38
tongenerator	2×2SB219
antennlängd	2SB114
mått	820 mm 9 element
vikt utan batt. men med väska	172×50×90 mm (inkl. knappar osv.)
markräckvidd med F4-LR mer än	375 g
500 m	



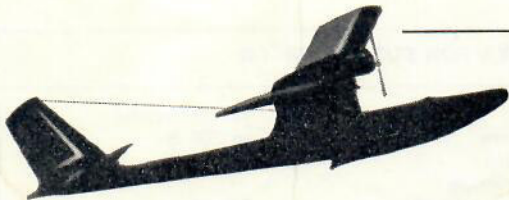
Futaba F4-LR uttagen ur plastlådan. Anslutningssladdarna och antennen är avlastade genom att före lödningen föras genom ett hål i kretsplattan.

ren i nedre delen av lådan, övre delen upptas av den tryckta kretsen.

HF-delen består av kristallstyrd oscillator med en germaniumtransistor, samt slutsteget med en kiseltransistor.

Modulationen sker medelst kollektormodulation genom en push-pullförstärkare föregången av drivsteg och tongenerator. Tongeneratorns frekvens kan ändras med en potentiometer monterad på den tryckta kretsen, vilket ger möjlighet att få maximal räckvidd tillsammans med mottagaren F4-LR.

FT5A. Med den lätttrade ratten intill antennen trimmas tonfrekvensen.



RADIOSTYRD SJÖMODELL

TEXT:
G. ISAKSSON

En gren av modellflyg som förvånansvärt få sysslar med är radiostyrda sjömodeller.

Kanske ligger det en förklaring i det faktum att det finns så få byggsatser av denna typ.

Så tror väl också de flesta att det där med vatten och radioutrustning måste vara ett besvärligt problem. Om man i största möjliga utsträckning lägger in radiogrunnkorna i plastpåsar samt givetvis bygger modellen så vattentät som möjligt, så är det ingen större svårighet. Själv har jag sysslat med sjöflyg åtskilliga år utan att förstöra eller dränka någon radioutrustning — peppar peppar.

Naturligtvis kan man förse en vanlig flygmodell med tofflor, Cub t. ex. men man får då komma ihåg att en sådan modell behöver ganska stor motorkraft för att lyfta. Den är betydligt känsligare vid start och landning, men är också mer beroende av höjdroder och vattenroder, kopplat till sidroder.

Den här modellen är en modifierad Sea-Cat (fanns åtminstone tidigare i byggsats) dock med ganska väsentliga ändringar.

DATA:

Spännvidd: 1,67 cm, vikt omkring 2.500 g.

Motor: O. S. 0,19 med ljuddämpare. 9"X4" propeller.

Radio: Metz 3-kanal (1-kanal motor, 2 sidroder).

Denna storlek på motor är den minsta som går att använda till så stor modell. Startsträckan blir därför ganska lång — ca 75 meter — men i gengäld blir ju det hela så mycket mer skalenligt.

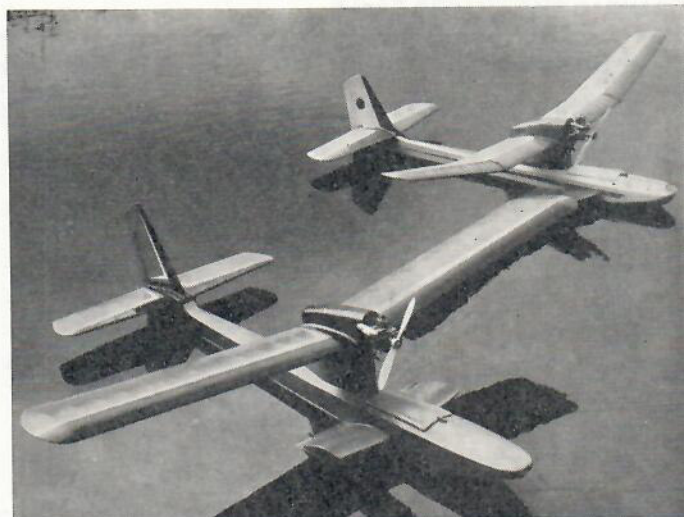
Har man möjlighet att offra 2 kanaler på motorn så det går att få trottelkontroll i alla lägen så är nog en något kraftigare motor att föredra.

En start går till så här: När motorn startat släpper man modellen på vattnet. Är det då litet svag vind går den automatiskt upp i vindriktningen. — Så ger man motorn fullgas och låter modellen klara sig själv tills den lättat. Då blir det faktiskt den snyggaste starten. Motoraxeln måste dock vara riktad lagom åt höger så draget blir rätt fram. — Landningen är lika enkel. Låt sidorodret vara de sista metrarna så modellen "flyter ut" ordentligt. Om det be-

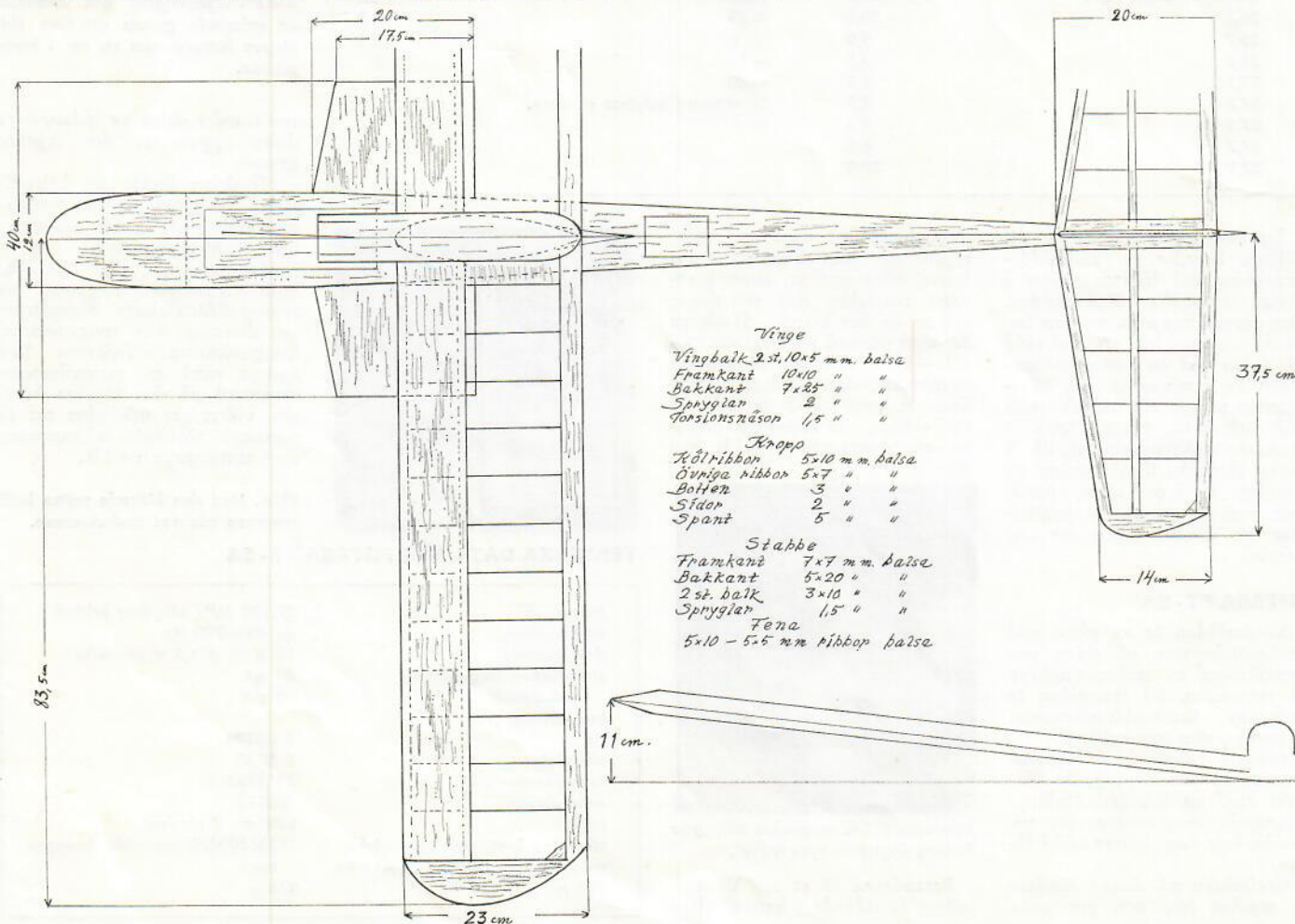
hövs höjdroder? Nej inte alls. I varje fall inte för start och landning.

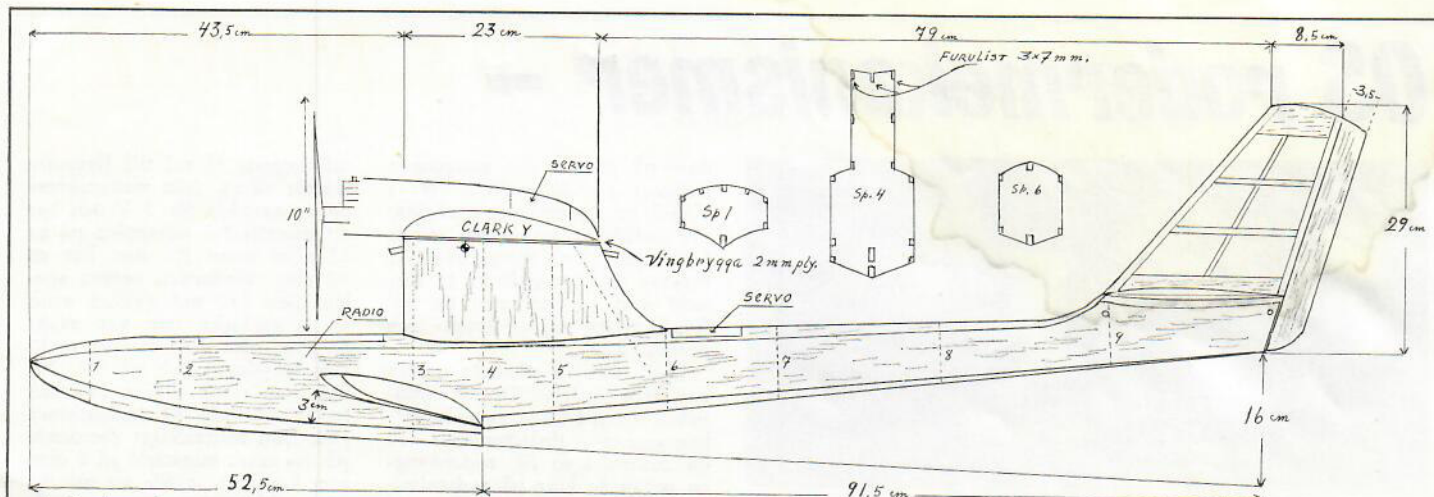
Fördelarna med sjöflyg? Ja, framför allt är det ju gott om flygfält (sjöar). Vattenytan är vidare betydligt mjukare att

landa på än t. ex. en cementbana. Därför klarar sig "kärran" även vid ganska vårdslösa landningar. Och sist men inte minst är det en mycket tjusig syn att se en modell starta och lyfta från vattnet.



Modellen längst bort är en Sea-Cat. Närmast den modell, som artikeln handlar om. En mycket vacker modell.





Till slut några råd. Kläd hela flygkroppen med siden. Lacka ordentligt så allt blir vattentätt. Var särskilt noga med luckan framtill.

Det är ju ofta gott om bebyggelse runt sjöar. Och man kan inte begära att alla skall älska modellmotorer. — Så flyg alltid med ljuddämpare, det reducerar ljudet avsevärt — till glädje för er själv och andra.

Den sjömodell som visas här har under sommaren 1964 gjort ett par hundra starter och visat sig ovanligt "snäll" och lättflugan.

Den är försedd med s. k. stödvinge vilket gör att den även vid ganska måttlig motorkraft pressas upp på steget. Då minskas ju vattenmotståndet kraftigt

och modellen ökar snabbt farten och lättar.

De flesta typer tycks vara utrustade med stödfloppor ute på vingarna. Men det är så att när modellen ökat farten och ligger uppe på "steget", så är den mycket känslig för minsta uppbromsning utåt vingarna. Råkar en av flopporna få för hård snudd

vid vattenytan blir följden i allmänhet, att modellen kommer i sladdning, gör ett kast och tvärstannar.

Hur en sjömodell ska utformas för att vara säker i starten och lätt släppa vattenytan är ett problem, där var och en har goda möjligheter till egna experiment och idéer.



Bengt Johansson, radioamatör i Lund, smittades av radiostyrningshobbyn för ett par år sedan. "Man ska lära av andras misstag", ansåg han, och valde idel välbeprövade material: Modell Vagabond, mottagare Telepilot och en hemmabyggt sändare utrustad med Deac-celler och transistoromformare till högspänning. Funktionssäkerheten är hög: "Ingenting har hänt med planet som inte har berott på mig själv!"

Han litar alltid på...

DEAC
PERMA-SEAL BATTERIER



DE VIKTIGASTE FÖRDELARNA:

- enkel laddning
- inget underhåll
- användbara i alla driftslägen
- obegränsad lagringsduglighet
- ringa självurladdning
- utmärkt spänningsstabilitet
- inga skadliga gaser
- lång livslängd
- lågt inre motstånd
- goda impedansegenskaper
- goda egenskaper vid låga temperaturer
- Kan laddas upp på nytt, även när de råkat bli helt urladdade

Rekvirera gärna gratis broschyren "Bra att veta om DEAC-ackumulatör". Den ger praktiska råd om laddning m. m.



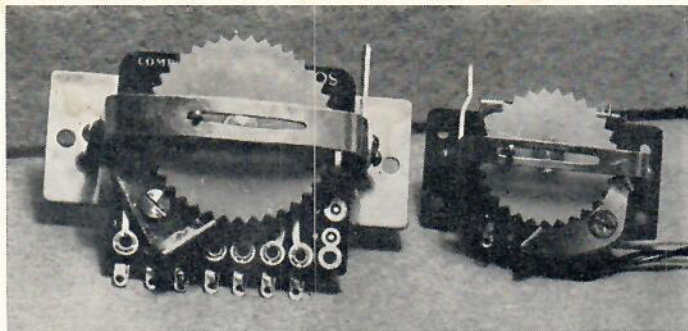
Levereras med kronkontakter eller lödöron för enkel och kontaktsäker anslutning.

BOLIDEN BATTERI AB

Västra Trädgårdsgatan 17 - STOCKHOLM - Tel. 23 71 00

Säljes även i välsorterade hobbyaffärer

OS rodermekanismer -



OS "Minitron" K1 och K2 är rodermekanismer med selektiva roderutslag och kort signal för en ytterligare mekanism (vanligen för motorkontroll). Armen som ligger an mot ankaret är ingen backkontakt utan ett stopp.

Vi har fått en uppsättning av OS rodermekanismer från generalagenten BRIO. Det är dels K1 och K2 som är s.k. compoundmekanismer, dvs. en sändarsignal ger roder åt ena hållet och två signaler ger roder åt andra hållet. Dessutom kan en andra mekanism, avsedd för exempelvis motorkontroll, manövreras med kort signal som sänder en strömstöt genom en kontaktarm fäst på bromshjulet. K1 är avsedd för mindre modeller och K2 för större. Dessutom har vi provat S2 och S4 vilka är avsedda för motorkontroll.

Alla mekanismerna, med undantag av K2, är avsedda att användas i små, lätta modeller och har relativt små dimensioner. Deras konstruktion är mycket likartad. De är uppbyggda på två bakelitplattor. K2 skiljer sig från de övriga genom att monteringsplattan är av mässing. De andra mekanisernas mon-

teringsplattor har lager för hjulaxeln-gummimotorkroken och samtliga mekanismerna har lager för styrgaffeln. Den minsta bakelitplattan på samtliga mekanismer har en tryckt krets och ett lager för det mässingsbussade nylonhjulet (tandat på K1 och K2) som är försett med erforderligt antal klackar, en styrrinne och en fosforbronsarm som passerar över den tryckta kretsen. Denna arms funktion är att på K1 och K2 ge en strömstöt till en annan mekanism samt på alla mekanismerna utom K1 koppla in ett motstånd i serie med relälindningen då nylonhjulet ställer sig i signalläge. Detta innebär en stor strömbesparing. Spolen och armaturen är identiska på alla mekanismerna. Styrgaffeln är av dural och lagrad i två aluminiumstycken som är fastskruvade med mässingskruvar i monteringsplattan. Spåret i styrgaffeln är omsorgsfullt utformat så att det är bre-

dast på mitten där styrrinnen befinner sig då gaffeln står i vinkel mot pinnen och smalare vid ändlägena då vinkeln är rät. Lagringen av styrgaffeln är mycket fri. Styrgaffeln är försedd med en arm med ett hål för koppling till en tryck- och dragstång.

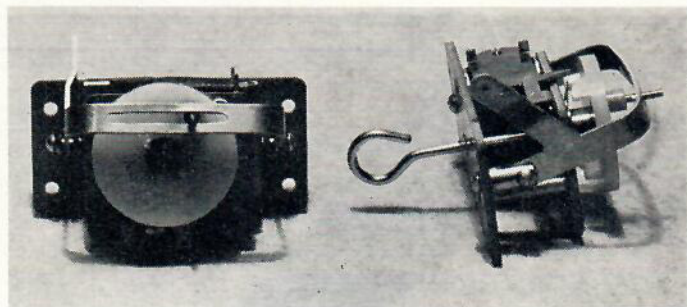
Detta sätt att påverka roderen har flera fördelar. Det är exempelvis ingen förlust av roderverkan genom vridpåkänningar, och då anslutningen för roderstången redan är klar på mekanismsidan sparas avsevärd tid vid modellbygget.

Mekanismerna monteras lämpligen på ett plywoodspant med fyra skruvar och muttrar eller fyra träskruvar om spantets tjocklek tillåter. Armen på styrgaffeln rör sig ca 6 mm åt båda hållen, mätt ute vid hålet.

Vi har gjort några enkla prov och mätningar på mekanismerna

och hoppas få tid till flygprov framåt våren. Alla mekanismerna är avsedda för 3 V och har ett motstånd i reläspolen på ca 12 ohm utom K1 som har ca 10 ohm. Strömmen genom spolen blev 240 mA (vilket visar att motståndet inte var exakt 12 ohm, men det har ingen praktisk betydelse) och på K1 290 mA som sjönk till ca 140 mA (utom på K1) då mekanismen gick från neutralläget (beroende på det extra motstånd på 9 ohm som kopplats in för att minska reläets hållström). Den använda gummimotorn utgjordes av två strängar 3 mm gummisnodd, ca 30 cm långa.

Vi lade märke till att mekanismerna fungerar med mindre strömändring då gummimotorn ej är helt uppvriden. Ett hårt rodertryck kan få mekanismen att gå förbi neutralläget.



Minitron S2 är en 2P, 2N mekanism, dvs. två neutrallägen och två arbetslägen. Obs! att neutralläget är det läge då armen har sitt största utslag och mekanismen därför endast är avsedd för motorkontroll. Minitron S4 har fyra neutral- och fyra arbetslägen, s.k. 4P, 4N. Varje neutralläge är ett viloläge och arbetsläget är halvvägs mellan vilolägena. Mekanismen lämplig för motorkontroll med flera lägen.

och OS PIXIE enkanalsystem

Detta var den första japanska lågprisläggningen som kom till Sverige (generalagent BRIO). Anläggningen består endast av sändare och mottagare. Uppkoppling samt val av rodermekanism överläts åt köparen. Mottagaren är försedd med relä och rodermekanismen drivs med en separat strömkälla varför en rad olika typer av rodermekanismer kan användas. Uppkopplingen däremot kommer nog att ställa nybörjaren och den som ej behärskar lödning av spårdetaljer och förmågan att läsa ett enkelt kopplingsschema inför vissa problem.

SÄNDAREN

Sändaren är kristallstyrd och drivs av ett 9 V batteri. Dimensionerna på sändaren är endast



OS PIXIE sändare med locket avtaget. Anslutningen av 9 V batteriet syns tydligt, liksom den delade teleskopantennen med förlängningsspole. Det väl tilltagna utrymmet runt komponenterna underlättar felsökning och förhindrar onödig uppvärmning.

92×57×32 mm och den är inbyggd i en grå plastlåda där komponenterna har relativt gott om plats vilket underlättar ev. felsökning och service. Antennen skruvas fast i en metallvinkel. Förlängningsspolen sitter inkapslad i grön plast och teleskopantennens båda halvor skruvas i från båda sidor. Det gäller att dra åt ordentligt, då skakningar och vibrationer lätt kan lossa antennen och försämrare kontakten. Effekten sjunker därigenom i värsta fall så mycket att räckvidden ej blir tillräcklig och modellen flyger bort. Sändaren känns något "framtung" då antennens vikt placerar tyngdpunkten utanför lådan. Sändarströmbrytaren på sidan är av enkelt utförande och man kan trycka snett på den så att den ej gör kontakt och signalen ute-

blir. Strömbrytaren för till- och fränslag av bärvågen är där-
emot bättre utförd och har ett
par skyddsklackar som effektivt
hindrar oavsiktligt fränslag.

TRIMKÄRNOR

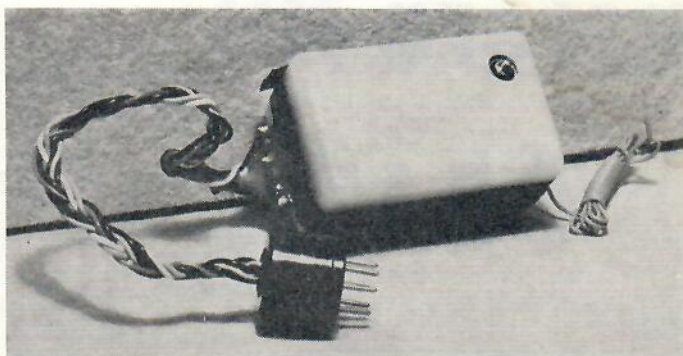
Ett hål i sidan av sändarhöl-
jet ger möjlighet att komma åt
trimkärnan i effektförstärkarens
spole. Oscillatorspolen är också
försedd med trimkärna men den
ska ej röras. Sändaren innehåller
två transformatorer och fyra
transistorer och slutstegstransis-
torn har ingen kylfläns. En mi-
niaturpotentiometer är inkopp-
lad för att drivningen ska kun-
na varieras och hela sändaren är
uppbyggd på tryckta kretsar.
Batteriet är beläget i lådans bot-
ten och ansluts med en polarise-
rad kontakt.

MOTTAGARE

Från 9 V-batteriet drar sän-
daren ca 25 mA då bärvågen
sänds ut och ca 32 mA då ton
sänds ut. Antennen var inkopp-
lad och helt utdragen. Tillver-
karna rekommenderar ej att sän-
da med antennen hoptryckt eller
helt avlägsnad. Tonfrekvensen
ligger omkring 600 Hz och
andra mottagare än OS PIXIE
bör kunna styras av sändaren.
Såväl Graupner Ultraton som
Futaba FT-3A fungerade utan
omtrimning, med PIXIES sän-
dare, vid rumstemperatur.

TRYCKT KRETS

Mottagaren är uppbyggd på
tryckta kretsar och innehåller en
transformator och fem transisto-
rer samt ett OS-relä. Monte-
ringsplattan är förlängd åt ena
kortsidan och sticker där ut ge-
nom bottenhalvan av de två ny-
lonlock som omsluter mottaga-
ren och hålls ihop med svart
isolertape runt skarven.



Mottagaren visas med ansluten 7-stiftskontakt, som köparen själv måste löda
på. För att avlasta lödningarna har anslutningar och kablar förstärkts med
araldite.

RÖRNITAR

Plattan med de tryckta kret-
sarna avslutas med rörnitar, som
är fasttryckta genom plattan och
genom vilka man ska sticka
kopplingstrådarna före fastlöd-
ningen. Rörnitarna är för små
för skruvar varför endast löd-
ning återstår. Det gäller här att
löda noggrant och försiktigt och
se till att lödningen inte endast
tar på rörniten utan även på
den del av tryckta kretsen ge-
nom vilken rörniten sitter. Rör-
niten ger nämligen ej tillräck-
ligt god kontakt med denna
krets vilket jag nogsamt blev
varse då jag gjort uppkoppling-
en första gången. Det hade va-
rit mycket bättre om uppkopp-
lingen gjorts på fabriken eller
hos generalagenten även om pri-
set skulle bli något högre. Först
då hade det blivit en lämplig
nybörjaranläggning. Uppkop-
pling och anslutning av mekanism
och batteri är nämligen nybör-
jarens värsta problem.

Var mottagaren korrekt trim-
mad till sändaren då vi erhö-
ll den.

NYLONLÅDA

Nylonlådan som omsluter
mottagaren är synnerligen styv
och bör skydda mottagaren vid
en krasch. Den tryckta kretsen
är limmad på en tunn skiva
skumplast som i sin tur är lim-

BATTERIER

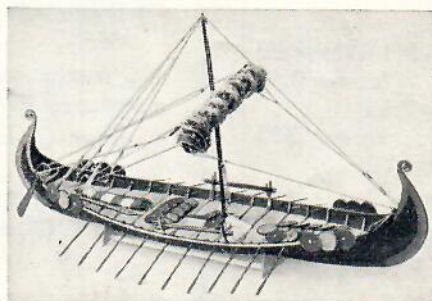
Mottagaren går på ett 9 V
batteri och separat batteri be-
hövs för rodermekanismen. Vi
uppmätte följande strömförbruk-
ning från mottagarbatteriet.
Utan signal drog den ung. 3,5
mA, och då endast bärvåg sän-
des från sändaren skedde ingen
ändring. Vid tonsändning gick
strömförbrukningen upp till
22 mA. Reläet drar vid ca 16
mA och släpper vid ca 14 mA.

Mottagarens storlek är 54×
32×29 mm och den väger ca
40 g (utan anslutningar). An-
läggningen fordrar en viss kun-
ighet i lödning och förmåga
att läsa och följa ett enkelt
kopplingsschema. Den kan inte
användas i de allra minsta, ra-
diostyrda modellerna på mark-
naden (vilka knappast heller
lämpar sig för nybörjare) utan
fordrar i stort sett en modell
med spännvidd över 80 cm. För
båtmodeller torde den vara an-
vändbar tack vare reläet som
kan bryta 1 A vid 6 V.



K 10

En skalentlig segelmodell med helt färdigformad
kropp i CELLPLAST. För 2-6 kanalers radiostyr-
ning. Med utomordentligt goda flygegenskaper.
Kan med separat motorgondol omvandlas till mo-
torsegelare. Spännvidd 2.000 mm, längd 1.040 mm.
Nr 4211 byggsats Kr. 72:50
+ 118 motorgondol Kr. 10:25



VIKINGASKEPP

Skalamodell av ett vi-
kingaskepp från 900-
talet. Kan byggas i två
olika versioner. Längd
450 mm.
Nr 2099 byggsats Kr. 24:75
+ 435 beslagsats Kr. 9:75

WIAD

modellhus
skala HO

Liliput

lok o. vagnar
skala HO

IZOLA

lok skala HO
lik/växelström

Rekvirera i dag GRATIS kataloger

Säljes hos ledande hobbyaffärer och varuhus.

Generalagent: A. Hermele AB, Lindvallsplan 6
Stockholm 9, Tel. 69 19 19

Rekvirera i dag GRATIS kataloger

Säljes hos ledande hobbyaffärer och varuhus.

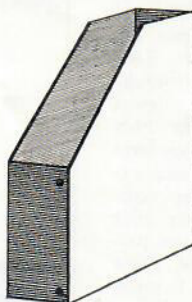
Generalagent: A. Hermele AB, Lindvallsplan 6
Stockholm 9, Tel. 69 19 19

Tjäna 13:60 genom att

prenumerera NU GRATIS *boken* allt om miniracing *eller* samlingspärm

3:75 samlingspärm i im. läder
med HOBBY i guldtryck.

HOBBYS samlingspärm levereras hopvikt och Ni gör själv genom ett par enkla handgrepp pärmen fix och färdig för Er samlade årgång av HOBBY. Markera på kupongen om Ni önskar pärmen till förmånspriset 3:75. Om Ni prenumererar på HOBBY mellan den 15/12 1964—25/3 1965 kan Ni alldeles gratis få pärmen som present.



**GRATIS
BOK
ELLER
PÄRM**

Kul att få, kul att ge. Som ett brev på posten kommer HOBBY varje månad. Mellan den 15/12 1964—25/3 1965 får alla som prenumererar gratis en miniracingbok eller en samlingspärm. Dessutom sparar Ni pengar genom att prenumerera. Ni får 9 nummer à 2:25 + 1965 års stora julnummer à 2:75 för endast 19:—.

Vill Ni köpa Jan Jangös 100 sidor tjocka bok "Allt om miniracing" kan Ni beställa den nedan eller köpa den i bokhandeln. Pris 9:60 inkl. oms.

Prenumeranten sparar pengar • Prenumeranten får tidningen först av alla • Prenumeranten riskerar aldrig slutsålt

RITNINGAR Fr. 1:75

Utnyttja Hobbys billiga ritningsservice. Till samtliga ritningar finns utförlig arbetsbeskrivning.

FRILYGMODELLER:

Termik-Johans VM-modell Wakefield kronor 3:50

(arbetsbeskr. i M-H nr 2/63)

"Stövaren" kronor 3:50

(arbetsbeskr. i M-H nr 1/63)

LINKONTROLLMODELL

"Miss F.A.I." Teamracer kronor 1:75
(arbetsbeskr. + ritn. i M-H nr 2/62)

R/C-MODELL

"Petronca 3" kronor 12:—
(arbetsbeskr. i M-H nr 5/64)

RADIOBÄT

"Jonas II" kronor 3:50
(utförl. arbetsbeskr. i M-H nr 2/63)

Var god sänd mig mot postförskott:

☐ helårspren. å Hobby kronor 19:— (10 nummer)

☐ boken Allt om Miniracing (9:60)

Jag önskar gratis som prenumerationspresent:

☐ pärm ☐ miniracingbok

☐ ingenting

Var god sänd följande ritningar mot postförskott

Namn:

Adress:

Postadress:

Jag vill ha gamla nummer

å 1:75 ☐ 7/63

☐ 1/62 ☐ 8/63

☐ 2/62 ☐ 9/63

☐ 3/62 ☐ 1/64

☐ 4/62 ☐ 2/64

☐ 1/63 ☐ 3/64

☐ 2/63 ☐ 4/64

☐ 4/63 ☐ 5/64

☐ 5/63 ☐ 6/64

☐ 6/63

å 2:25 ☐ 9/64

☐ 7/64 ☐ 10/64

☐ 8/64 ☐ 1/65

☐ 2/65

☐ 1 st samlingspärm å 3:75
Sänd detta mot postförskott

Franke-
ras ej.
MH be-
portot

TILL

HOBBY

Dannemoragatan 20

STOCKHOLM VA

LÖSEN

Svarsförsändelse
Tillstånd nr 14
Stockholm 23

H 3/65

och har ett ventilhål med längden 9 och bredden 6,8 mm. Lagerlängd är 30 mm. Vevtappen har en diam. av 6,3 mm och är till nästan hela längden urborrad med 3,8 mm. Vevstångens tjocklek är 7,8 mm över motvikten. Axeln är gängad längst ut och medbringaren sitter på en avfasning på axeln och kan ej vrida sig. Medbringaren är svarvad ur aluminiumlegering och räfflad på den sida som ligger an mot propellern.

Vevstaken är mycket kraftig och fräst ur dural. Mitt på är måtten 8×3 mm med ett kvadratisk tvärsnitt. Lagerlängderna är i lilländan 7,8 och i storändan 6 mm. I storändan finns ett oljehål för vevtappslaget.

Kolven har plan topp med rak baffel. Efter inkörningen och testen var den något bränd mitt på baffeln. Detta måste bero på att, då glödstiftet sitter centralt placerat i cylindertoppen, temperaturen blir för hög på denna punkt på baffeln. En omkonstruktion med utflyttning av glödstiftet mot avgassidan vore en enkel sak att genomföra. Insidan av kolven är urfräst längst upp till ovalform för att ge mera material till kolvbultslagen. Under dessa är den ursvarvad till en godstjocklek på ca 0,5 mm. Kolvbulten är av rörtyp och 5 mm i diam.

Ändskydd av koppar i form av rörint hindrar bulten att repa cylindarfodret då den är helt fri i sina lager.

Cylindarfodret kan avlägsnas med fingrar och har alltså s.k. glidpassning. Det är inte låst i något läge och kan alltså sättas in fel om man ej ser upp. Såväl överströmnings- som avgasport är kvadratiske och har måtten 5×16,7 resp. 3,7×18,3 mm. Avgasporten öppnar 1,1 mm före överströmningen.

Några varvtal uppmätta vid körning med påmonterad ljuddämpare och Nitromite 4 gav 9.400 rpm på Super Rekord trä 10"×6" och 10.200 rpm på Tornado nylon 10"×6".

OS Max 49 RC

OS 49 är en helt ny motor. Trots att den har tydliga likheter med OS 29 och 35 är den försedd med åtskilliga strukturella förändringar och förbättringar vilket gör att den avsevärt skiljer sig från sina mindre bröder.

Vevhuset är pressgjutet av aluminiumlegering och har en ingjuten, kort bronsbussning längst fram i vevaxellaget. Vevaxeln är för övrigt lagrad i ett kullager längst in och däremellan i vevhusmetallen. Vevaxeldiame-

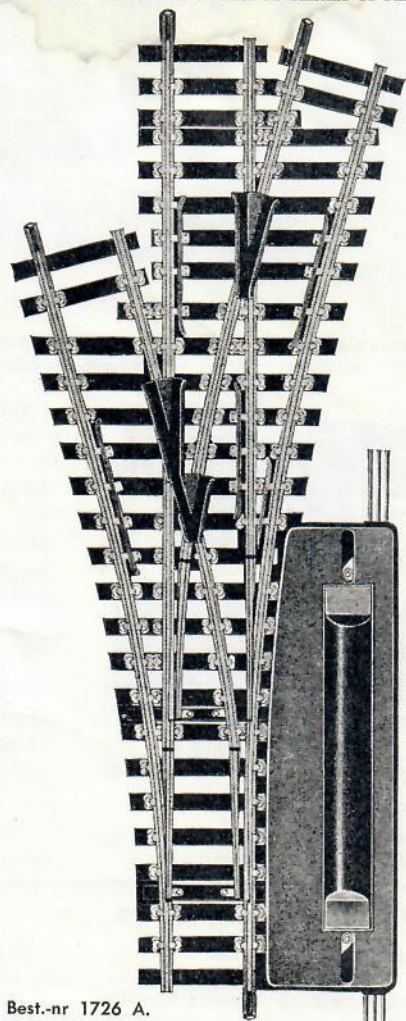
tern är 12,7 mm och den är urborrad med 9 mm. Vevtappen är 6,7 mm i diam. och urborrad med 4 mm och vevaxeln är balanserad med motvikt. Cylindarfodret är av hårdat stål med en tjocklek av 1,6 mm men det innehåller inte, som på övriga OS-motorer, kylflänsarna vilka i stället är svarvade ur aluminium och har fin passning utanpå fodret.

Cylindertoppen är pressgjuten av aluminiumlegering och har en mässingsbussning ingjuten som är gängad för glödstiftet. En aluminiumpackning mellan cylindertopp och foder är försänkt i toppen för att ej kunna bränna sönder. Sex skruvar med philippsspår håller fast cylindertoppen och tre stycken är extra långa och går genom kylflänsarna ner i vevhuset och håller på så vis fast fodret i detta. Kolven är av Mehanite med rak baffel utfylld mot kolvtoppen. Två hål för överströmningen i kolvens lägre del minskar dess blockering av överströmningskanalerna i bottenläget. Kolvbulten har en diam. på 5,5 mm och har ändringar av mässing för att ej repa cylindarfodret. Vevstaken är bearbetad ur dural och har ett smörjhål i storändan. Medbringaren är pressgjuten av aluminiumlegering och balanserad. Den fästs på vevaxeln med en ansats på denna och motsvarande ansats i medbringaren. Vevhusloket är också pressgjutet och fäst vid vevhuset med fyra philippsskruvar. Såväl lock som vevhus förefaller polerade något efter gjutningen. En papperspackning tätar mellan vevhus och lock och en asbestpackning mellan vevhus och kylflänsar.

Trotteln har trumma med separat skruv för stopp och tomgångsluft. Förgasröret är monterat på trotteltroppens baksida och reglerar bränsleflödet genom ett inskruvat, fast munstycke vilket mynnar ut i luftintagets vägg i höjd med trumman. Trottelnarmen på motorns vänstra sida kan kopplas till ett servo för direkt styrning av trotteln. En pressgjuten förlängning av avgasröret innehåller en avgasbroms i form av en gjuten arm som rör sig i horisontell led runt en vertikal axel och är kopplad till trottelttrumman via en fast pianotrådsarm. Denna avgasbroms utbyts med fördel mot OS stora typ av ljuddämpare vilket inte bara dämpar ljudnivån utan även förbättrar tomgångsregleringen. Vid körning på Nitromite nr 4 uppmättes på Tornado nylon 12"×6" ett toppvarv på 8.600 rpm och tomgångsvarv 2.200 rpm. På Rev UP 11"×6" trä uppmättes ett toppvarv på 9.400 rpm och ett tomgångsvarv på 2.400 rpm.

Fleischmann
HO

ÅRETS SENSATION
FÖR MODELLRALLARE



Best.-nr 1726 A.

Tre-vägs-växel

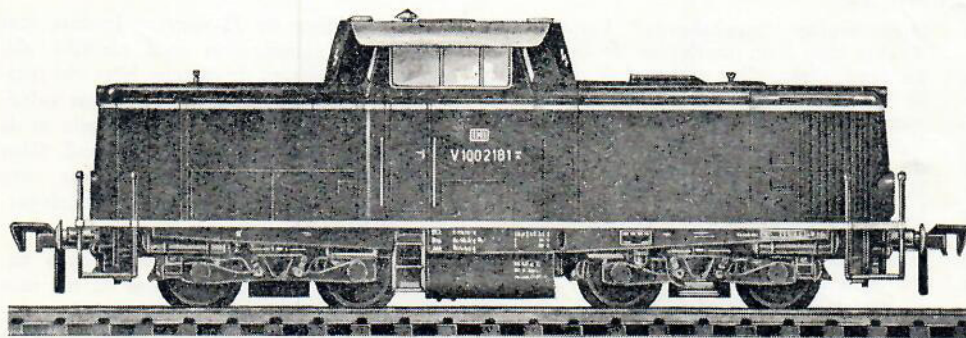
med 2 elektromagnetiska spolar. Raka spårets längd 204 mm = 1 styck 1700. De båda avvikande spåren ligger i 15° vinkel i förhållande till det raka spåret; för el.-magnetisk- eller handmanövrering. Den sinnrika konstruktionen av de båda växeltungsparen möjliggör ett enormt utrymmessparande.

V 100 medeltungt diesellok

Lokkåpa av plast, ramverk av metall, lackerade i förebildens färger. Motorboggiens samtliga 4 hjul andriva via kuggväxling från motorn. Plastringar på samtliga drivhjul för att öka dragkraften. Automatisk fjärrmanövrering av körriktningen. 3 strålkastare fram och baktill med automatisk ljusväxling i överensstämmelse med körriktningen. — 1.350 hkr, dieselhydraulisk drift, 100 km/h som toppfart i linjetjänst, 65 km/h max-fart i växlingstjänst är några data om loket, som dessutom är försett med utrustning för pendeltrafik samt har värmeapparat för uppvärmning av vagnarna.

Generalagent för Sverige med fullständig service:

BRÖDERNA JONSSONS INDUSTRI AB
Karlavägen 24, Fack 37, Stockholm 26



Modell av Tyska Förbundsjärnvägnas litt. V 100 2181. 4-axligt. Axelföljd B'B'. Längd över buffertar: 145 mm.

Best.-nr 1382.



Ovan Corgis Ferrari 250 Le Mans i fullt naturtrogen depåmiljö, lägg märke till till detaljerna. Nedan två vagnnyheter från Peco.



forts. från sid. 23

med glädje av alla som vill utöka sitt loksortiment.

EINAR forts. från sid. 19

ket liten roll!

I Trollhättan får Einar snart två systerbåtar. En ska heta Rudolf, en annan Per eller möjligen Herbert, eftersom Herbert i verkligheten är ångdriven och det blir fråga om att driva modellen med ånga. Andra syskonbåtar till Einar tillhöriga Nep-tunbolaget är Hilmer, Erik och Pål, den senare troligen stationerad i Malmö. Alla utom Herbert är ombyggda ångbåtar.

Vidare ska omtalas att vi håller på att undersöka möjligheterna att serietillverka plastskrov till Einar. Hur försöken utfaller ska vi meddela i Hobby så småningom.

EINAR I FULL SKALA

kan köpas i ritning direkt från Hobbys expedition, Dannemoragatan 20, Stockholm Va. Pris kr. 12:50. Oms och porto tillkommer.

SKIVOR OCH SKIVSPELARE forts. från sid. 15

de blir förstörda, man går även miste om ofta värdefull text på fodralen. För 45-varvare finns det en slags "roterande" skivhus i vilket man skall stoppa in skivorna (utan fodral) från olika håll. Anordningen förefaller nog många att vara "fiffig" men måste bekämpas med alla medel. Samma sak med vissa jämmerliga skivpärmar som böjer skivorna så att de blir oplana. En mycket bra typ av skivpärmar fanns för en del år sedan men tillverkningen lades ner, typiskt nog. Skivhandlarna föredrog tydligen att sälja smörja.

Folk som sysslar mycket med s.k. HiFi påstår stundom att det över huvud taget inte går att lyssna på gamla 78-varvsskivor utan rynkar föraktfullt på näsan åt dem. Visser-

ligen brukar "stenkakorna" knastra rätt mycket men ofta innehåller de inslag som av musikaliska eller andra skäl gör att de är väl värda att bevaras. Och det är ju skivornas programmaterial som är det väsentliga. Eller hur? Enbart god ljudkvalitet borde rimligen inte glädja någon. För övrigt låter många 78-a musikaliskt mycket, mycket bättre än nyinspelningar som ofta är överarrangerade och slött framförda för att inte tala om överföringar till LP och EP. På de senare har man i allmänhet lyckats få bort både nålraspet och viktiga delar av musiken så att resultatet blir litet "dämpat" och "oentusiastiskt". I de flesta fall är alltså överföringarna inte att föredra framför original-78-orna.

För spelning av 78-varvare fordras som nämnt en nålmikrofon med särskild nål. Slitaget på nålarna är extremt högt vid spelning av dessa skivor varför det finns anledning att, om man har möjlighet, spela in de skivor som man spelar ofta, på band. (Den ljudkvalitet man därvid får brukar vara bättre än på de kommersiella överföringarna till EP/LP.)

Skivborsten "Disc Preener" är även användbar på 78-varvsskivor men då bör man lämpligen ha en extra för dem och inte använda samma till båda skivtyperna. Det är förvånansvärt så mycket knaster man kan avlägsna med en sådan borste.

HOBBYS RADANNONSER

Annonspriset är kronor 2:50 per rad, betalas i förskott. Bifoga annonskostnaden i frimärken eller sätt in beloppet på postgirokonto 50 35 50. Adress: HOBBY, Annonsavdelningen, Dannemoragatan 20, Stockholm Va. Tel. 33 62 21. Annonspriset är lätt att räkna ut: man får rum med 36 tecken per rad, mellanrummen inräknade.

SÄLJES

MODELLRALLARE! MJ-tillbehör i HO! HELESS ljussignaler o. luftledningar enl. DB o. som NYHET f. Sv. även SJ:s. HEINZL oldtimer o. bergbanlok. Lokbygdetaljer, motorer m.m. PECO-räls o. -växlar. LIMA-TOYS prisbilligt modelltåg m. kvalitet. PICO, GÜTZOLD, HRUSKA, SCHICHT, HERR, EHLKE, PILZ. Vagnarna passar alla system. Svensk huvudkatalog. Mot kr. 2:— erhålles ovanstående kataloger från MJ-specialisten: MJ-HOBBY, Astradgat. 11, Ljungby.

Enya 15, 19 RC, Varioton 4 kanaler, Telepilot Transflex komplett utan gyron, Veron Robot flygklart utan motor. Allt slumpas på grund av studier. Åke Gunnarsson, Nydalavägen, Värnamo. Tel. 0370/123 89 end. lörd., sönd.

LANDETS STÖRSTA sortering av MINIRACING-tillbehör. Stort urval chassin, hjul, däck, axlar, drev och mycket annat. Ny illustrerad prislista erhålles mot insändande av namn och adress till AERO-HOBBY, Box 16163, Stockholm 16.

ROCKET NEWS

Svenskt nyhetsblad för modellrakettbyggare. Provex. 1:—. ATLAS, Avd. A8, Box 8056, Malmö S.

Aircraft Annual, Buses/Trains Annual, rikt ill. lyxband 185×250 mm 11:95, 3 ex. 29:75. Locospotters Annual 7:95. FLYG + MOTOR; Giro 630199, FALSTERBO.

Typ Sanwa 150 KC—150 MC, 150 MC—300 MC, avläsning å 6 skalor + — 1 %, f. såväl ton- som omodulerad bärvåg. Splitt ny m. bruksanvisning. Kr. 150:—. Tel. 031/29 32 49, bost. 61 04 21.

Billbana. Jätttest. 125:—. 08/59 80 47.

MÄRKLIN säljes för 350:—. Ursprungligt värde ca 800:—. Tel. 063/163 57. Mellan 17.00—18.00. Telepilot 1-kanal, komplett 150:—. Tel. 08/86 93 36.

SEGELBÅT

1 st. plastskrov med master till 3 musketörer. Tel. 08/64 16 42. Efter kl. 18.00.

BRÄNSLECELL. Ritn. + beskrivn. 4:75 + porto. KIT, Box 7103 H, Göteborg. 7. Van de GRAAFFGENERATOR 250000 volt. Ritn. + byggnadsbeskr. 4:75 + porto. KIT, Box 7103 H, Göteborg 7.

10-kanal Min-X Frekv. 27.045 färdigkoppl. m. 5 Transm. ny. Byggsatser: 1 Taurus, 1 Falcon Sr, 1 Jenny. Billigt. Tel. 040/93 20 05.

14 st. färdigbyggda Revell-Adams Arméfordon, 8 st. raketvapen sk. 1/40. 21 st. Eng. stridsflygplan sk. 1/72, målade i autentiska matta färger. Fallar bondgård med tillbehör. Roco Arméfordon. Tel. 94 05 93. Efter 18.00.

Sterling Mustang R/C, kroppen träfärdig, har kostat 175:—, säljes för 125:—. Vagabond färdig till 95 % 50:—. Byggsats till Auster Autocrat lämpl. för 1 kanal R/C 25:—, "välbyggd" slumpas på grund av studier. Tel. 040/91 42 31 eft. kl. 17.00.

KÖPES

Railroadmodelcraftsman, Modelrailroader, Modell Hobby, tågböcker från USA och skala N vagnar köpes. Tel. 08/36 15 86.

Bra beg. 8- eller 10-kanalsanläggning, Metz eller liknande. G. Melvinson, Koppartorget 3, Falun. Tel. 023/206 79 efter kl. 19.

Beg. Plexytrack. Tel. 94 05 93. Efter 18.00.

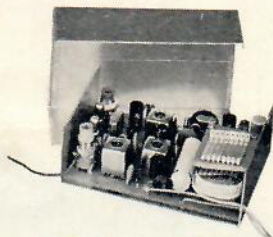
Citizen-Ship

RADIO

Citizen-Ship



TMS SÄNDARE 10-KANAL
HELTRANSISTORISERAD
KRISTALLSTYRD
MULTISIMULTAN
Ton-Sändare



ZR MOTTAGARE 10-KANAL
SELEKTIV
SUPERHETERODYN
HELTRANSISTORISERAD
KRISTALLSTYRD
RELÄLÖS MULTISIMULTAN



SL-6 SÄNDARE 6-KANAL
HELTRANSISTORISERAD
KRISTALLSTYRD HÖGEFFEKT
Ton-Sändare



RL-6 MOTTAGARE 6-KANAL
SELEKTIV
SUPERHETERODYN
HELTRANSISTORISERAD
KRISTALLSTYRD
RELÄLÖS — mottagare

CITIZEN SHIP 10-Kanalaggregat har provats av ing. Rolf Dilot — en av våra skickligaste och mest rutinerade "R/C-piloter" — som säger: "— ett av de bästa multiaggregat jag provat — simultaneffekten är fantastisk, absoluta toppen".



SPX SÄNDARE 1-KANAL
HÖGEFFEKT
HELTRANSISTORISERAD
KRISTALLSTYRD
Ton-Sändare



RSH MOTTAGARE 1-KANAL
SUPERHETERODYN
RELÄLÖS KRISTALLSTYRD
MOTTAGARE i miniatyrförmå

CITIZEN

SHIP

RADIO

TX SÄNDARE
1-Kanal HELTRANSISTORISERAD
Kristallstyrd Ton-Sändare i miniatyrförmå.
En lilleput-sändare i fickformat



LT "3" MOTTAGARE 1-KANAL
SUPERREGENERATIV
Ton-Mottagare



OBS! Inom kort inkommer Citizen Ship's nya proportionalaggregat till sensationellt lågt pris. **OBS!**
Pris kronor 1395:—

MERCO 61 R/C

Den nya men redan världsbekanta motorn för "multimodeller" bör Ni beställa redan nu!

PRIS Kr 175:—



MERCO "MUFFLER"
Elegant ljuddämpare för
MERCO 61 och 49
PRIS Kr 24:50



MERCO SUPER-TIGRE CITIZEN-SHIP

Generalagent för Sverige:

SVEN E. TRUEDSSON MODELLFLYGINDUSTRI
STORGATAN 25 - MALMÖ C

VÄRLDENS VASSASTE 2 1/2 cc motor **SUPER-TIGRE G 15** nu i lager
Försäkra Er om ett exemplar till kommande tävlingar.
PRIS Kr 109:50



Stora Modellkatalogen

Försumma inte att genast anskaffa vår jättekatalog över modellflyg, modellmotorer, modellbåtar, radiokontroll och alla slags tillbehör. Pris kr 2:75.
Köp katalogen hos hobbyhandlaren — eller skriv till oss NU!

..... st MERCO 61 RC	175:—
..... st "MUFFLER"	24:50
..... st SUPER-TIGRE G-15	109:50

Kataloger:	
..... st MODELLFLYG-kat.	2:75
..... st SCALECTRIC-kat.	1:25
..... st AURORA plast kat.	0:75
..... st FROG plastkat.	0:50
..... st MINIC motorways	1:—
..... st ROVEX TT tåg	1:—
..... st Citizen Ship Radio	
specialprospekt — gratis	

SVEN E. TRUEDSSON
MODELLFLYGINDUSTRI - MALMÖ

STORGATAN 25, MALMÖ C

Namn:

Adress:

Postadress:

Katalogen kan bet. med frimärken
helst i stor valör.



MINIRACING

För Er som fordrar något extra!

Revells miniracing-bilar gör succé på alla tävlingsbanor – SP-500 motorn som ingår i varje sats ger det extra "sting" Ni önskar. Motorns varvtal är 20.000 v/m. Revellbilarna går till samtliga banor i skalorna 1:25 och 1:32.

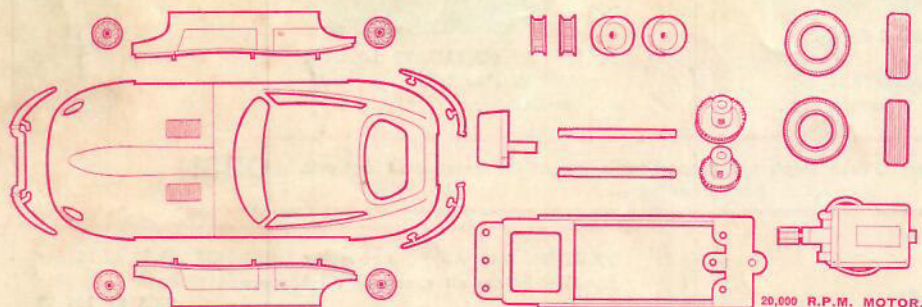


VARJE SATS INNEHÅLLER:

- ★ Chassi i aluminium med variabel hjulbas.
- ★ Ettrig racermotor typ SP-500 försedd med kuggdrev.
- ★ Ledbar pick-up försedd med borstar av flätad metalltråd.
- ★ Gummidäck av racertyp med enastående gott väggrepp.

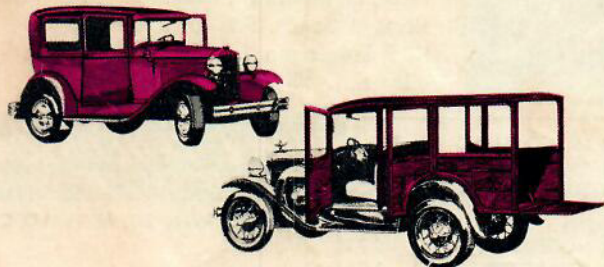
- ★ Detaljerad kaross i plast, även föraren är gjord i detta material.
- ★ Två vinkelkugghjul med olika storlek för önskad utväxling.
- ★ Svarvade aluminiumhjul med navkapslar av plast.
- ★ Detaljer som vindruta, axlar, skruvar, muttrar och tävlingsnummer.

SKAFFA ER EN SEGRARBIL — SEDAN VILL NI BYGGA HELA SERIEN REVELL-BILAR



DET BÄSTA AV ALLT —
RIKTPRISET ÄR ENDAST

29⁷⁵
per st.



FORD 1931

En ny REVELL-modell i högsta kvalitet, modellen kan byggas antingen som en Tudor Sedan eller som "herrgårdsvagn". Denna modell är givetvis ej motoriserad.
Riktpris kronor 15:75

WENTZELS

DROTNINGGATAN 67, BOX 3110, STOCKHOLM 3

Sänd omg. pr postförskott plus porto den/de racerbilsatser jag korsat för:

- | | |
|--|--|
| ☐ Ford Cobra Skala 1:32 à 29:75 | ☐ B.R.M. Skala 1:25 à 29:75 |
| ☐ Ferrari Skala 1:32 à 29:75 | ☐ Lotus Skala 1:25 à 29:75 |
| ☐ Sting Ray Skala 1:32 à 29:75 | ☐ Ford 1931 à 15:75
(ej motoriserad) |
| ☐ XKE Jaguar Skala 1:32 à 29:75 | ☐ Britfix plastlim à 0:75 |

Namn

Bostad

Postadress