



nytt

modellflyg

SVERIGES MODELLFLYGFÖRBUND • 1993 • PRIS 28:- • Momsbefriad



PREDAB 244-01



7 388024 402806



01

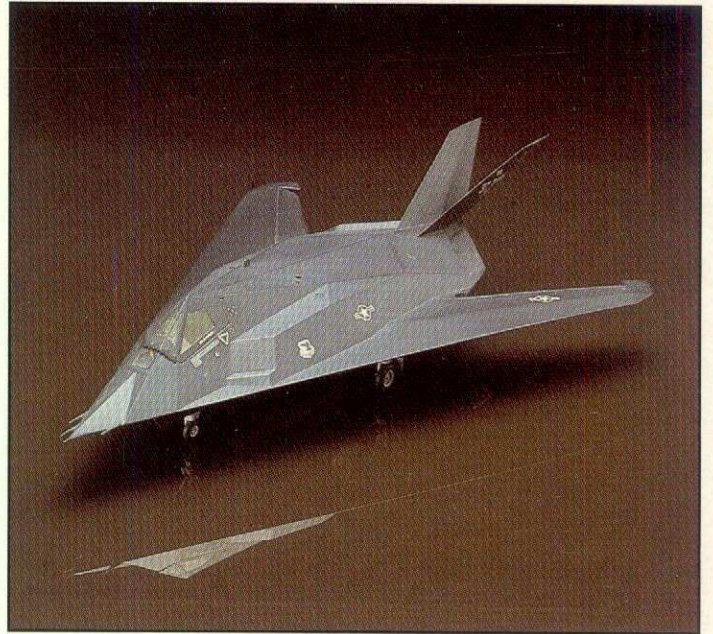
**Om SM-veckan på Ålleberg • F3A-EM
Förbundsmöte 3-4 april i Södertälje
Mer om kolsyremotorer & -modeller**

Precision i detaljerna – Academy

Nu finns hela sortimentet av plastmodeller med flygplan, bilar & båtar i Sverige !



F-15E Strike Eagle i skala 1/72 med komplett stridutrustning får här representera nutiden i sortimentet. Alla linjer är som på förebilden försänkta med ett viktigt undantag. Instrumentpanelen har upphöjda linjer för att göra målningen möjlig på rätt sätt. En bra representant för Academys nivå på kvalité av idag.



Lockheed F-117A Stealth Attack Bomber i skala 1/72 representerar morgondagens flygplan. Den här mycket hemliga maskinen har som modell konstruerats med hjälp av originalritningar från Lockheed och över 125 olika fotografier för att erhålla en maximal realism. Modellen är i alla avseenden mycket detaljerad.



Boeing B-17B Flying Fortress i skala 1/72 representerar historiken. Den här mycket detaljerade modellen har dekorerats som den maskin som användes för den stora

goodwill turen i Sydamerika 1939. En mycket mäktig modell av det flygplan som i Sverige kallas för "Flygande fästningen" på grund av sin kraftiga bestyckning.

Academy finns nu tillgängligt i Sverige i hela sin bredd. De nya modellerna visar upp en mycket hög klass och utvecklingen gör att man idag kan ståta med en del modeller som anses vara främst i sin klass i världen.

ACADEMY

MINICRAFT

MODEL KITS

Den stora Academy-katalogen kan Du köpa i närmaste hobbybutik som för Academy modeller eller få via post mot 30 kr i frimärken eller insätta på PG 79 33 53-4 (märk talongen "Academy"). Adressen finner du här nedan.

AB SLOTCAR BOX 30191 104 25 STOCKHOLM

TEL KONSUMENTTJÄNST 08 - 618 92 20

SANWA!

New Generation! **INFINITY**

INFINITY 660 är en mycket modern radiostyrning baserad på SANWA's unika microcomputer.

Utrustning:

- Ergonomiskt utformad sändare!
- Möjlighet att lagra alla inställningar för upp till fyra modeller!
- De olika modellerna kan namnges!
- Program för motorflyg, helikopter och segelflyg ingår. INFINITY 660 kan användas till i stort sett alla flygande modeller!
- Uttag för lärare-elev!
- PPM och PCM, d v s Du kan i PPM läge använda äldre SANWA FM mottagare!
- Fail-Safe i PCM-läge!
- Batterivarning, under flygning, vid låg spänning i mottagaracken!

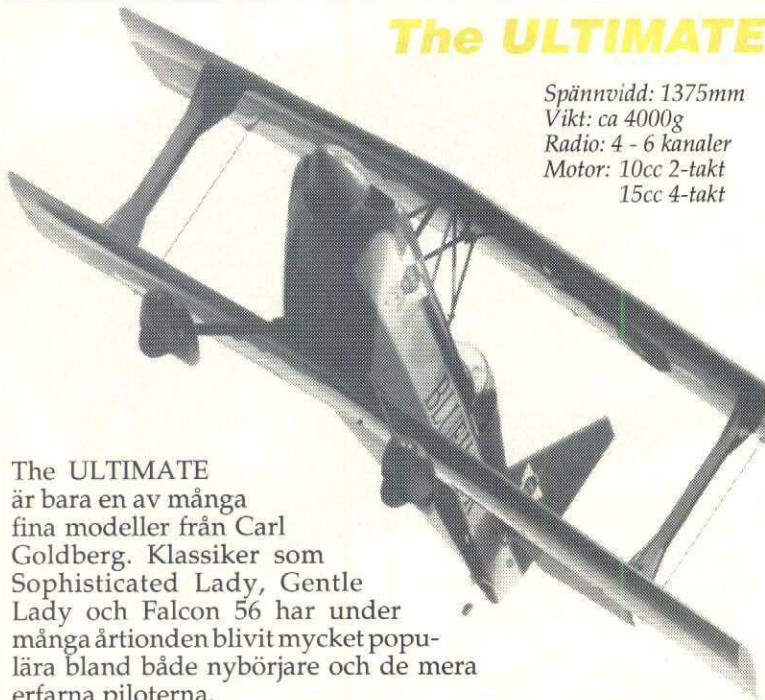


Advanced Technology - since 1973

CARL GOLDBERG MODELS INC.

The ULTIMATE

Spännvidd: 1375mm
Vikt: ca 4000g
Radio: 4 - 6 kanaler
Motor: 10cc 2-takt
15cc 4-takt

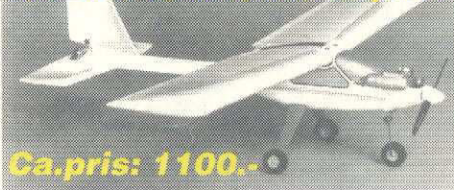


The ULTIMATE är bara en av många fina modeller från Carl Goldberg. Klassiker som Sophisticated Lady, Gentle Lady och Falcon 56 har under många årtionden blivit mycket populära bland både nybörjare och de mera erfarna piloterna.

Alla modeller levereras med en mycket detaljerad byggbeskrivning som gör modellerna mycket lämpliga även för Dig som inte har tidigare erfarenhet från modellflyg. Vill Du veta mera om modellerna och alla fina tillbehör kan Du fråga efter Carl Goldberg's katalog i Din hobbybutik, eller beställa den mot 20.- från oss.

Flitecraft

MinuteMan 25/40



Ca.pris: 1100.-

Shadow 40



Ca.pris: 1200.-

Två fina exempel på Ready To Fly modellerna från Amerikanska FLITECRAFT. Du kan välja mellan modeller med prestanda för nybörjare, sport eller aerobatic.

Alla modeller är mycket förarbetade, endast lite montering och installation av motor och radio återstår!

Modellerna har färdigplankade vingar och kropp av mycket slagtålig och stark RSTP (Rubberized Synthetic Plastic).

En mycket detaljerad instruktion ingår, och skulle olyckan vara framme kan Du köpa lösa delar som kropp, vinge, mm till mycket förmånliga priser.

Electra-Fly



Mycket prisvärd el-seglare! Levereras komplett med motor, switch, kablage, säkring, fällbar propeller och spinner. Spännvidd: 2200mm. Ca.pris: 663.-
Utan eldelar Ca.pris: 431.-

AIRBOAT

Rolig året-runt modell! Fungerar lika bra på snö och is som i vatten. Skrov, överbyggnad, luftroder, mm är färdigformat i slagtålig plast. Avsedd för

motor från 2.5cc till 6.5cc. Svensk byggbeskrivning ingår.

Ca.pris: 698.-





Prisvärda bensinmotorer för stormodeller olika fabrikat

Exempel 3W-motorer	35-240 cc
HB 61 PDP,	10 cc
SATO FA-65 GK, FA-80 GK, FA-300 T	
Titan ZG,	22, 38 & 62 cc
Super Tartan,	22 & 44 cc
Quadra,	35 & 50 cc
Super Tigre S-90B,	15 cc

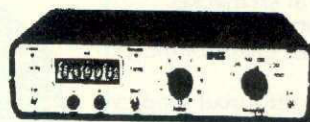
Även genomgångna begagnade motorer på lager!

Helmetallmodeller med goda flygegenskaper och det där lite extra!

Heinkel 72 Kadett	spv 225 cm
Hornet	spv 204 cm
Super Cub	spv 224 cm
Weekend Flyer	spv 213 cm
Silver Bird	spv 190 cm
Grasmücke	spv 142 cm

db-kort-spiralantenn

Gummi-radioantenn för RC-flyg för 35 eller 40 MHz, maxlängd 35 cm. Helelastisk, inga antennbrott mer, full rörelsefrihet & säkerhet. För alla förekommande RC-anläggningar.



MWS PRISVÄRD!

MWS kapacitets-mätinstrument och urladdare/laddare för NC-ackar

ACK-VAKTER ALLTID PÅ LAGER!

FUTABA-programmet: servon, mottagare, kristaller, kablar mm.

Modellkataloger från JAMARA, RÖDEL, KRICK, TONI, CLARK, WEBRA, KAVAN - beställ dem från oss - pris 60:-!



APC-propellrarna - välkända och effektiva - ny design!

Sänd ✕:- i frimärken el. sätt in 40:- på vårt pg nr 484 41 58-8 så får Du prospekt + prislista på alumodeller & motorer mm



SWEDCON KB

Box 7045 • S-650 07 KARLSTAD

Tel & fax 054-18 64 07 (eft 1630 tfnsvr)

MULTIPLEX

Commander mc 2020 -92

Ett helt nytt koncept för radiostyrningsanläggningar med microprocessor

- sändaren är avsedd både för helikopter och andra flygmodeller
- all programvara finns med från början, 6 modellminnen
- alla inställningar sker analogt i direkt kontakt med din modell
- du "tillverkar" själv de blandare du behöver; funktionerna kan "staplas"
- med digitalvred och Quick Select för snabb inställning av funktioner

levereras med detaljerad svensk bruksanvisning

- Heli: Schlüter, Heim, 3- och 4-punktshuvud (+geometri f 3-p), stjärtrotorblandare, fas 0° till +/- 45°, gyroblandare, 4-punkts pitch, 5-punktsgas, autorot, stand by (ny säkerhetsfunktion), gasförval, direktgas.
- Flyg: Skevroderdiff., höjdroderkomp. fr. flap+spoiler (gas), V-stab (+sida), 1/2 butterfly, butterfly, delta (+höjd), flaperon, tomgångstrim.
- Centertrim • Programmerbar lärare-elev-funktion
- 6 modellminnen • FM smalband: PCM och PPM
- Dual Rate • Signal för trimlägen (akustisk och i display), batterilarm
- Servoinställning ex: mitt 0 - +/- 46%, ände 0 - +/- 110% (PCM 100%)
- Digitalvred: kan göras aktivt under flygning för justering av inställningar, dessutom aktivt i heliflyg, justering av gas vid pitch "0", hovring och pitch 75%; vid pitchmax justeras denna.
- Beställ som extra de två ytterligare switchar du kan behöva; två är nu redan monterade.



NU ÄVEN I REN Helikopterversion med bland annat extra trimset!

INNEHÅLL Commander mc 2020: Sändare 6K med 1.200 mAh-ackumulator, 2 dragreglage, 2 switchar, antennkula, digitalvred, HF-modul, mottagare, kristallpar med vimpel, 2 st Europa BB-servon, mottagarackumulator 600 mAh, strömbrytarkabel med ladduttag • Pris beroende av mottagarval (Uni 9, FMDS, (PCM)) • Se den hos Din hobbyhandlare nu! Från ca 4.780:- (Uni 9)

ORBO AB

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Ordertelefon 08-34 78 43
Kundservice tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 • 08-83 25 85



**MULTIPLEX katalog 1992 - pris 70:-
HANDBOK för mc 2020 - pris 70:-**

Sätt in på pg 190082-8, för lev. direkt i brevlådan!

MODELLFLYGNYTT • organ för Sveriges Modellflygförbund utsändes till prenumeranter, förbundets medlemmar samt distribueras till kiosker och andra försäljningsställen

Redaktion & annonsör
Sture Tingwall Marketing
Skonertgatan 12
302 42 Halmstad
Telefon 035-11 00 41
Telefax 035-14 86 87

Fackredaktör Friflyg
Lennart Hansson
Sigurdsgatan 15
214 65 Malmö
Telefon 040-19 37 90 bost
040-718 65 arb

Fackredaktör Linflyg
Thorbjörn Odsjö
Lövdalsvägen 45
141 73 Huddinge
Telefon 08-711 70 54 bost

Fackredaktör Radioflyg
Bo Holmblad
Strömvägen 5
737 91 Fagersta
Telefon 0223-520 62 bost

Ansvarig utgivare
Bo Bring
Stora Nygatan 15
411 08 Göteborg
Telefon 031-80 58 05 arb

Nedanstående annonspriser
gäller för underlag i form av färdigt, positivt original eller film.

1/1-sida	2.800:-
1/2-sida	1.500:-
1/3-sida	1.200:-
1/4-sida	900:-
1/6-sida	700:-
1/8-sida	550:-
1/16-sida	350:-

Därefter 60:- per spaltcentimeter.

Redaktionen hjälper med glädje till med annonsutformning, sättning, färgdelning mm till låg självkostnad!

Preliminär utgivning 1993

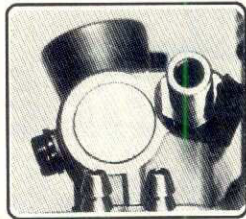
Modellflygnytt nr 1 • vecka 08-09
Modellflygnytt nr 2 • vecka 16-17
Modellflygnytt nr 3 • vecka 25-26
Modellflygnytt nr 4 • vecka 33-34
Modellflygnytt nr 5 • vecka 42-43
Modellflygnytt nr 6 • vecka 48-49

Text- & annonsmanusstopp för nr 2 vecka 12!

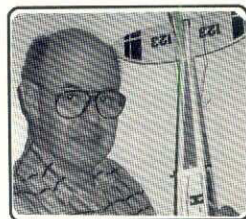
Annonsbokning bör ske vid manusstopp. Material i form av film eller heloriginal kan lämnas så sent som 2 veckor före angiven utgivning.

Prenumeration, distribution & utbliven tidning
SMFF, pg 51 81 65-6,
Box 100 22, 600 10 Norrköping
telefon 011-13 21 10

Tryck Civilen AB • Halmstad
ISSN-0345-813X



På grund av valuta-oron reserverar sig alla annonsörer för eventuella prisändringar!



"Sluta med flyktimgmjäket i Modellflygnytt". Så löd ett brev till den Gamble Redaktören med namn, adress och allt. Jag hyser respekt för den brevskrivaren. Han har en åsikt och står för den. Med namn och allt! Han gömmer sig inte bakom en intetsägande signatur. Anonyma telefonsamtal sjöng samma sång. Man smög på luren sedan hotet läspats ut! Svagt! Svagheten skriker ut sin rädsla - eller vad det nu är!
Andra brev har - enligt min åsikt - med önskvärd tydlighet hållit med om att vi bör göra något för våra flyktimgäster. Med musik och modellflyg. AMA-cubbar, fika och flygeri. Finn någon med hjärtat på rätta stället. Förmå hjärtat att skänka pengar. För tusen flytande kronor kan man göra mycket. Låt oss göra det!

1993 - ett nytt år för Sveriges modellflygare. Vad kommer det att bjuda på? Blir det någon krona över till balsa, lim och lite klädsel? Allt dyrt utifrån blev över ett par nätter ännu dyrare. Har vi råd? Svenska balsasägare, modellplankonstruktörer och till och med byggsatstillverkare ger oss hopp! Om vi tvingas till mer "fritid" som en följd av arbetsmarknadens alla problem, så kanske ARF inte längre fyller någon funktion. Nu gäller "pinnabyggen" (halländska!). Tillbaks till naturen! Bör vi bli friflygare hela gänget? Där erbjuds möjligheter till rikt modellflygutbyte till lågpris! Prova!
Entusiaster Kent Johansson & Co arbetar med förberedelserna för SM-veckan. Ålleberg blir modellflygcentrum 5-10 juli. SM och RM i olika grenar inom linflyg, friflyg och radioflyg. Här kan vi visa omvärlden vad modellflyg på hög tävlingsnivå är.
En dag viks dessutom för en stor modellflyguppvisning "som aldrig tidigare skådats i Sverige" enligt eldsjälarna i Falköpingstrakten. Kanske Flygvapnet är med?

Vi håller tummar för det största modellflygevenemanget hitills i Sverige!

Stingwall

nytt modellflyg

Innehåll nummer 1 1993

Nytt om SM-veckan på Ålleberg	sid 6
Motortitt: Yamada YS 45 FR ABC	sid 7
David Boddington: Skala 8	sid 8
Tiger Moth: några fotografier	sid 13
Rossi-motorer	sid 14
Swedish Dogfighter Cup '93	sid 14
Från FriFlygFältet	sid 16
Kommentarer kring B1-klassen	sid 18
Dags att flyga inomhus!	sid 20
Segelspalten	sid 21
EM F3A på Rhodos	sid 22
F3A Sport-regler	sid 23
Om oljor	sid 24
Dagens kolsyre-aktiviteter	sid 26
Kameleont-laddare	sid 28
Bagges Hörna	sid 35
Fun Fly	sid 36
Avancerad med el	sid 38
VM 1992 F3E - elsegel	sid 40
Förbundsnytt	sid 42
Första svenska turbomotor i luften!	sid 44
Nya Prylar	sid 48
Från Klubbarna	sid 50

OMSLAGET

Från SM i F3J påminner om kommande SM-veckan på Ålleberg i början på juli i år. Foto Kent Johansson - SM-general



SM 93

MODELLFLYG

Ålleberg 5-10 juli

Till alla klubbar i vårt avlånga land

Äntligen blir det av. En hel vecka späckad med SM-tävlingar. En massa modellflygare med familjer på samma ställe, Ålleberg. När många likasinnade samlas skapas nya vänskapsband, många erfarenheter att ta del av och dela med sig. SM-veckan avslutas med en flyguppvisning av högsta klass med det bästa inom svenska modellflyg. Vi vill också "publikfria" bland allt det seriösa och är tacksamma för alla förslag till denna flygfest.

Nu tillbaka till SM-veckan. För att göra denna till ett riktigt familjeevenemang, ordnar vi aktiviteter för dem som inte tävlar. Allt ifrån enkla påhitt på Ålleberg till utflykter till exempelvis Sommarland eller en fisketur en tidig morgon.

Ålleberg utgör centralort. Vi hyr hela berget av KSAK. Där finns plats för husvagnar och tält. Ett LITET antal flerbäddsrum disponerar vi i stugorna på berget. Tävländet sker på flera platser samtidigt. Som längst får vi åka cirka 3.5 mil. Det mesta tävländet sker på Ålleberg och på Falköpings Flygplats. De flesta får ordna sina transporter själva men vi försöker ordna gemensam resa för dem som inte har bil eller lämnar den hos övriga familjen.

Ett utförligt program skickas ut när detaljplaneringen är klar. Läs månadsmeddelandena noga de närmaste månaderna. Där hittar ni tävlingsinbjudningar och annat som SM-gruppen informerar om. Observera de bestämmelser som gäller för tävlingsanmälningar - se månadsmeddelandet för december 1992.

Vi tagit fram en logotyp - ett märke - som pryder all information. Den skall pryda huvudet på alla utskick som rör SM-93.

Det har varit många turer innan vi kommit så här långt. Man har varit inne på att hitta EN plats för alla

tävlingar. Det har stupat på denna målsättning. Skulle alla RC-tävlingar köras på samma ställe behövs två veckor för att genomföra dem. På förbundsmötet 1992, kom repliken "det kanske går med samma uppläggning som O-ringen, förläggning och prisutdelning på en centralort". Under våren föddes tanken på Ålleberg.

När RC-chef Christer Persson och jag träffades på Marks MFKs meeting i Tostared bestämde vi oss för att göra ett försök.

Ett första möte med chefen för KSAK:s anläggning på Ålleberg ägde rum redan veckan efter Tostaredsträffen. Jag blev positivt mottagen och ett andra möte sattes till 20 juli. Samtidigt pejlades intresset för ett dylikt SM bland modellflygare, främst från klubbar runt om i Västergötland.

Överallt kom samma svar: "Det är värt att försöka". Detta fick oss att gå vidare. Den ena pusselbiten efter den andra ramlade på plats.

Arbetet presenterades på ett styrelsemöte i oktober. Riktlinjer för det fortsatta arbetet drogs upp. Grundarbetet är gjort. Detaljplanering och genomförande återstår.

Och nu behöver vi hjälp. Hjälp med funktionärer av olika slag. Får vi det stöd, som vi kunde utläsa i de kontakter som fick oss att dra igång arrangemanget, finns det inte plats för ett misslyckande. Det blir succé, endast värdet kan ställa till det!

Jag vill tacka de tävlande på de tävlingar som ingår i Wästgöta Cup. Ni har om fått mig att driva på SM-93 hårt. Det blir bland klubbarna i och runt Falköping som mycket av det fortsatta arbetet ska ske. Det känns förtröstansfullt att medlemmar i Blue Max och Kätilstorps RFK ställt sig positiva till uppdrag vid SM-93. Det underlättar.

Kent Johansson
PREK & SM-ansvarig

✓ Tävlingsinbjudan

Tävling: Gemensamt SM och RM i modellflyg
Grenar: Friflyg, Linflyg och Radioflyg
Arrangör: SMFF
Plats: Ålleberg/Falköping
Datum: Vecka 27 (4 - 10 juli 1993)
Ankomstdag: 4 juli 1993 (Avslutning: 10 juli 1993)
Klasser: FAI-klasser & RM-klasser

Vidare information om tävlingsanmälan och övriga detaljer kring SM-veckans tävlingar meddelas senare.

✓ Mera inbjudan

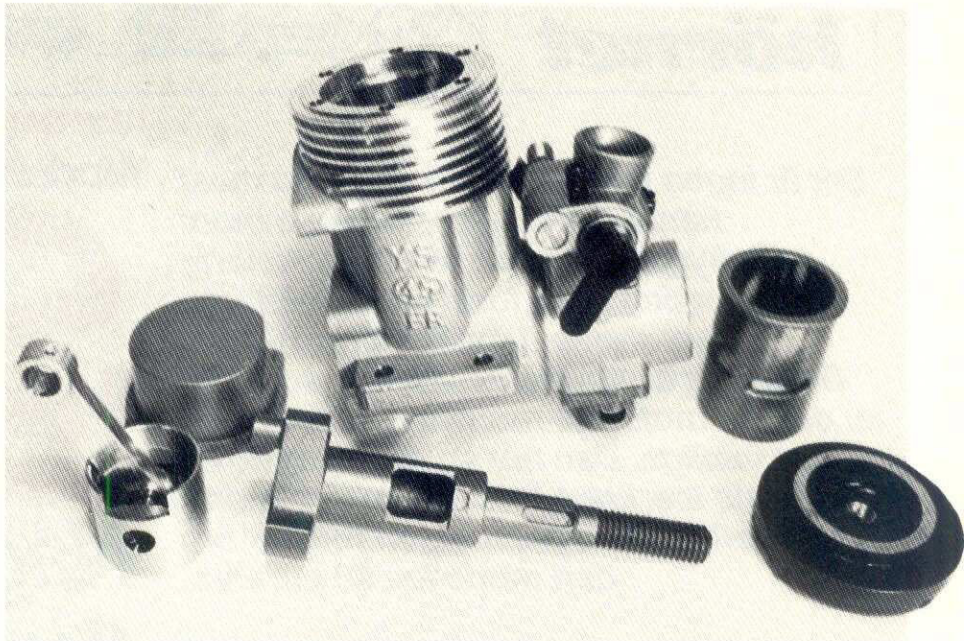
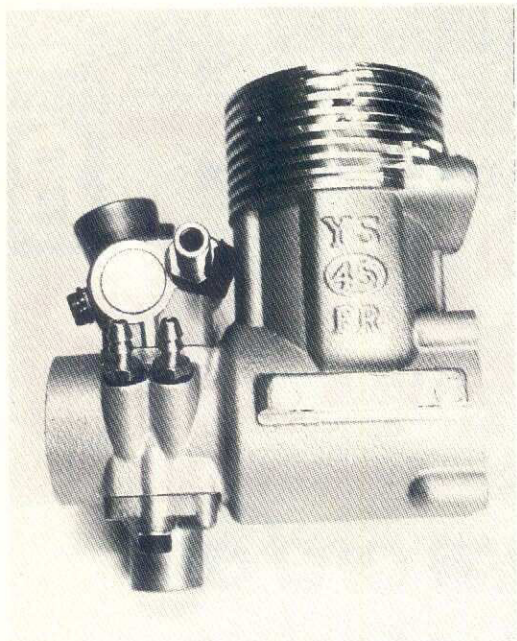
Samtliga grenar söker funktionärer av olika slag till detta svenska mästerskap - det första gemensamma i sitt slag. Du som tycker att det skulle vara intressant att medverka som funktionär under SM-veckan inbjuds härmed att anmäla Ditt intresse till SMFF expeditionen. Skriv namn, adress, telefonnummer + gren på ett VY-KORT och skicka det till SMFF, Box 10 02 2, 600 10 Norrköping. Som funktionär bor Du under SM-veckan på Ålleberg utan kostnad.

Lennart Flodström Hans Andersson Christer Persson
Grench Friflyg Grench Linflyg Grench Radioflyg

✓ En inbjudan till!

Under de gemensamma SM-tävlingarna inbjuds hobbyhandlare agenter, importörer och tillverkare till försäljning av modellflyg- & andra produkter. Du kan räkna med en talrik och intresserad publik, som består av allt från fullständiga nybörjare till fullfjädrade modellflygare. Arrangörerna tillhandahåller försäljningsbord för det facila priset av 1.000,- före hela SM-veckan. Passa på att öka Din omsättning och medverka till att vi blir fler modellflygare.

Antalet bord är begränsat. Ring därför omgående in Din intresseanmälan till tel 033-10 83 82 (telsvarare dygnet runt)



Yamada YS 45 FR ABC

Yamada YS 45 FR ABC

ABC cylindrenhet med kemisk förnickling över hela fodret. Vevstaken är bronsbussad i båda ändar.

Kullagren är av japansk NSK-typ - det främre är tätat.

En oljekanal från förgasaren smörjer frontlagret.

Vevaxeln är helt belagd med kemisk förnickling för att förhindra rost och motstå nötning.

Mått:

Bredd	
- över motorbockar	54 mm
- utan motorbockar	36 mm
Längd (totalt)	116 mm
Längd	
(baklock - medbr)	85 mm
Höjd (utan glödstift)	88 mm

Cylinder:

Borr	Ø 22 mm
Slag	20 mm
Slag/borr-förh	0,9
Slagvolym	7 cm ³
Kolvbult	Ø 6 mm

Vevaxel:

Huvuddiameter	Ø 15 mm
Gaspassage	Ø 10 mm
Vevtapp	Ø 6 mm

Vikt

- motor	413 g
- avgasbøj (Hatori)	29 g
- pipa (Hatori)	98 g
- pipgummi + klämmor	21

Pris

- motor + pipa + bøj	2.500:-
----------------------	---------

Internationellt sett har YS-motorer haft ett mycket gott rykte. Det är framförallt kraftöverskottet dessa motorer sägs ha i förhållande till andra motorer, som tilltalar tävlingsflygare.

Topp-motor & toppflygare

Att det är fråga om precisionsmotorer av ypperstaklass, talar YS-motoremas tävlingsresultat för. Vid 1992 års europamästerskap i F3A gick platserna 1,3,5 och 9 till YS-flygare. Cirka en tredjedel av de tävlande använde två- eller fyrtaktare av YS fabrikat.

Ingen sedan Valters dagar

Nu är det emellertid så att YS-motorer inte har - mig veterligen - sålts i Sverige sedan Valter Johansson importerade dem på 70-talet. Det är därför med största nyfikenhet vi tar oss en närmare titt på YS 45 SR ABC.

YS-motorer tillverkas endast i ett fåtal storlekar och varianter. 45 sid-

eller bakutblås, .61 sid- eller bakutblås - båda tvåtaktare - samt 120 fyrtaktare med eller utan Air Chamber (avstämt insug), dvs inalles sex olika motortyper.

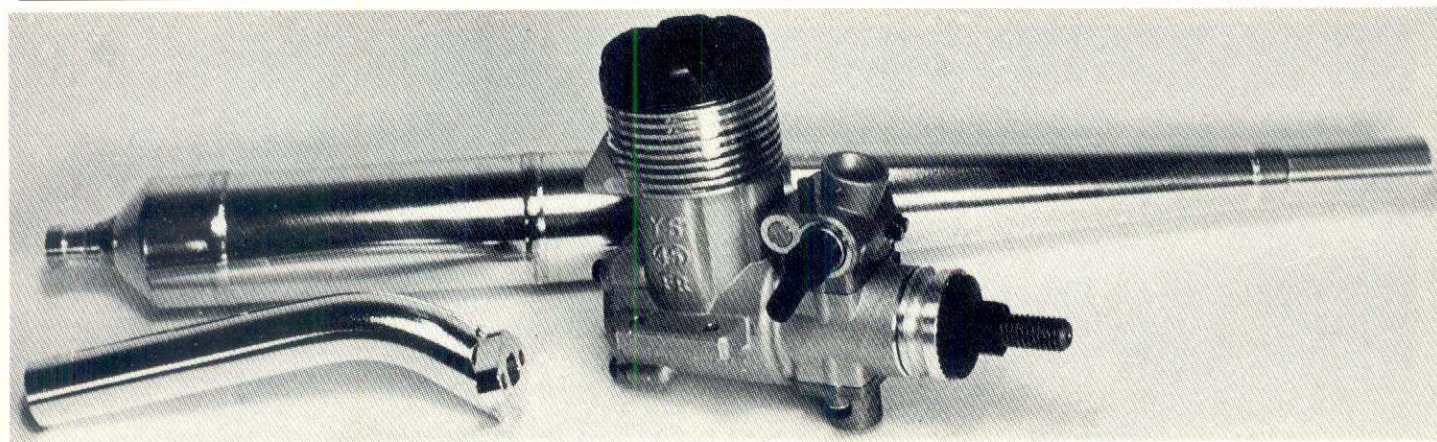
Pump ger övertryck i tanken

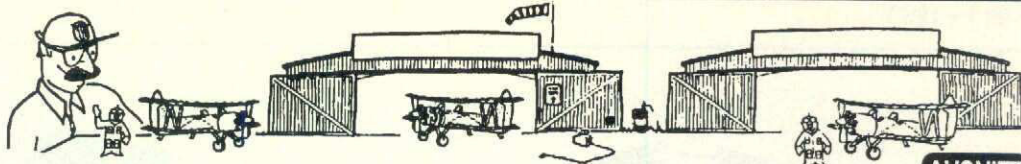
Samtliga dessa motortyper har en pulserande membranpump som drivs av tryckförändringar i motorns vevhus. Pumpen skapar ett övertryck som leds in i tanken, och det är detta övertryck som driver in "soppan" i motorn. Eftersom motorn inte behöver suga in bränslet via förgasaren kan ett mycket större luftinsug användas. På YS 45 är detta hål hela 10 mm Ø.

Hatori sköter ljudet

YS-fabriken tillverkar inte egna ljuddämpare, pipor eller avgasböjar. Det är i stället den kända Hatorifabriken som gör passande pipor och böjar till dessa motorer.

Conny Åquist





Modellflygnyttis serie om

Skala

Några ord om flermotoriga modeller!

Det är ingen tvekan om att en av de mest händelserika upplevelserna inom radioflygandet är att se en flermotorig modell flyga förbi med ljudet från motorerna fullständigt synkront. Det är någonting obestämbar, som gör att den flermotoriga modellen avviker från det vanliga. Den har en dragningskraft som inte återfinns hos någon enmotorig modeller - det spelar ingen roll hur bra den modellen än må vara.

Hans-Olov Lundkvists bild här till höger visar, att Davids Boddington's påstående är riktigt. Lars Helmbros Mosquito fångar fotofernas hängivna intresse!

Därför är det förvånande, att det inte byggs fler flermotoriga modeller. När det nu finns pålitliga och okomplicerade radioanläggningar kan man tycka att antalet två- och fyrmotoriga modeller borde ha ökat snabbt. Anledningen till att detta inte har skett, kan förmodligen tillskrivas en viss fruktan/osäkerhet hos byggaren/piloten, en osäkerhet som skapats av okända faktorer ("vad händer om en motor stannar?") i samband med krascher som skett med flermotoriga modeller. Det enkla faktum att många av bedrövligheterna orsakats av pilotens okunnighet om problemen eller dennes dåliga förberedelse av flygningen eller rent av en brist på nödvändig flygskicklighet tycks inte värderas som skäligen orsaker.

Lite svårare kanske?

Det KAN vara svårare att flyga en flermotorig modell och vi MÅSTE se till att vi gör en första klassens förberedelse. Vi MÅSTE också se

till att vi "bygger in" säkerhet i en flermotorig skapelse. Men behöver allt detta vara så avlägset en "vanlig" skalamodel av klass? Riskerna att en motor plötsligt stannar under en flygning är egentligen ganska små, om man förberett sig bra och kollat allt.

Egentligen borde en stoppad motor kunna skapa verkliga problem i stort sett BARA vid ett par kritiska ögonblick - till exempel vid start. Under resten av flygningen finns det ingen anledning att anse att en flermotorig skalamodel skall erbjuda större svårigheter än en enmotorig - i stället bör det bara vara trevligare med den flermotoriga!

Välj bara rätt förebild!

Självfallet är valet av objekt mer kritiskt än om man avser gå in för en enmotorig modell. Men man kan inte komma ifrån att det finns en uppsjö på mycket bra fullskalaobjekt, som lämpar sig fint för radioskalabyggaren.

Enkla "bra val"-regler

Det finns några bra "tumgrepp" för val av en bra förebild:

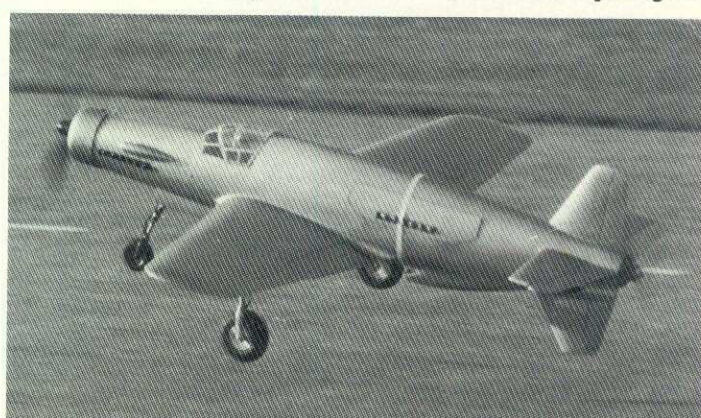
1. Den skall ha motorerna nära kroppen för att därmed minska risken för sneddragnings om en motor skulle stoppa under flygning.
2. Modellens vinge bör ha konstant (eller lätt avsmalnande) korda, annars ökar risken för vingspetsstall vid ett motorbortfall.
3. Stor sidroderyta. Detta är än mer viktigt då det är en enkel fena med sidroder - där vi inte har någon som helst slipström från någon propeller. Sidrodret är den väsentligaste roderfunktionen, som används för att korrigera densneddragnings som uppkommer då en motorer "faller ur".
4. Motorerna placerade en bra bit framför vingen - för att förenkla balansproblemen, dvs få tyngdpunkten rätt utan att man behöver lasta in en massa bly i nosen.

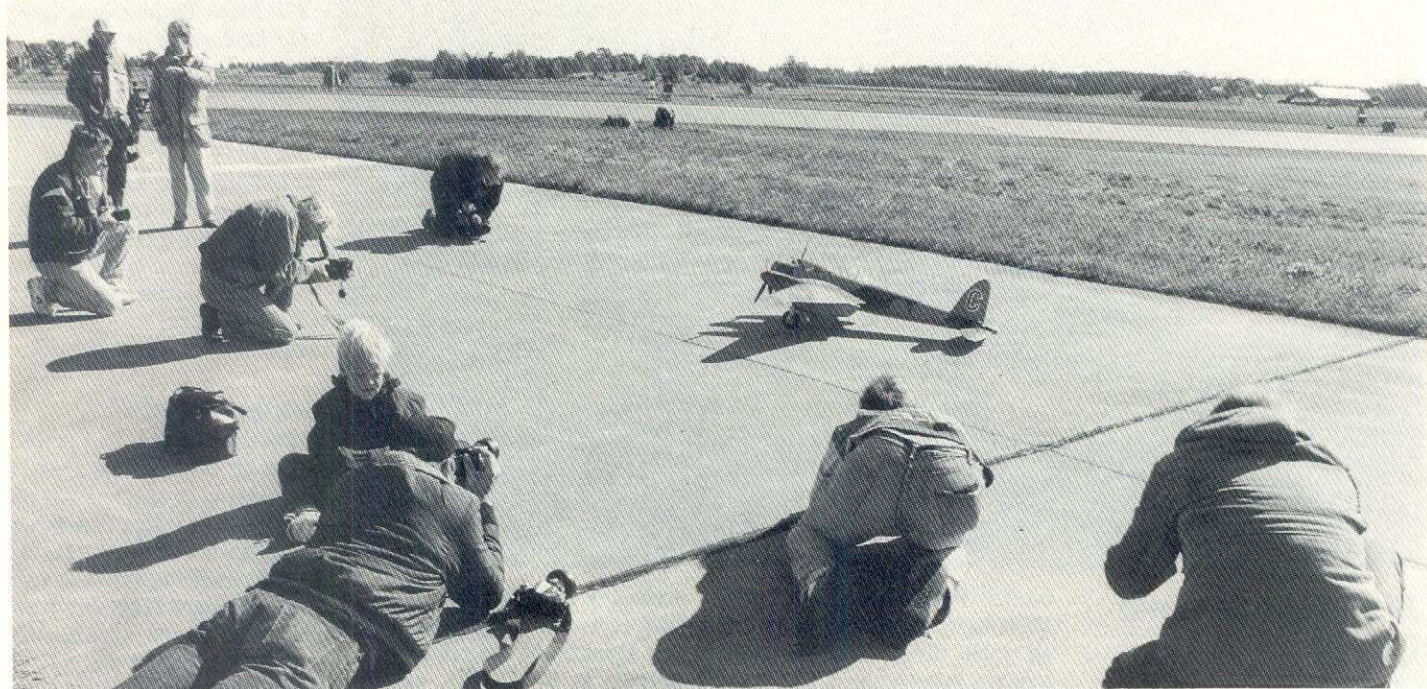
Några "skam"-grepp!

Det visar sig, att vi inte alls är hänvisade till "vanliga" två-, fyr- eller flermotoriga flygplan. Det finns flera flygplan med en motor dragande och en skjutande - till exempel Cessna Skymaster och Dornier Do 335.

Tremotoriga Junkers Ju 52/3m eller Ford Trimotor kan också byggas. För att minska problem med sneddragnings om en vingmonterad motor skulle stanna, kan man ha en kraftigare mittmotor och svagare vingmotorer. Fyrmotoriga modeller kan ha endast de inre motorena arbetande, medan yttermotorerna i stort sett enbart utgörs av propellrar, som snurrar fritt i fartvinden - något som inte märks under flygning. Med lite fundering och fantasi kan man utan problem utöka antalet flermotoriga flygplan, som är lämpliga att bygga som radiostyrda skalamodeler.

Det måste vara uppenbart för var och en, att här krävs pålitlig och





säker gång av motorerna. Det är absolut nödvändigt, då det gäller flermotoriga skalamodeller.

Modellen skall kunna flyga hyggligt — eller sakta — med en motor stannad, men den flyger självfallet bäst med alla motorer i full vigör. De skall inte bara arbeta på ett säkert och pålitligt sätt. De måste också kunna ställas in så de uppnår samma dragkraft.

Högermotor, vänstermotor ...

Om en motor faller ur, så beror följderna därav mycket på var den svikande motorn är placerad.

Om en högermotor stannar, så får vi en sneddragnings effekt genom att motorn/motorerna på vänstervingen vill svänga flygplanet åt höger. Men samtidigt bjuder den/de också på en viss — om än svag — motverkande sväng åt vänster. Om en vänstermotor stannar vill dock alla krafter svänga flygplanet åt vänster.

För att motverka dessa sneddrag-

ningseffekter kan vi bygga in en viss mot-sneddragnings genom att rikta motorerna utåt. (Vi vet ju redan, att de flesta flygplan liksom deras skalamodeller oftast har propelleraxeln lite snett riktad åt höger och nedåt) Se figur A, som visar exempel på hur stor denna snedriktning kan vara.

Många faktorer spelar in

Tyvär går det inte att precisera eller bestämma hur stor denna snedställning skall vara. Många faktorer påverkar det hela: momentarmen från motor till flygkropp, motorns dragkraft, propellerens stigning mm. De gradtal som angivits i skissen skall endast tas som riktvärden.

Dessutom kan man helt hoppa över — av skalaskäl — dessa snedställningar av propelleraxlarna och enbart förlita sig på motorerna och ens egen flygskicklighet.

Vid en del fullskalaflygplan har man använt sig av en dylik sned-

ställning, på till exempel Short Sunderland och Blackburn Sea-grave — se figur B på sid 10!

Motroterande kanske?

Ett mer godtagbart alternativ att kompensera sneddragningsproblemet är att — för tvåmotoriga flygplan — använda sig av motroterande motorer. Flera modellmotorer kan fås med modifierade vevaxlar för att den vägen erhålla omvänd rotationsriktning. I andra fall kan det räcka med att vrida den främre vevhusdelen (inklusive för-gasaren) 90° för att uppnå samma resultat. Kolla först i instruktionsboken!

Motorer med motsatt rotationsriktning skall monteras på högervingen — då motverkar motorens rotationsriktning den sneddragnings-effekt som annars skulle uppstå. Här gäller det då att finna propellrar med omvänd stigning. Dessutom gäller det att trimma in och "stämna av" dem med den dragkraft som

vänstersidans motorer åstadkommer.

Nedåtriktning av motorerna kan eventuellt krävas och då enbart beroende av hur motorerna sitter i förhållande till vingen.

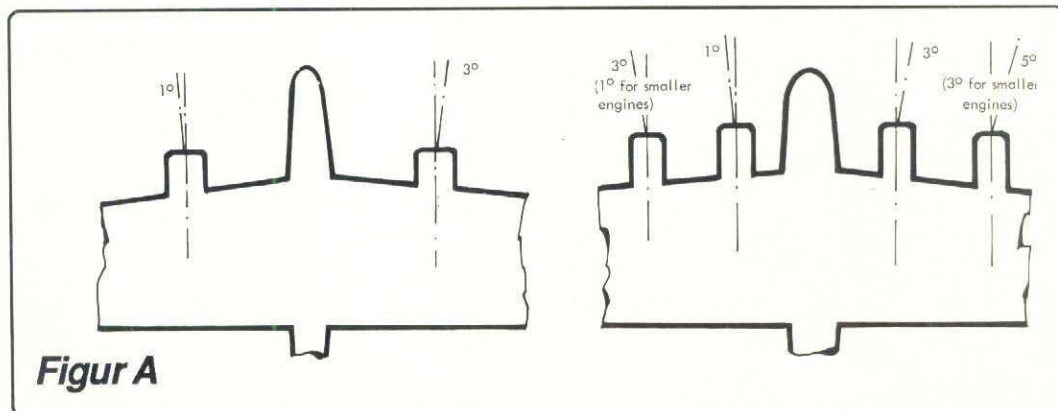
Högt placerade vingmotorer — som ofta återfinns på flygbåtar — behöver en rejäl uppåtriktning för att kompensera och balansera de aerodynamiska krafterna på flygplanet. Lyckligtvis så uppvisar våra fullskalaförebilder dessa detaljer. För lågvingade flermotoriga flygplan kan en viss nedåtriktning erfordras om inte motorens centrum/dragkraftlinje ligger ovanför vingen. Men de flesta midvingade flygplanen brukar bli "lyckliga" med 0° "anfällsvinkel".

Försök att undvika att montera modellmotorerna med cylindrarna horisontellt, det vill säga utåt eller inåt, eftersom det åstadkommer oöretliga vibrationer i modellen. lig

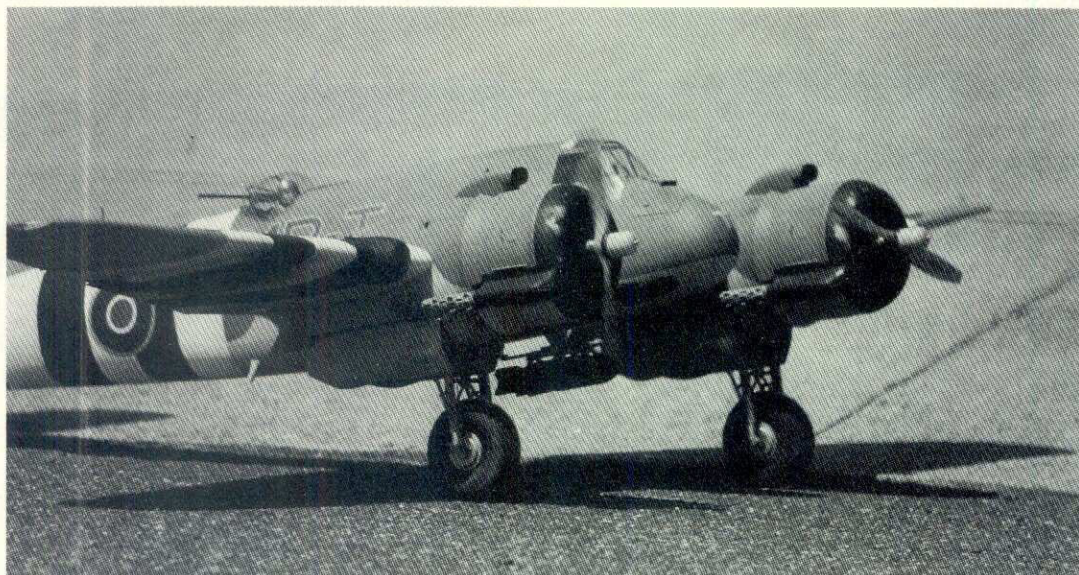
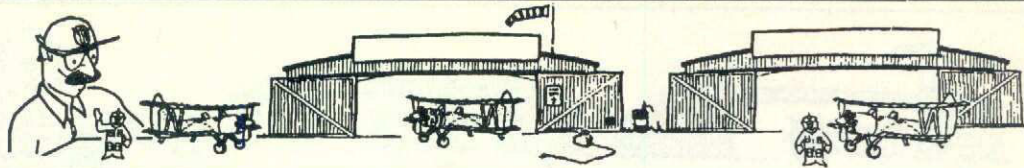
Fortsättning nästa sida!

Från vänster:

Världsmästaren i Paris 1984, David Masterton, Australien, vann med en tremotorig de Havilland Drover. Drovern hade tre lika stora motorer, men med mittmotorn större än vingmotorerna, kan endel flermotor-flygproblem minskas. Ett annat sätt att kringgå sneddragningsproblemen: Kurt Lennäs Dornier Do335, som dessvärre havererade under sin första flygning. För tung!?



Figur A



T v: Brian Taylors Beaufighter har landat med en motor stoppad.

Nedan: En fransk Devoitine bygger på tremotor-konceptet.

Boddington-skala

Fortsättning från föreg sida!

Med cylindrarna rätt upp — eller ännu hellre i 45° vinkel — eliminerar i hög grad dessa problem. Ett annat sätt att minska vibrationsnivån är att montera propellern (en tvåbladig sådan) så att den står vertikalt med kolven i toppläge och sedan kapa cirka 6 mm av den propellerspets som är på cylindern. Det bidrar till att man kan uppnå en lämplig "statisk" balansering av motorn.

Trebladiga drar mer!

Trebladiga propellrar används oftast i samband med flermotoriga modeller av rena skala-skäl. Det finns inga skäl att opponera sig mot detta. Men de trebladiga propellrarna förstärker problemet med sneddragning vid flygning då en motor har fallit ur. Det beror på att en trebladig propeller åstadkommer mer dragkraft än en tvåbladig — och därmed har man också "förstärkt" sneddragningseffekten vid motor-

bortfall. På ett fullskalaflygplan är första åtgärden vid ett motorbortfall att man flöjlar den stoppade motorns propellerblad. Det finns numera skalapropellrar med variabel pitch (inställbar via RC-anläggningen) och den egenskapen gör dessa propellrar speciellt lämpade för flermotoriga modeller.

Bränslesystemet viktigt!

För bränslesystemet kan man välja antingen att ha individuella tankar för varje motor eller en huvudtank, från vilken motoren pumpar sitt bränsle. Den senare metoden har flera fördelar. Huvudtanken kan placeras i flygplankroppen i det mest fördelaktiga läget ur tyngdpunkts-hänseende. Dessutom - om Du råkar köra slut på bränslet, så kommer samtliga motorer att stoppa i samma ögonblick! Detta eliminerar visserligen i sin tur alla sneddragningproblem, men det är definitivt ett allvarligt kardinalfel att flyga slut på bränslet. Flygtid och bränsleåtgång skall kontrolleras noga under varje flygning.

Det finns alla skäl att genomföra

bänktester för att få fram motortider, bränslematningsegenskaper mm. Kontroll av motorbortfalls-åtgärder är nödvändiga liksom också om det måste ordnas med bränslematningsavstängning till varje motor. Behövs tryckmatning? Klarar man sig på tryckmatning från ljuddämpare/ma? Det finns skäl att titta extra noga på bränslematningen, som många gånger är den faktor, som avgör om motorgången är pålitlig eller ej. Kolla också att huvudtankens mittlinje ligger i samma nivå som för-gasarskraven.

Gaskontroll - en eller två?

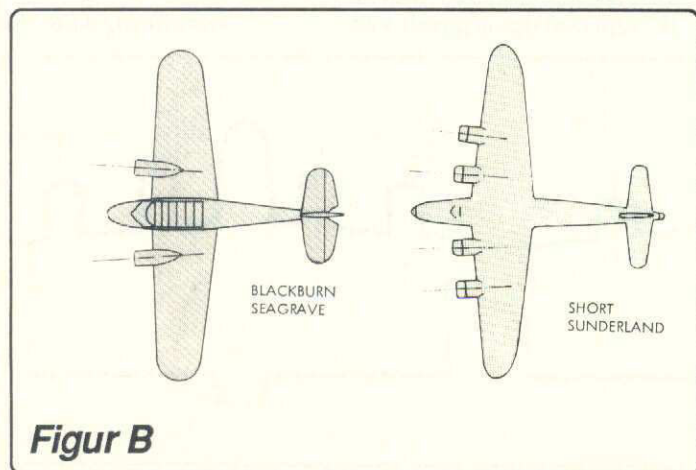
Sedan en annan fråga. Skall det vara individuell gaskontroll till varje motor eller en gemensam? Visst vore det bra att kunna trottla varje motor för sig, men problemet beror i hög grad på hur många fingrar man har att påverka sin radiosändare. Vid starten skall man ha full kontroll över sidodret, höjdrodret, skevroden och motorn/motorerna. Med en RC-sändare av standardtyp innebär det problem att ha två

motorkontroller. Det finns inga fingrar kvar för den funktionen! På en fyrmotorig måste motoren påverkas parvis: antingen är de båda vänsternotorerna hopkoppade - eller också en höger- och en vänster motor. Vilket är bäst?

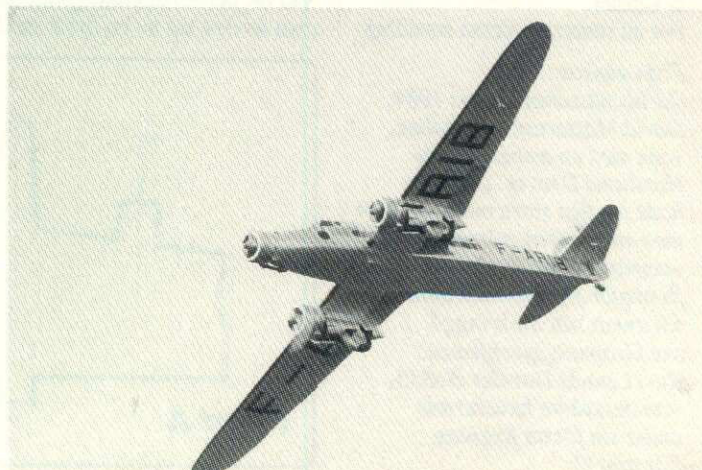
Assisterande pilot?

Fullskalapiloten har inga problem av det här slaget eftersom han kan använda sig av såväl händer som fötter. För den stora flermotoriga modellen bör man faktiskt följa fullskalaförebilden och använda sig av en extra sändarlåda speciellt för motoren med en "assisterade co-pilot" enbart för att operera trottellarna. Här krävs fullgod koordination och samtrimning. "Chefpiloten" måste ge klara och entydiga order till "co-piloten".

Det kan vara möjligt att modifiera en sändare så att den har två trottellkontroller, som kan påverkas från båda sidorna av sändarlådan. Men de måste sitta så att de är lätta och precisa att arbeta med. Inte lätt! Fastän det finns flera fördelar med att ha separat påverkad trottell till varje motor kan den bästa kompromissen vara att ha en trottellkontroll från en enda sändare vid start och landning med möjlighet att koppla om arrangemanget för separat trottellkontroll under flygningen. Då kan man experimentera och öva med sneddragning under flygning på säker flyghöjd, med möjligheter att "koncentrera" kontrollerarna under de kanske lite kritiska start- och landningsmanövrerna. Förberedelserna före en flygning måste göras metodiskt och systematiskt. Osäkerhet — stor eller



Figur B





David Boddington

T h: Aussie-flygarna hade välrepeterade startprocedurer. Nedan: Två amerikanare: Matt's Hercules och Rob Underwoods Lockheed-prototyp.

liten - beträffande motorfunktionen eller radiokontrollen skall vara en självklar anledning att avbryta och genomföra flygningen tills problemen är ordentligt lösta.

Starta motorerna i ordning

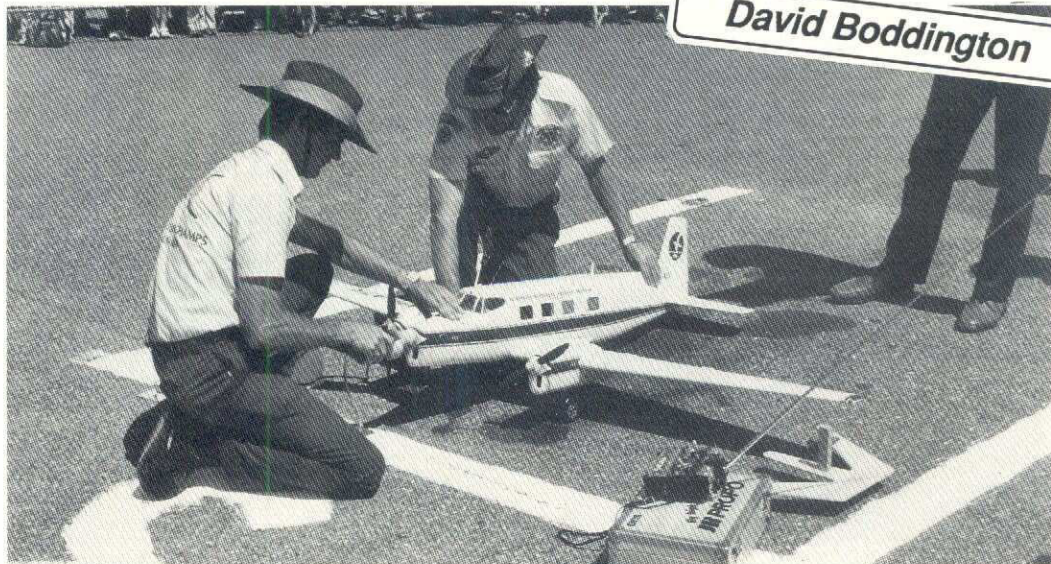
En bra regel att genomföra start av motorerna - för en tvåmotorgs modell - är följande:

Fyll båda bränsletankarna. Kolla radiofunktionen och sätt trottlarna nära tomgång. Starta högermotorn, dra på lite lagom och stoppa sedan motorn genom att dra av. Dra ner tomgångstrimmen helt i botten. Den skall vara inställd så, att motorerna då omedelbart stoppar.

Öppna trottelttrimmen igen och starta vänstermotorn. Dra på till fullt varv och dra ner till tomgång. Starta nu högermotorn igen. Det skall inte vålla några problem eftersom den nu är varm. Om det nu har varit några längre stopp under förberedelserna är det bara att fylla upp bränsletankarna igen.

Be en kompis hålla upp modellen med hög nos, ge fullgas och håll den kvar i minst tio sekunder. Nu får ingen motor visa tecken på att vilja slockna. Dra ner till tomgång och sätt ner modellen på backen. Dra på successivt från tomgång till fullt varv och kolla att motorerna "följs åt" varvmässigt - om ej, justera förgasarna. Det är säkrare att ha förgasarskraven ett "snäpp" mer öppen än nödvändigt för att därmed säkerställa att det inte sker ett motorbortfall under starten - då det är som mest farligt!

Ett snäpp mer innebär också att motorn får lite bättre kylning under flygning och överhettning är min-



dre påtaglig under flygningen. När du väl känner Din modell och dess enmotor-egenskaper kan du snäva till gränserna.

Taxa och känn på den ...

Om Du har din flermotoriga modell utrustad med huvudstall/nosstall kan Du fortsätta testerna med att taxa modellen. Det är ett bra sätt att lära känna modellen och få ett hum om roderkänslan innan man når lättningfart.

Trimma lite dyk för att motverka eventuella starter, även om Du taxar med relativt hög fart. När Du är nöjd med hur roden följer Dina spakrörelser (här har Du också möjlighet att kolla hur motorerna 'följer med') kan Du reducera dyktrimmet och gå över till en regelrätt start. Modellen skall lättta av sig själv eller med lätt höjdroder i lugnt väder. Skulle det visa sig att Du måste ge rejält med höjdroder för att få upp den från marken, finns det skäl att misstänka att den inte är rätt trimmad. Kolla tyngdpunktens läge och vingens och stabilisatorns anfallsvinklar igen. Om modellen är lite

nostung, så är det dock OK med lite extra "upp-trim" under starten.

... men inte med sporrhjul!

Med en sporrhjulsmodell är tyvärr taxningsförsök av ringa värde. Men det bör inte avhålla dig ifrån att taxa modellen. Den vägen kan Du få en hel del känsla av hur modellen uppträder och hur pass roderkänslig den är. Men försök för Guds skull inte att taxa i hög fart. Då kan modellen lättta "av sig själv" och det är det sista man kan önska sig!

När Du funnit att modellen svarar bra på Dina spakrörelser och är nöjd med allt taxar Du lugnt och fint modellen tillbaks. Håll den i stjärten och dra på full gas för att "rensa" motorerna. Någon motor kanske stoppar vid det här fullgaspådraget eftersom de gått på tomgång en stund, men det är bättre att det stoppet händer nu än under starten! Med samtliga motorer igång riktar Du in modellen direkt mot vinden och drar sakta och lugnt på gas. Lite dykroder (försiktigt!) kan behövas för att få stjärten att lättta.

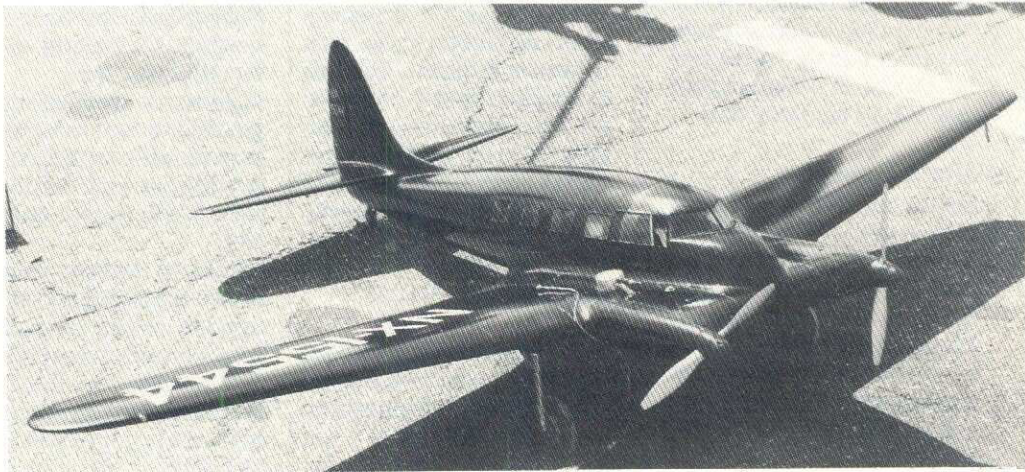
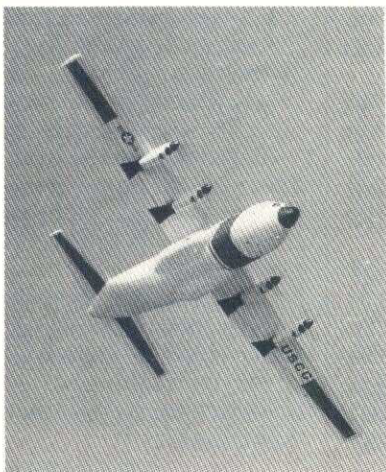
Om modellen verkar lite motsträ-

vig att att göra detta av sig själv, kan det vara bättre att låta hjälpa den med lite dykroder än att den gör en "trepunkts"-start av sig själv. Låt modellen själv avgöra när den skall lättta, men om den inte visar några tecken på att lättta, ge den lite höjdroder. Om den fortfarande gett sig sjutton på att inte starta, dra av och avbryt startförsöket. Taxa tillbaks, kolla trimmen (trimma om!), fyll på bränsle och gör ett nytt försök. Hur mycket sidroderkorrigering som behövs för att hålla kursen under starten beror på vilken modell Du har. Men allteftersom startmomentet genomförs kommer behovet av sidrodermothåll att minska fram till lättningögonblicket. Om modellen startar rakt mot vinden skall det inte behövas någon sidroderstöttning alls vid själva lättningögonblicket.

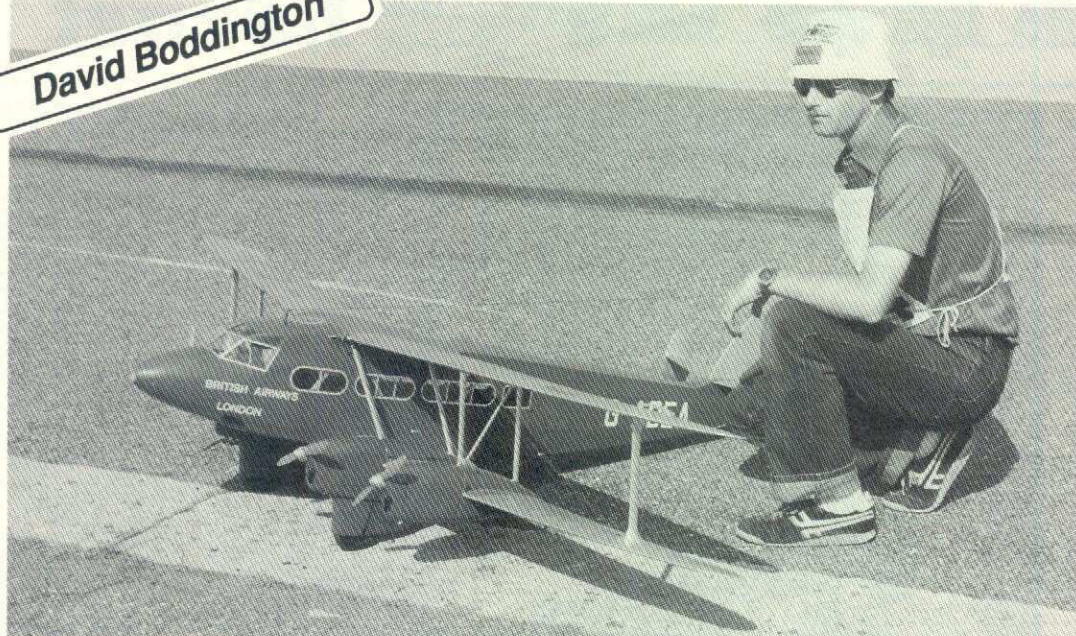
Om det trots allt skulle visa sig att så är fallet, avbryt startförsöket och trimma om modellen innan Du försöker igen.

När Du så slutligen fått Din modell i luften, låt den genomföra en mått-

Fortsättning nästa sida!



David Boddington



Boddington-skala

Fortsättning från föreg sida!

stigning. I det här läget vill man komma upp på säker höjd så snabbt som möjligt, men det kan plötsligt övergå i en brydsam situation om någon motor skulle "balla ur". Håll farten. Då du nått säker höjd med modellen, fortsätt med en sväng åt höger — många tycker högersvingar och högerkurvor är svårare bara för att de övat mindre på dem. Här krävs det, att Du har övat på båda varianterna, och kan dem. Det är nödvändigt innan Du drar igång med ett flermotorigt modellprojekt.

Lär Dig modellens alla hyss!

Från och med nu gäller det att lära sig och komma underfund om Din modells flygegenskaper. Ja man kanske skall kalla det flyg-egenheter vid alla olika gaspådrag och flyghastigheter. Även om det inte är många flermotoriga modeller inom själva aerobatic-området, så måste mansäga, att det är förnuftigt att försöka få fram hur modellen uppträder före och under en stall — under en vikning alltså. Är det så att den uteslutande viker sig över samma vinge, så finns det skäl att kolla och kanske trimma om skevrodden.

Några säkra regler...

Innan Du har blivit riktigt bekant med din modell, så finns det vissa saker som du skall hålla Dig ifrån:

1. Akta Dig för att flyga för långsamt, om en motor stoppar. Långsam flygning innebär mindre fartvind på rodder, dvs rodder gör mindre verkan och Du får svårare att klara Dig ur problem.
2. Om Du har minsta tvivel om hur

Din modell uppträder med bara en motor igång, dra av och stoppa även den andra. Genomför en glidflyktslandning — säkrast så!

3. Sväng aldrig åt det håll där den stoppade motorn sitter! Aldrig! Genom att svänga åt det hållet, och tappa farten, så får Du de bästa förutsättningarna för att ställa Din modellen i svängen och gå in i en förödande spinn. Under de allra första flygningarna bör Du "lotsa" modellen runt i svängar och göra dem rejält stora och runda. Om en motor stannar, då Du har modellen på stort avstånd kan det vara svårt att avgöra vilken motor som har stoppat. Då är det bra att ha en kikarförsedd kompis, som följer flygningen och som hojtar till på direkten, om någon motor "ballar ur". Under dessa omständigheter är det fortfarande mycket rekommendabelt att flyga på rejäl höjd, stoppa även den andra motorn med en gång, och glidflyg "hem" till landning - det om något bör väl hindra Dig från att svänga mot den stannade motorn!
4. Försök Dig aldrig på långsamma förbiflygningar! Ett motorstopp kan bli särskilt besvärande under dylika omständigheter liksom då Du försöker Dig på en overshoot där motorena arbetat på tomgång en stund. Ett litet motorpådrag under landningsplanén kan vara förnuftigt, men dra inte på för mycket. Då kan Din glidvinkel mot sättningspunkten påverkas alltför mycket.

I vilken grad Du kan experimentera och prova på asymmetrisk motor-kraft beror på om Du har installerat olika servon — och kanaler — till de två förgasarna. Om Du inte har

möjlighet till det, kan Du tanka upp de två tankarna olika mycket. På det viset kan Du själv skapa situationer, då ena motorn stoppar före den andra.

Fyll upp styrbordstanken till hälften. Då Du att den motorn kommer att stanna först. Flyg på säker höjd och var beredd på att styrbordsmotorn snart stannar. Flyg över Dig och då styrbordsmotorn stannar, drar Du sakta av gas, håll nosen nere för att inte tappa fart och studera hur Din modell uppträder. Kolla framför allt hur mycket sidroder den behöver för att kompensera svängen. Om Du inte behöver ge så mycket sidroder för att hålla emot, dra på mer gas — kanske till full gas — på den motorn som är igång och kolla hur mycket sidroder — och kanske skevroder — Du måste ge för att få modellen att flyga rakt. Om Du kan behålla höjden eller sjunker (eller stiger) under den här övningen beror helt på modellens motorkraft/viktförhållande.

När du är nöjd med modellens uppträdande kan Du göra om försöken och "spela på" hela gasregistret — från tomgång till full gas. Till en början kan det vara förståndigt att glidflyg-landa med båda motorerna stoppade. Du kommer säkert att vara rätt spänd ändå! Motsvarande provflygningar kan genomföras med babordsmotorn stoppad, men kom då för allt i världen ihåg, att det är betydligt svårare och farligare sned-motor-flygning!

När Du väl provat på, övat in och fått in i ryggmärgen principen för flygning med en motor, kan Du också klara inflygning och landning med en motor. Men flyg då gärna med lite högre fart av säkerhetsskäl och använd aldrig gaspådraget alltför bryskt och våldsamt.

Fyrmotoriga dubbeldäckare gav i varje fall tidigare bra bonus. Och visst kan det vara värt besväret. Och vilket härligt

Om Du nu har sett till att Du kan påverka de två motorens förgasare individuellt, så är det lätt gjort att tro, att man i en problematisk situation kan rädda sig genom att dra på den tomgångsgående motorn.

Säg att Du råkat komma in i en spinn. Glöm då att Du har två eller flera motorer! Dra snabbt av båda motorena och koncentrera Dig på att få tillbaks modellen i en rak, horisontell flygning utan minsta stall-tendenser. Att experimentera med enmotorflygning kan tyckas vara rätt farofyllt. Det är det dock inte. Men man skall lära sig det metodiskt INNAN det råkar hända av sig självt.

Starta en flermotorig!

Att starta tvåmotoriga modeller görs enkelt med en fältbox, som är speciellt utformad för ändamålet - bra då för exempelvis tvåmotoriga modeller. Inget hindrar den att dessutom ha kvar sina egenskaper för enmotoriga alternativ.

En sådan fältbox bör ha följande fördelar:

1. Separata strömmatningar till babordsmotors och styrbordsmotors glödstift. De kan slås på/av oberoende av varandra.
2. 2,5 V "lins"-glödlampor lyser bra för att synas även i solsken.
3. Glödstiftsklämman kan sitta kvar på den startade motorn när den går på tomgång, medan den andra motorn startas. Det hindrar att den startade motorn går för rikt under startprocessen.
4. Båda motorena kan lämnas anslutna till startbatteriet tills modellen skall startas.
5. Alternativa anslutningar till 1,5V eller 2,0V kan vara lämpligt, då en del motorer fungerar bättre på en speciell glödstiftstyp på 1,5V.
6. Ha gärna en mätare, som ger nödvändig indikation på strömmatning till de båda stiften.
7. Använd ett rejält batteri — speciellt nödvändigt om du använder Dig av en elektrisk starter. Använd också rejäla kablar.

Ingen erfaren RC-flygare bör missa "kicken" att få flyga flermotorigt. Prova på flermotorigt och Du blir dubbelt belönad!


Fråga vilken skalaflygare som helst med erfarenhet av flermotorigt. Be honom berätta om sina erfarenheter med två- och flermotorigt — sannolikt blir den berättelsen än mer "hänryckande"!

David Boddington



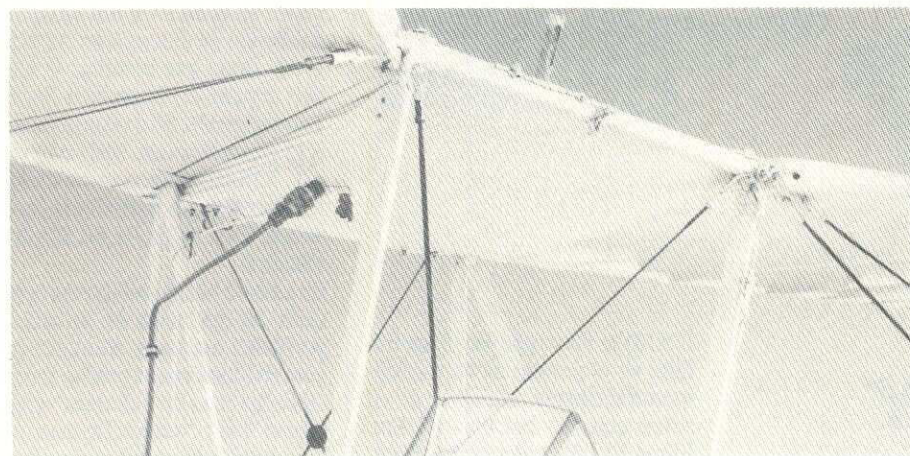
Tiger

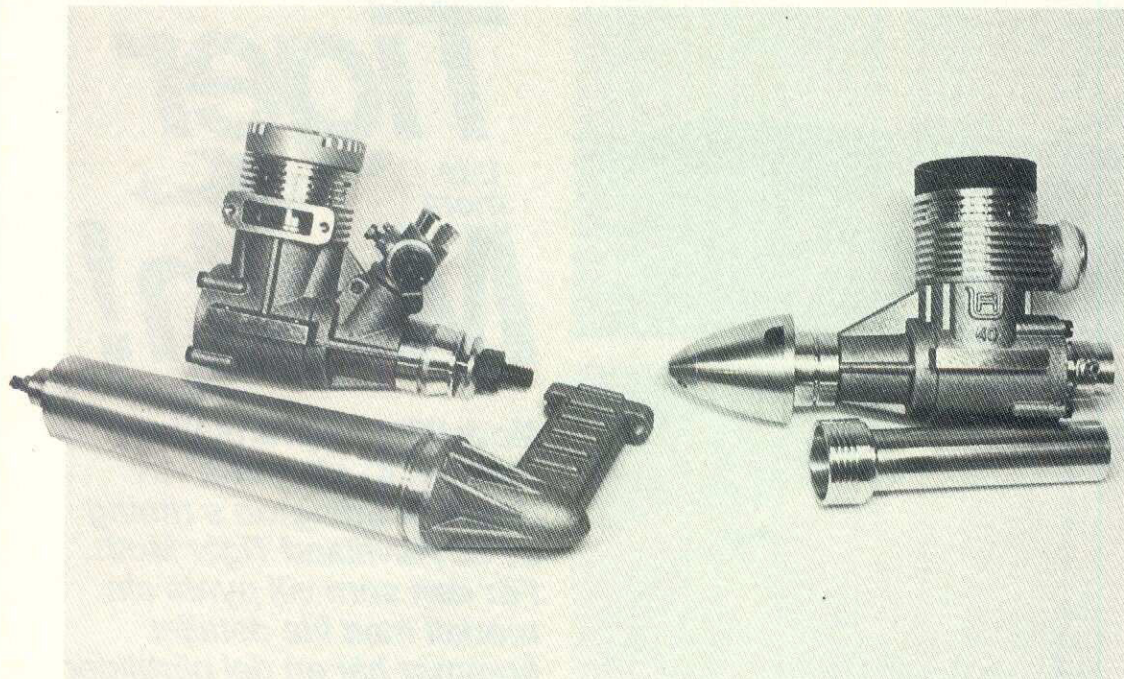
Lite
mera



Moth!

Modellflygnytt fortsätter med del II - vingarna - av David Boddington's ritning av de Havilland Tiger Moth. För den som vill pynta sin modell med lite detaljer kommer här en del närbilder från David's kamera.





läsare är intresserade av såväl modellbåtar som modellbilar inkluderar vi även motorer för dessa sporter i denna artikel.

Rossi 15 för lin-speed

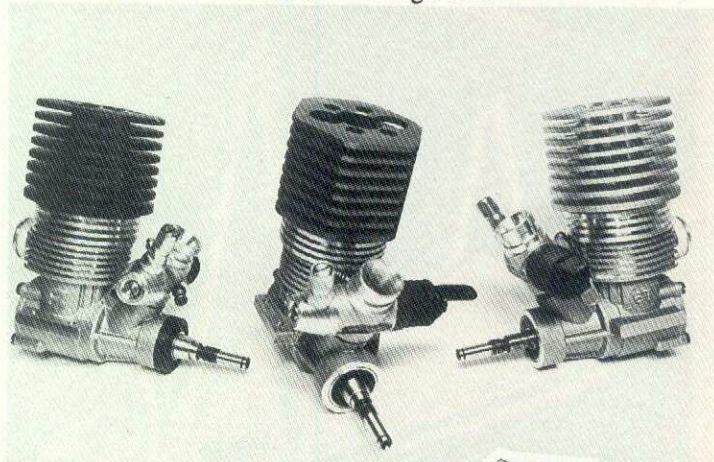
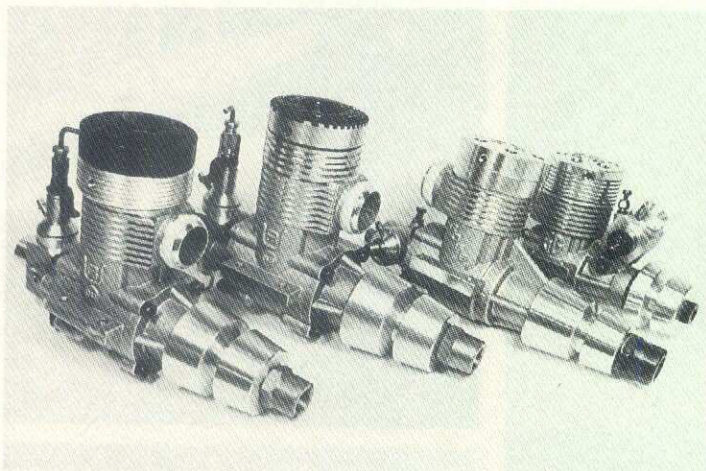
Det var i mitten av 60-talet som de italienska bröderna Rossi gjorde sig ett namn i modellmotorkretsar med den legendariska linspeedmotorn Rossi 15 (se bild).

Snart nog krävde varenda speedgubbe att få en R15, och serieproduktionen av den motorn startade 1967. Detta gav naturligtvis inte den argaste konkurrenten Super Tigre någon ro. Så de släppte ut sin X15 på marknaden. Men vare sig S.T. X15 eller någon annan motor för den delen gav Rossi R15 någon match. Och så skulle det förbli i många år.

Emellertid har Rossifabriken upptäckt att det fanns en än större profitabel marknad, nämligen att göra RC-motorer, så produktionen utökades med en tiokubiks vändspolad "radio"-motor. Denna satsning gav fabriken luft under vingarna och snart hade Rossifabriken utökats till en export- och importfirma av modellmotorer, radiostyrningar osv.

Det här är första gången vi har tillfälle att få presentera en modellmotorfabrikants produkter på ett större och mer heltäckande sätt. Firma ELDE-Importen i Falkenberg har ställt halva Rossis motorsortiment till vårt förfogande för en översiktspresentation. Eftersom vi vet att många av Modellflygnytt

Rossimotorer produktöversikt



Dortmund-resan inställd!



Mitt bland alla de positiva beskederna om den gemensamma SM-veckan tvingas Kent "PREK" Johansson också komma med något negativt. Den planerade resan till Dortmund och modellutställningen där är beklagligt nog inställd på grund av för få anmälningar. De som sänt in intresseanmälan kommer att få besked från Kent om detta.

Swedish Dogfighter Cup -93!



Nu utlyser vi en svensk dogfight cup under 1993. Den kommer att bestå av ett antal dogfight tävlingar enligt International Dogfighter Associations regler.

Än så länge är preliminärt sju tävlingar inplanerade. Tävlingsarna varierar i storlek och utseende från de riktigt stora med nordiskt deltagande ner till de lite mindre på distriktsnivå.

Arrangera tävling

Detta är ett gyllene tillfälle att arrangera en dogfight tävling! Det är egentligen väldigt enkelt: Vad som behövs är ett modellflygfält (eller äng), ett par man med tidtagarur och två eller fler intresserade dogfight piloter. Instruktioner och även andra papper som behövs, kan skickas efter från mig.

Idag är fabriken en modern anläggning belägen i staden Brescia vid Alpernas fot i norra Italien.

Det är fortfarande grundaren Ugo Rossi, som är bas över bygget och den årliga motorproduktionen är uppe i 15.000 enheter. Naturligtvis är fabriken utrustad med moderna CNC-anläggningar osv men i slutänden är det trots allt människan som avgör slutresultatet.

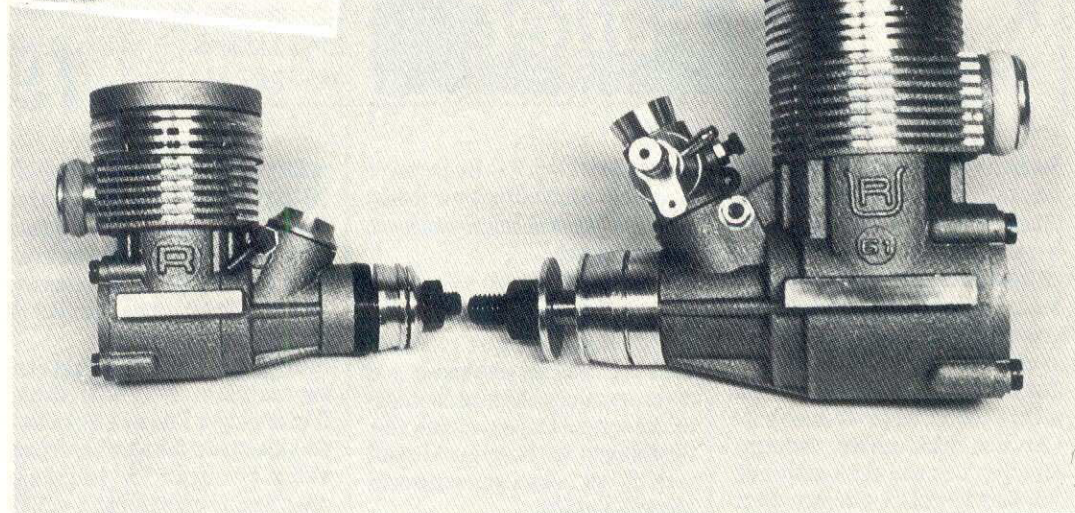
Många fina titlar!

Och det slutresultatet talar i detta fall för sig självt: Rossimotorer har vunnit mer än 30 VM-titlar och drygt 50 EM-titlar på de gångna 25 åren.

Produktionen omfattar idag 34 motortyper (.21, .40, .45, .53, .60, .61, .65, .90). Bil-, båt-, fläkt-, helikopter och vanliga flygmotorer står på tillverkningsprogrammet. Det är högpotenta racingmotorer, som har grundat Rossifabrikens rykte, och än idag fortsätter man i samma spår — deras 90:e (15 cm³) uppges leverera 6 hästkrafter vid 22.000 varv/minut.

Grovt och fint!

Rossis kokilljutna vevhus ger mo-



torerna deras speciella utseende och charm - kontrasten mellan den råa och grova metallytan mot de släta och fint maskinbearbetade kylflänsarna. Om Du undrar över något eller vill tipsa mig om någon motor, ring mej på telefon 031-19 48 16 (säkrast vardagskvällar).

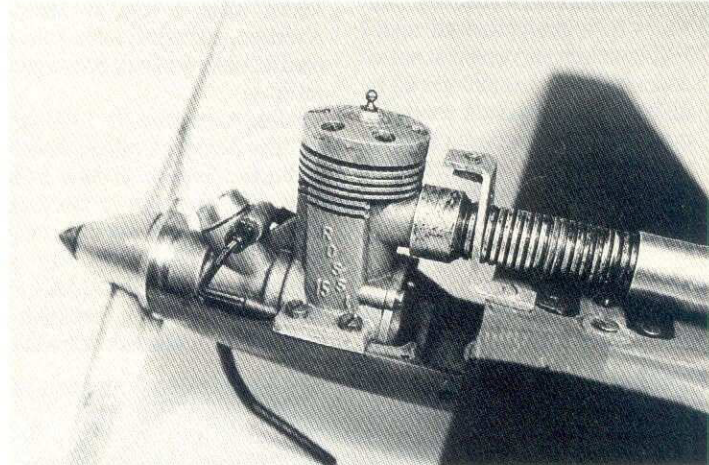
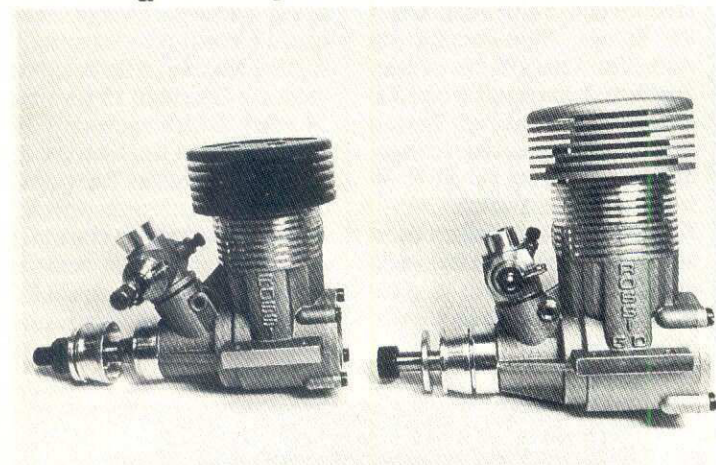
Text & foto: Conny Åquist

PS. I ett kommande nummer av Modellflygnytt skall vi ta en närmare titt på Rossi .53 motorn. DS

ELDE-Importen
Falkenberg • 0346-845 80

Ovan t v: Standard & .40 pylon
Ovan t h: Rossis två bakutblåsare.
Ovan infälld: Slidförgasare till bilmotorerna.

Nedan f v: Båtmotorer (den största .90:an närmast); bilmotorer; helikoptermotorer med lilla .53:an till vänster; det var med denna Ros. 15 Speed det hela började!



Tävlingar i norr

Jag efterlyser fler tävlingar i Mellansverige och i de norra delarna av Sverige. De tävlingar som är inplanerade är mest i de södra delarna, och jag vet ju att det finns dogfighters utspridda över hela vårt avlånga land, så kom igen nu!

Medlemskap i IDA

International Dogfighter Association är den organisation som driver det här med dogfight. För att få -93 års regelhäfte, IDAs newsletter, information om nya modeller, rabatt på tävlingsavgifter mm ska du vara medlem.

Detta blir du genom att sätta in 150

kr på postgirokonto 638 65 60-4.

Nya svenska ritningar

Två nya svenska ritningar - en rysk MiG-3 + den klassiska Bf-109G, har kommit från Rickard Petersson i Åhus. Detta är billiga och snabbbyggda dogfighters avsedda framförallt till att flygas mycket med! De består av spantkropp med balsaklädsel och sprygelvinge med balsaplankning. Ritningarna beställs genom att sätta in 90 kr på postgirokonto 648 60 10-9. Ange vilken ritning du vill ha.

Martin Elmberg
Magistratsvägen 55-Z115
226 44 Lund, tel 046-151 191



Dogfighters i busken? Några av Roland & Rickards Dogfighter-konstruktioner. Fr v MiG-3, (Bearcat eller Rata?) och en Bf-109G.



Från Friflyg Fältet

Redaktör:
Lennart Hansson
Sigurdsgatan 15
214 65 Malmö
040-19 37 90

Friflyg- säsongen 1993

Sedan förra friflygkrönikan har inte mycket hänt på de svenska friflygfälten. I stället är de aktiva friflygarna intensivt sysselsatta med att konstruera och bygga nya och ännu mer välflygande flygplan för kommande tävlingar, hemma och utomlands.

Det som också är på programmet under senhöst/vinter är analys av vad som hänt under tävlings-säsongen och vad det kommande året skall innehålla. Grenstyrelsen kallade till friflygmöte i Uppsala 21-22 november för just detta och här kommer en kort rapport.

Inge Sundstedt berättade om erfarenheterna och resultatet från Junior-VM i dåvarande Tjeckoslovakien. Som bekant har detta land nu delats upp i Slovakien och Tjeckiska Republiken.

Lars-G Olofsson meddelade från FAI:s friflygkommitté att man i FAI-styrelsen har resonerat om att ändra regler för just juniorer till att tillåta högst 1 cc cylindervolym för motorklassen. Inga beslut än, men tydligen ser man härigenom en möjlighet att bredda intresset för friflygsporten.

Gemensamt SM

På friflygmötet gavs besked om den planerade gemensamma SM-täv-

lingen för friflyg, RC-flyg och lin-flyg, som Modellflygnytt's redaktör Sture Tingwall informerade om i förra numret.

En god idé med SM:et

Friflygmötets deltagare tyckte att detta är en god idé som kan ge god uppmärksamhet från både massmedia och publik på plats och ville följaktligen att Friflyg-SM skall vara en del i detta gemensamma Modellflyg-SM.

Platsen skall vara Ålleberg/Falköping med friflyget så nära detta som möjligt. Grenchef Lennart Flodström har undersökt möjligheterna att få disponera åkermark eller betesmark från ägaren till Stora Bjurms Gärd, 16 kilometer från Ålleberg. Friflyg-SM 1993 kommer uppenbarligen att anordnas på denna plats, i regi av friflygstyrelsen, som skall hålla kontakt med den övergripande SM-organisationen.

Tävlingskalendern för 1993 fastställdes också på mötet. Antalet tävlingar i Sverige tenderar att bli färre. Elva tävlingar är inbokade, däribland de två internationella SCANIA CUP 16-18 juli på Rinkaby och AUTUMNMAX 17-19 september på Åkerfältet i Järpås. Därtill kommer de traditio-

nell mest meriterande, Friflyg-UT 20-23 maj på Ölands Alvar och Friflyg-SM 8-9 juli på Stora Bjurum. Ett par tävlingar saknas: Norbergs-träffen och Nattävlingen till exempel. Förhoppningsvis kommer de igen senare.

Friflygmötet innehöll mycket annat intressant, T ex erfarenheter från tävlingar i de nya så kallade noll-klasserna, förslag till komplettering av regler för landslagsuttagning, ekonomifrågor, utbildningsfrågor och åtskilligt mer.

De som är intresserade av allsammans uppmanas att rekvirera kopia av mötesprotokollet från grenstyrelsen.

Internationella tävlingar

Friflyget är internationellt. Under 1992 tävlade man vid 23 olika tillfällen i World Cup på tre kontinenter: Europa, Nord-amerika och Australien. Antalet tävlande varierar. De största tävlingarna drar över 200 deltagare, i Frankrike och Tjeckoslovakien. De nordiska arrangemangen hävdar sig väl dit 70-80 friflygare brukar komma. Konkurrenten är knivskarp överallt. Internationella och nationella mästare är legio. Det är då glädjande att konstatera att de svenske håller sig framme.

Sejer för Bror Eimar!

Främst av alla då Bror Eimar som till sina många meriter nu kan lägga seger i den totala WORLD CUP 1992, med full poäng dessutom.

Per Thomas Skjulstad från Norge kunde inte hota även om han hade åkt till Nya Zeeland (och vunnit där!). Bror hade utöver sina tre delsegrar även en andraplats och den tredje. Och det kunde inte Per Thomas straffa! Varma gratulationer till Bror Eimar för denna strålande prestation!

Även andra svenska har nått fina placeringar. I Wakefield-klassen har Jan Forsman nått 24:e plats efter sina insatser i Norge, Finland och Sverige.

I F1A har Mikael Holmbom en ytterst meriterande femteplats på 54 poäng efter seger i Norge, andraplats i Finland och sjätteplats på Autumn Max. IF1A finner vi dessutom Per Findahl på 15 plats med 34 poäng. Någon segrare i World Cup 1993 i F1A kan ännu inte anses vara klar. Stefan Rumpff står överst på listan, men hans landsman Ansgar Nüttgens hade chansen att ta hem segern genom minst en andraplats på Sierra Cup i Californien. Detta blev omöjligt genom att en fly-off, som Nüttgens hade flu-



World Cup-triumfatorn Bror Eimar till höger om Leif Ericsson & Lennart Hansson.

Landlagsligan friflyg 1992

F1A

1 Mikael Holmbom	2704
2 L-O Danielsson	2702
3 Lars Larsson	2701
4 Per Findahl	2700
5 Ulf Edlund	2700
6 Mikael Dahlin	2658
7 Martin Larsson	2623
8 Herbert Hartmann	2607
9 Thomas Alm	2593
10 Lars-G Olofsson	2538
11 Anders Persson	2445
12 John Pettersson	2433
13 Rickard Hamrin	2385
14 Inge Sundstedt	2370
15 Åke Fernstedt	2328
16 Poppe Blomqvist	2310
17 Svein Antonsen	2293
18 Per Johansson	2278
19 Fredrik Marcisko	2258
20 Jon Wiese	2180

F1B

1 Bror Eimar	2704
2 Håkan Broberg	2700
2 Jan Forsman	2700
4 Leif Ericsson	2699
5 Valdemar Falk	2688
6 Lennart Hansson	2650
7 Per Findahl	2608
8 Mikael Ericsson	2479
9 David Thorsen	2410
10 Magnus Söderling	

F1C

1 Gunnar Ågren	2700
1 Eddy Astfeldt	2700
3 L-G Lindblad	1603

förmöte
bunds'93



Södertälje
3-4 april 1993

World Cup 1992

Slutsegraren i FIA ännu inte klar. Man väntar FAI-juryns beslut om vilka poäng som skall fördelas från Sierra Cup 1992.

FIA

1	Stefan Rump	D	62
2	Ansgar Nüttgens	D	60
3	Sergei Kakarov	RUS	60
4	Jan Vosejka	CS	55
5	Mikael Holmbom	S	54
6	Philip Crump	NZ	50
7	Victor Stamov	UKR	49
8	Victor Isaenko	UKR	47
9	Allard van Wallene	NL	45
10	Michel Ledoq	US	42
15	Per Findahl	S	34

FIB

1	Bror Eimar	S	75
2	Per Thomas Skjulstad	N	65
3	Roger Ruppert	CH	52
4	Evgenij Gorban	UKE	50
5	David Ackery	NZ	47
6	Walt Ghio	USA	45
7	Richard Blackam	AUS	45
8	Paul Lagan	NZ	42
9	Alexander Andriukov	UKR	40
10	Stepan Stefanchuk	UKR	40
24	Janne Forsman	S	26

FIC

1	Koei Tsuda	J	75
2	Claus Wachtler	D	75
3	Eugenij Verbitsky	UKR	75
4	Valerij Strukov	UKR	60
5	David Thomas	AUS	55
6	Andreas Lindner	D	53
7	Stafford Screen	GB	43
8	Tor Bortne	N	41
9	Peter Watson	GB	40
10	Gunnar Ågren	S	37
21	Eddy Astfeldt	S	25
46	L-G Lindblad	S	15

git sig till, aldrig genomfördes. Detta berodde på att engelske Stafford Screens modell i sjunde starten i FIC kolliderade med kraftledning över fältet, tog eld och orsakade därigenom en svår gräsbrand. Elden spred sig snabbt och upptog till slut över 3,5 kvadratkilometer och den intensiva rökutvecklingen gjorde att tävlingen fick avslutas utan fly-off.

Protest, men hur blir det?

Protest har inlämnats, med krav att tidigare regler (t o m 1991) skall gälla denna gång, då yttre omständigheter har avgjort. Dessa bestämde att samtliga kvalificerade till fly-off skulle förklaras som segrare om fly-off icke kan genomföras. Den nya regeln säger att vid en utebliven fly-off skall totala poängtalet för fly-off-deltagarna delas. Detta för att förhindra att fly-off-tävling skulle komma överens om att icke flyga för att på så sätt få fulla 25 segerpoäng för samtliga. Den inlämnade protesten är icke färdigbehandlad. I avvaktan på beslut om juryn är någon FIA-segrare än nu inte utsedd. Man märker att engagemang och intensitet hos WC-tävlingarna är utan gräns. Någon WORLD CUP-tävling har ännu inte ägt rum i Asien, men att det finns duktiga friflygare även på denna kontinent vet vi sedan många år tillbaka.

Koei Tsuda från Japan är en god representant för Fjärran Östern genom sin totalseger i FIC genom fyra delsegrar på WC-tävlingar i Nya Zeeland och Australien. Autumn Max-segraren Claus Wachtler har också maximala 75 poäng, men blir tvåa med en andraplats som fjärde resultat. Våra tre svenska FIC-flygare är med på listan. Gunnar Ågren på tionde plats med 37 poäng, Eddy Astfeldt på tjugofemte med 25 p och Lars Gunnar Lindblad på fyrtiosjätte med 15 p. World Cup-kalendern 1993 har ökat antalet kontinenter med WC-tävlingar till fyra. Sydamerika kommer nu med genom Argentinska Mästerskapen, som nu blir en tävling med WC-status. Man behöver dock inte åka så långt för internationella poäng. Som van-

ligt har vi tävlingar på nära håll. Holiday on Ice går på Mjösas is 20-21 mars. Dessförinnan går Bear Cup i Björneborg (Pori), Finland den 27 februari. Och så en nyhet för året.

I England arrangerats Stonehenge Cup på Salisbury Plain mellan Southampton och Bristol, sydvästra England, 10-11 april. Våra svenska WC-tävlingar SCANIA CUP och AUTUMN MAX kommer som nämnts tidigare i juli och september.

Så rullar det på över hela året. Med tävlingar på olika håll i Europa, för att avslutas med två tävlingar i USA. I tid och rum nära Friflyg-VM, som kommer att avgöras 4-9 oktober på en plats som heter Lost Hills, cirka 90 kilometer från Bakersfield.

Den svenska tävlingskalendern återfinns på sin vanliga plats i Modellflygnytt-sidan 42. 1993 års WC-tävlingar framgår här till höger. Uppgifter om datum, tävlingsplatser, kontaktadresser etc kan du få från SMFF:s exp eller från Friflygredaktören.

Tävlingarna - se "landslagsligan" här intill - skall alltså mötas på Ölands Alvar under Kristi Himmelsfärds-helgen för att göra upp om platserna till Friflyg-VM i USA. Det blir

säkert lika spännande som vanligt.

Vol Libre Plan Book

Fransmannen André Schandel, känd utgivare av friflygtidningen Vol Libre, har meddelat att han kommer med en ny PLAN BOOK under 1993. Du kan beställa ditt

exemplar hos André Schandel, 16, Chemin de Beulenwoerth, F-6700 Strasbourg-Robertsau, Frankrike. Priset är inte känt. Förra utgåvan kostade cirka 70 kronor. Väl använda pengar, tycker friflygredaktören.

Lennart Hansson

WORLD CUP-tävlingar 1993

Jan 1	Australian Nationals	Australien	Bundaberg
Feb 27	Bear Cup	Finland	Björneborg
Mar 20-21	Holiday on Ice	Norge	Mjösa (sjö)
Apr 9-11	Australian Championships	Australien	Canowindra
10-11	Stonehenge Cup	England	Salisbury Plain
Maj 1-2	Trofeo Finantiere	Italien	Maniago
25-28	Argentinian Championships	Argentina	Rio III
29-30	Puszta Cup	Ungern	Dömsöd
30	Criterium of Cambrai	Frankrike	Cambrai
Jun 4-6	Bohemia Cup	Tjeckiska Rep.	Chrudim
20	Castilla la Mancha	Spanien	Toledo
26-27	Pampa Cup	Belgien	Helechteren
Jul 10-11	Vörös Jenő Memorial	Ungern	Szentas
16-18	SCANIA CUP	Sverige	Rinkaby
24-27	Oleg Antonov Cup	Ukraina	Kiev
30-1 Aug	Sibiu Cup	Rumänien	Sibiu
Aug 19-21	Poibou 93	Frankrike	Thouars
27-28	Israel Championships	Israel	Beersheba
27-29	Bodenland Cup	Tyskland	Egeln-Wolmirlehn
Sep 4-5	Eifel Pokal Zulpich	Tyskland	Zulpich
17-19	AUTUMN MAX	Sverige	Järpås
Ok 2-3	California Invitational	USA	Lost Hills
16-17	SIERRA CUP	USA	Sacramento

Friflyg-SM 1992

FIA senior

1	Lars Larsson, Sländan	180	180	180	180	180	900
2	Ulf Edlund, Eskilstuna	180	180	156	180	180	876
3	Inge Sundstedt, Borlänge	180	155	180	180	180	875
4	Anders Persson, AKM	180	180	145	174	155	834
5	Åke Fernstedt, Uppsala	180	49	180	81	154	644
5	John Pettersson, AKM	92	180	127	87	158	644
7	Björn Wiese, Uppsala	92	180	18	180	104	574
8	Janusz Marciszko, Gagnef	13	2	-	-	-	15

FIA junior

1	Fredrik Marciszko, Gagnef	180	180	180	101	131	772
2	Jon Wiese, Uppsala	180	180	140	149	79	728
3	Tobias Marciszko, Gagnef	158	31	180	86	103	558
4	Daniel Carlsson, Sländan	149	180	63	18	85	495

FIG (AI)

1	Inge Sundstedt, Borlänge	119	120	120	90	120	569
2	Fredrik Marciszko, Gagnef	59	29	98	110	120	416
3	Tobias Marciszko, Gagnef	120	44	96	69	52	381
4	Lars Larsson, Sländan	47	120	-	-	-	167

BI (Riksmästerskap)

1	Bertil Dahlqvist, SH mfs	120	120	120	120	120	600
2	Per Andersson, SH mfs	87	38	4	-	-	129
3	Lennart Hansson, AKM	44	-	-	-	-	44

FIB

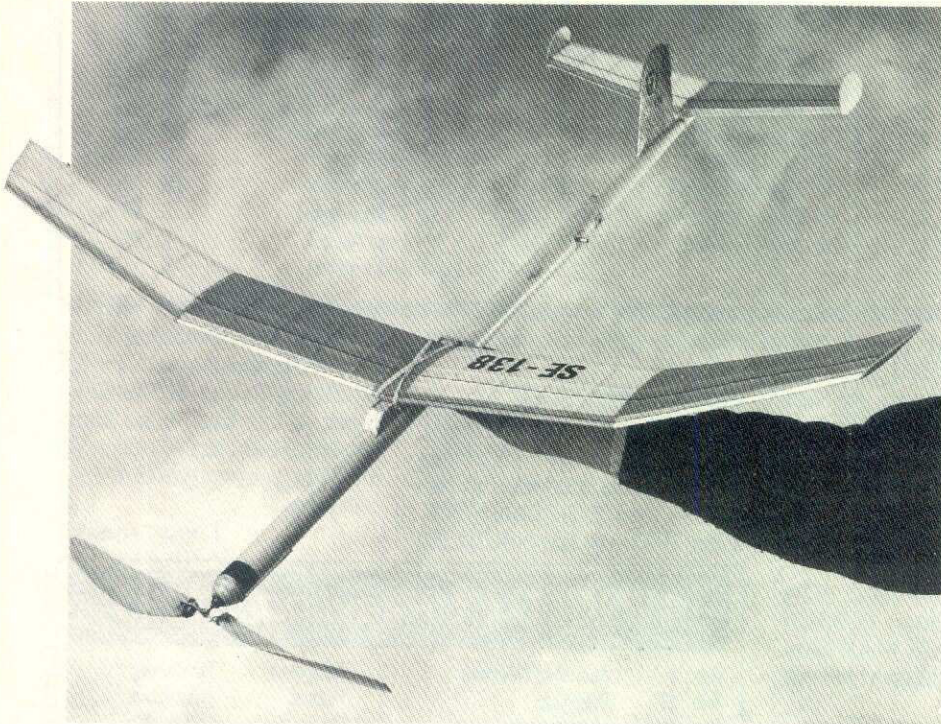
1	Lennart Hansson, AKM	180	180	180	180	180	900
2	Janne Forsman, Borlänge	180	180	180	172	167	879
3	Bror Eimar, Solna	180	180	180	180	119	839
4	Håkan Broberg, Borlänge	132	180	180	180	62	734
5	Jan-Erik Andersson, AKM	155	180	174	157	49	715

FIC

1	Gunnar Ågren, Uppsala	180	180	180	180	180	900
2	L-G Lindblad, Eskilstuna	180	79	180	6	-	445
3	Eddy Astfeldt, Eskilstuna	180	-	-	-	-	180

Lagtävling

1	Borlänge MSK (Broberg, Forsman, Sundstedt)	2488
2	AKM (Hansson, Andersson, Persson)	2449
3	Uppsala FK (Ågren, J Wiese, Fernstedt)	2272
4	Eskilstuna FK	1501
5	Gagnef FK	1345



Kommentar till B1- klassens eventuella försvinnande

Vissa oroande rykten ger vid handen att man planerar avveckla den intressanta och trevliga B1 klassen (12dm²bäryta, 10gr vingbelastning och 40 gr snodd) och i stället införa 0-klassen (vederstyggligt namn på modeller med fri bäryta, 12 gr vingbelastning och 40 gr snodd).

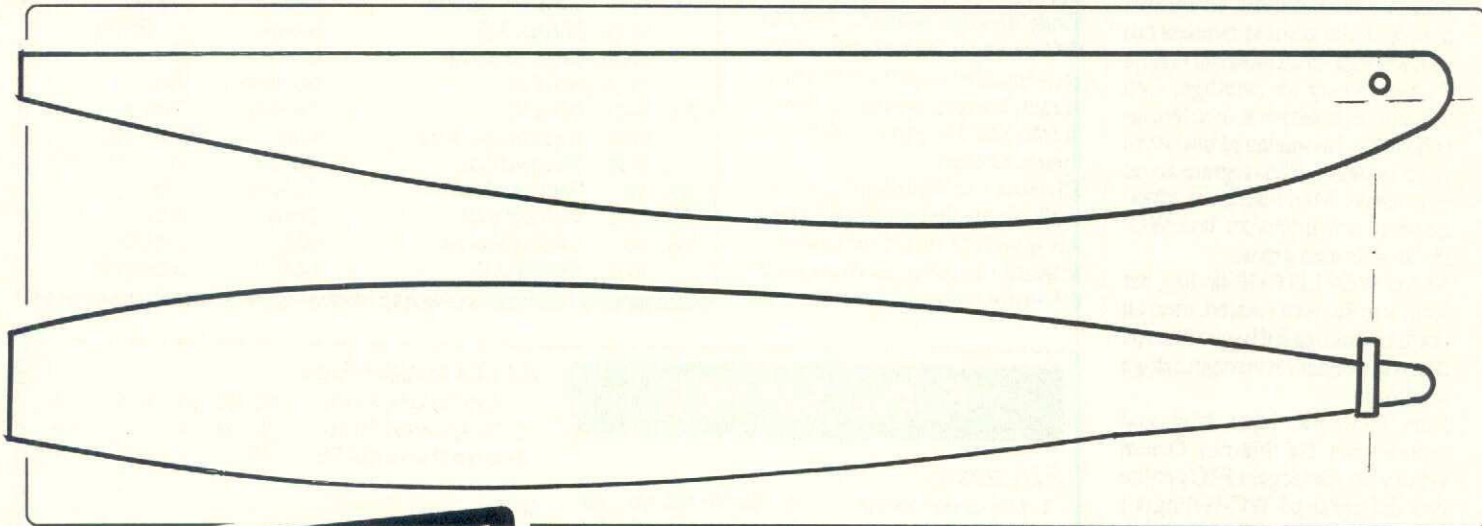
Skulle så bli fallet tror jag att en B1 med en vikt på 144 gr skulle klara av Wakes utan autoroder. En gammal B1 skulle få cirka 28% snodd under det att Waken har ca 17. På *Minandra**) ökar Du till exempel vingbelastningen genom ett kraftigare byggsätt och genom att

placera t ex en polsk timer i bryggan bakom vingen. (Timern väger 14 gr). Du får en modell som utan vidare matchar alla andra i klassen. Men behåll helst den rena B1:an.

Bertil Dahlqvist

*) *Minandra* är Bertils B1:a.

Bertil Dahlqvists B1-modell *Minandra* presenterades med text & ritning i förra numret av *Modellflygnytt*. Intill ritningen visades propellern - tyvärr i fel skala. Därför tar vi om den här nedan i skala 1:1 -enklare så för propellertäljarna! (Nedan)



I sista minuten!

Vital-projektet!

MFK Sländan inbjuder till Vitalprojektet DELTÄVLING II, och ger också aktiva friflygare chansen att bekanta sig med SM-fältet 1993. Platsen är nämligen Stora Bjurum i närheten av Falköping. Chans finns således att förhandsbeställa termiken!
Tävlingsdag 24 april 1993.
Programmet kommer också att

omfatta uppvisning med moderna friflygplan och -konstruktivt nog - en och annan flygning med Oldtimer-flygplan.
Tävlingen omfattar FAI:0-klas- serna, dvs F1A:0, F1B:0 och F1C:0. reglerna för dessa klasser har relaterats tidigare i *Modellflygnytt*, kortfattat kan sägas att modellerna ungefär skall vara som på 60-talet

och tidigt 70-tal med det viktiga tillägget att det storleksmässigt inte finns någon gräns nedåt. Man kan alltså flyga med A1-modeller, B1-modeller och C-modeller med 1 cc-motor, 77-cm modeller osv. Gemensam regel är minimum 12 g/dm² bärytebelastning. Tävlingen skall omfatta 3, 4 eller 5 starter beroende på väder och vind, och skall pågå kl 1000 - 1500. Ingen periodindelning. Trimma i lugn och ro, gör sedan dina starter!
Anmälan till tävlingen gör Du enklast vid ankomsten till fältet, information io förväg kan du få av Lars Larsson, telefon 0322-421 17

**förmöte
bunds'93**



**lördag söndag
3-4 april 1993**

Färdigt friflyg!

Gunnar Ågren har skickat över en "katalog" över friflygprylar - främst F1A-grejer, som Sergei Makarov och Mikhail Kocharev tillverkar hemma i Moskva. Nu handlar det om högtekniska grejer tillverkade av de senaste materialen - mångt enbart för den avancerade tävlingsflygaren.

Bland annat kan nämnas följande detaljer, tillverkade i epoxy/glasfiber/kolfiber:

- Stjärtbom (32 DEM)
- Stjärtbom (med alu) (40 DEM)
- Vingfastsättning (32 DEM)
- Vingbalkar (huvudbalk, bakkant) - ett komplett set (80 DEM)
- D-box för vingar (125 DEM)

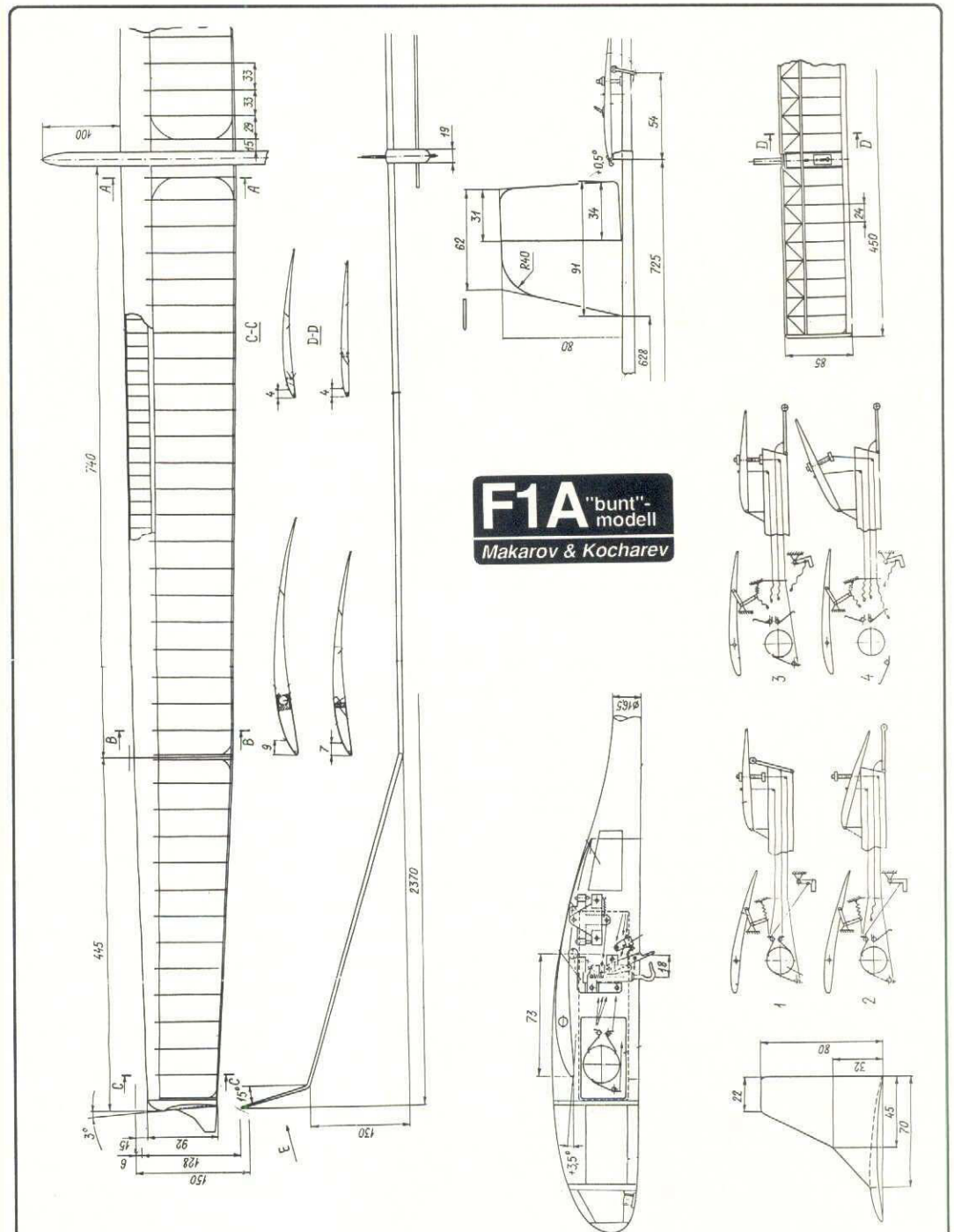
Dessutom övrigt i form av:

- 3-funktionstimer (80 DEM)
- 3-funktions snurrekrok (70 DEM)
- sidroderskruv (t timer) (8 DEM)
- anordning för förändring av anfallsvinklar (vinge) (32 DEM)

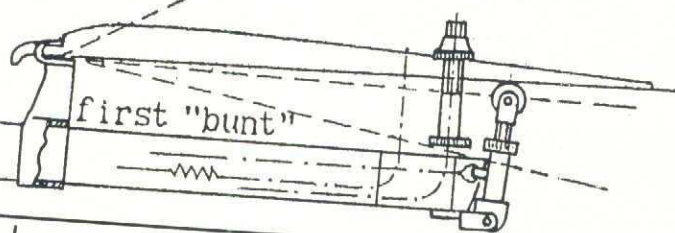
Högsta precision

Som framgår är det småprylar tillverkade med högsta precision - nödvändigt för avancerat friflygeri. Är det så att andan faller på någon, så kan man faktiskt från pojarna Makarov/Kocharev inhandla sig en helt färdig och komplett F1A-modell (ritningen), som tillverkats enligt de allra senaste teknikerna, med många av de omnämnda detaljerna för den hovsamma summan av cirka 1.100 US\$. Dyrt, kanske, men vill man ha det bästa, så ...

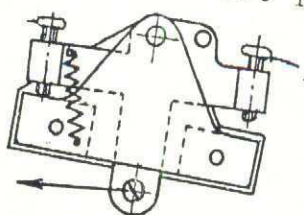
Priserna på grejerna ovan har angivits ovan i DEM - tyska mark, en valuta, som tyvärr stigit i förhållande till våra flytande kronor.



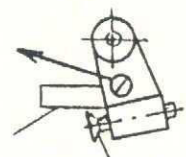
clip mechanism for "bunt"



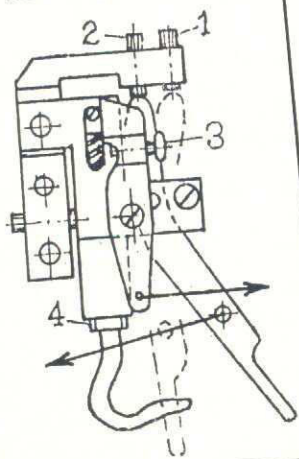
hole for pin



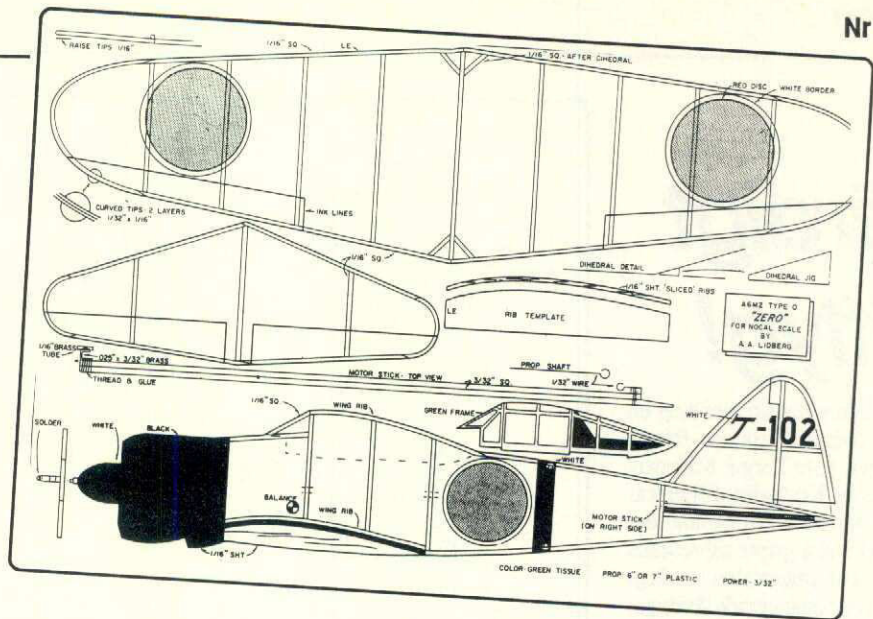
rudder delay



towing hook



Dags att flyga inomhus!



Jaha, när är det dags?

Det är det alltid! Varför tro att bästa tiden för inomhusflyg är på vintern? Det är tvärt om! Bästa flygförhållandena får du i en lokal som INTE är uppvärmd med radiatorer - eller hu, hemska ting - fläktar! Har du sett en "25-öring" klistrad i ett galler förutsug, så förstår du var jag menar!

Två SM-tävlingar 1993!

Om alla goda féer är med oss ska vi kunna flyga två SM-tävlingar i år! På bästa tid maj-juli! Den 15 maj är Idrottshuset i Örebro bokat för SM i F1D (mikrofilm) och Riksmästerskapet för "Pea-nut". Vi passar på att lägga in lite "Flugan"-flyg och "Nocal" så att våra juniorer får ha lite trevligt också!

I juli - om planerna för ett samlat SM går i lås ska vi flyga i Falköping i Odenhallen. Då blir det SM för F1L, dvs "Easy B", som klassen hette innan den blev upptagen i FAI:s regler.

Revalverad 25-öring

Vi flyger också "50-öres". På årsmötet 1992 antogs F1L som SM-klass och gamla "25-öres" revalverades till "50-öres" och går som riksmästerskapsklass. Vi antar att vi får plats för "Flugan" och "Nocal" även i Falköping. Reglerna för de "nya" klasserna framgår här intill. Inomhusflygklassen "25-öres" ersätts med en ny klass kallad "50-öres"! Denna ersätter vår nuvarande 25-öresklass med regler som bättre stämmer överens med de regler som

tillämpas inom EG i klassen "F1D-Beginner". (Dessutom har myntreformen undanröjt själva referensobjektet för vår nuvarande klass). Nuvarande 25-öres modeller får tävla på dispens i den nya 50-öresklassen, men med begränsad gummimotor. Dispensen varar under 1 år.

Nocal Scale

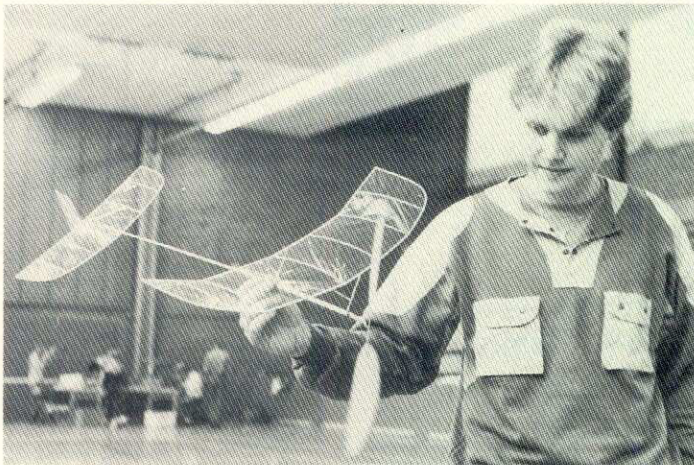
Vad är "Nocal"? Det är en amerikansk idé - cirka 16" i spännvidd, profilkropp (alltså bara en plan platta med förebildens form från sidan), en gummimotorstav och en plastpropeller från till exempel AMA-Cub. Vingen har profil. Allt klädes med tunt papper på en sida. Färgsättning kan lämpligen ske med spritpenor.

Vid inomhuspropagandan i Stads- huset i Stockholm kom över 20 deltagare med sådana modellplan- och de ser ut som "riktiga" i luften och de flyger bra. Tider på 120-150 sekunder var vanliga i Stadshuset.

SOL

Ovan: Ritning till "Zero" av A.A. Lidberg, USA i den nya "Nocal"-klassen.

Tv uppfifrån: Peter Comet med sin "25-öres". För att flyga med 1,5 gram gummisnodd behöver Peter bara kapa ner propellern lite och modellen har dispens året ut. Man skall inte göra det lätt för sig när man väljer "Pea-nut"-modell. Georg Törnkvist byggde denna "Demoiselle". Kolla hjulen - med ekrar!

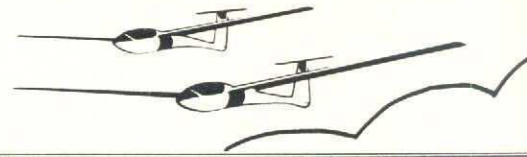


Regler för 50-öres

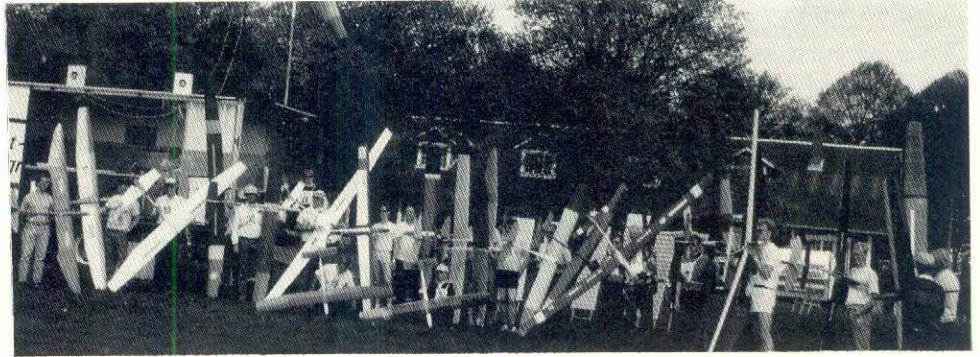
- | | |
|------------|---|
| Spännvidd | • max 460 mm - korda fri. |
| Vikt | • min 3,0 g utan gummimotor. |
| Gummimotor | • max 1,5 g - smord |
| Klädsel | • alla slag av i handeln förekommande papper- och plastmaterial. Mikrofilm ej tillåten. |
| Propeller | • endast massiv balsa. Inga anordningar för ändring av diameter eller stigning under flygning - annat än naturlig böjning p g a belastning på strukturen. |
| Stagning | • ingen metallisk eller annan trådstagning av vinge. |
| Kropp | • rullad balsakropp tillåts, d v s rörform. |

Regler för F1L

- | | |
|-------------------------------|---|
| Spännvidd | • max projicerad 45,72 cm (18",0). |
| Vingkorda | • max 7,62 cm (3",0). |
| Stabilisatoryta | • max 50 % av vingytan. |
| Material | • endast balsa och lim används för uppbyggnaden. (Undantag för propelleraxel, bakre krok, motorbock, hållare för vinge och styrverk samt förstärkningar för ovanstående). |
| Stagning | • ingen metallisk eller annan trådstagning. |
| Kropp | • massiv balsastav i både motorstav och bakkropp. |
| Propeller | • endast massiv balsa förutom fästet för stigningsjustering, som endast får ske på marken. |
| Ändring av modellens geometri | • inga anordningar/ändringar får finnas. Undantag göres för naturliga böjningar på grund av belastning under flykt. |
| Klädsel | • alla slag av i handeln förekommande pappers- och plastmaterial. Mikrofilm ej tillåten. |
| Vikt | • min vikt, utan gummimotor, 1,2 g. |
| Flygregler | • desamma för F1D. |



Några rader från Au Segel



Säsongen 1992 är avslutad och vi kan se tillbaka på ett år med såväl nationella som internationella framgångar. På det nationella planet tänker jag främst på SM F3J och RMF3B-T som gick av stapeln vid Flugebylägret. Nu har vi visat att det går att arrangera tävlingar mitt i en semestervecka och tagit ett första steg mot ett gemensamt SM.

Tredjeplats i EM

På det internationella planet är framgångarna för landslaget i F3B vid EM i Ungern den främsta händelsen. Vårt svenska lag slutade på en hedrande tredjeplats i lagtävlingen, vilket är det bästa resultatet någonsin för ett svenskt lag i den tuffa internationella konkurrensen inom radiosegelflyget. En sen händelse under säsongen var segeltinget den 10 oktober på Ålleberg som jag hoppas var givande för alla närvarande.

Vi kunde bl.a. enas om ett system för landslagspoäng i F3J när det nu snart tycks vara aktuellt med EM och VM i denna klass. Förslaget kommer att läggas fram till grenkonferensen vid 93 års förbunds- möte. Det innebär i korthet att resultatet efter grundomgångarna utgör slutresultat. Ring gärna om du har några frågor kring detta eller något annat.

1993 års landslag klart

Än senare ägde uttagningen till 1993 års landslag i F3B rum, nämligen den 21 november då sju tappra flygare och ett antal ännu tapprare medhjälpare och funktionärer samlades på Pilängen i Örebro. Resultatet av UT framgår av listan här till höger. Landslaget består av de tre främsta och till NM dessutom de två främsta juniorena.

Infoblad för segelflygare

Sedan länge har det diskuterats i att på något lämpligt sätt kanalisera den

speciella information som riktar sig till tävlande RC-segelflygare i allmänhet och F3B-flygare i synnerhet.

Intresseförening + infoblad

Inledningsvis var det tänkt att vi skulle starta någon form av intresseförening men efter kontakter runt om i landet tycker vi att det skulle bli pretentiöst med en förening, där dessutom en del arbete skulle åtgå till ren förenings-administration. För att komma igång bestämde vi oss för en enklare lösning:

- Vi samlar in namn på så många intresserade radiosegelflygare (och andra som kan komma att få glädje av detta, ex. elflygare) som möjligt
- Vi skriver ett infoblad (F3B-NYHETER), som till en början får ett litet format och en maximalt enkel layout mm.

- De intresserade som vill läsa bladet betalar en blygsam summa som skall täcka våra kostnader för papper och porto mm. Ett eventuellt överskott är tänkt att komma läsa till del vid någon lämplig årligen återkommande sammankomst.

- Vi bygger upp en omfattande adresslista och gör det möjligt för alla intresserade att nå alla andra likasinnade. (Den som så önskar kan naturligtvis bli bortplockad ur listan.)

Innehållet koncentreras till tävlingskalender och tips om var man får tag på bra-att-ha prylar, lite teori samt info om internationell verksamhet.

Målsättningen är 4-5 nummer per år men på detta tidiga stadium tors vi inte lova något. Du som vill läsa F3B-NYHETER sänder oss 50,- i kontanter för de kommande fem numren, under adress:

F3B-SWEDEN,
c/o Joakim Ståhl,
Hagagatan 7, 703 43 Örebro

Försök att värva dina klubbkompisar till adresslistan och till F3B-NYHETER. De uppgifter vi vill ha är namn, adress, postadress, telefon, klubb, klubbnummer och eventuella extra telefonnummer eller annan info. Påminn dem också om att skicka in pengar om de vill ha F3B-NYHETER.

Än en gång, ring gärna om det är något du undrar över.

Ha'det

AU-Segel/höjdstart

Anders Gustavsson, ledamot
019-253708

Joakim Ståhl, suppleant
019-126043

Det där med infoblad är kanske inte så dumt. Men varför inte utnyttja Modellflygnytt, som redan har en (dåligt utnyttjad!) Segelspalt (se vinjetten ovan, som framtagit för just segelflyginformation. Den vägen når Ni inte bara de redan frälsta, utan kan också värva än fler RC-segelflygare! Gratis. Genom vår tidning når vi ut till nära nog alla modellflygare. Enkelt. Billigast! Den Gamble Redaktören

UT-lista F3B 1992

Plac	Namn	Klubb	Anm	UT-p	Jun-p
1	Joakim Ståhl	Ikaros		400,0	
2	Pasi Väisänen	Köping		397,2	
3	Robert Hollsten	Köping		385,8	
4	Mattias Carlsson	Ikaros		367,0	
5	Anders Hollsten	Köping	2. jun	350,4	391,5
6	Dan Erikson	Ikaros	1. jun	349,4	394,0
7	Sven-Olof Carlsson	Ikaros		329,3	
8	Christer Jansson	Ikaros		270,3	
9	Lars Olsson	Älvsbyn		270,1	
10	Conny Ulvestaf	Jupiter		266,4	
11	Peder Nordlöf	Boden	3. jun	249,1	291,2
12	Olav Bröms	Boden		198,1	
13	Lennart Arvidsson	Gråbo		174,9	
14	Conny Roos	Ikaros		166,1	
15	Anders Askenryd	Jupiter		160,2	
16	Marcus Lindgren	Boden	4. jun	125,0	155,4
17	Gert Holtbäck	Ikaros		96,5	
18	Tommi Kinnunen	Köping		93,2	
19	Björn Lindgren	Boden		90,4	
20	Ulf Nygren	Väsby		78,8	
21	P-O Gustavsson	Boden		76,6	
22	Hans-Olof Johansson	Bunten		69,1	
23	Pär Sannerstedt	Köping	5. jun	68,5	74,9
24	Ove Fransson	Micros		52,2	
25	Anders Engberg	Bunten		40,2	
26	Peder Bylund	Bunten	6. jun	38,5	50,9
27	Conny Nordström				22,1
28	Jonny Nilsson	Boden		15,6	
29	Stefan Jansson	Ikaros		14,5	
30	Anders Zetterman	Ikaros		12,5	
31	Stig Bylund	Bunten		7,5	

T h: Flygområdet, som efter några dagars jobb blev riktigt bra.

Nedan f v: Wolfgang Matt modell "Rubin".

En annan Liechtenstein-modell.

Vi var som ystra tjurkalvar på vårbete, när vi lämnade Arlanda med flight DK 507 till Rhodos. Vi skulle bevista EM i F3A.

"Här skall solas, badas, levas rackarn, supas, slåss och köras radiobil", skrek alla. Det skulle det inte alls!

Här skulle tränas och åter tränas. Träning på ort och ställe borde ge oss minst en gubbe i finalen och minst en tredje/fjärdeplats i lag. Det var ett högt ställt mål, men inte omöjligt, om alla gjorde sitt bästa och om turen stod oss bi!

Svenske mästaren Robert Sundström, tredjemannen i laget Bernt Olsson och regeranderiksmästaren i F3A Sport, Gunnar Karlsson, och undertecknad hade rest ner till Apollons ö Rhodos (uppkallad efter Rhodia, Apollons maka) för att vara med om europamästerskapet i F3A - det sjätte som arrangerades. Värdsnation var Grekland.

Vi reste ner nio dagar i förväg för att lagmedlemmarna skulle få flyga in sig. Andre mannen i laget, Anders Johansson, dök upp ett par dagar senare. Han hade åkt bil den långa vägen med Lars Olof Sundström, Roberts pappa. Lagledare Ingemar Svensson kom med flyg ett par dagar före tävlingen.

Som vanligt före stortävlingar gick det rykten och spekulationer: Kommer Prettner? Dessutom var frågan om hur åderlåten tävlingen skulle bli då amerikanarna körde sin TOC (Tournament of Champions) samtidigt med EM.

Frågetecknen rätades ut veckan före tävlingen - F3A:s superstjärna Hanno Prettner, Österrike, var sjuk. Han hade dock en värdig ersättare i "mannen som slog Prettner" - Heinz Kronlachner, som besegrat



EM F3A, Rhodos, Grekland

oövervinnerlige Prettner vid österrikiska mästerskapen.

Tyska landslaget var stympat. Deras mästare Bertram Lossen och Peter Wessel kom inte. Men man har många att sätta in. F3A är en stor sport i Tyskland. Totalt var 18 nationer anmälda med 44 F3A-piloter. Alla hade inte fulla lag.

Träningen börjar

En vecka innan tävlingen började "di svenske" träningen - i det närmaste ensamma. Den första att provflyga var Anders Johansson. Pedanten Anders var lite skräddad i början. Skulle motorn fungera? Skulle draget räcka mm? Efter några testepor så såg det bra ut. Bra gick det också för Robert och Bernt. Sedan följde intensiva träningsdagar, då det flögs från tidig morgon till sen eftermiddag. Det var tröttsamt och slitigt med åtta timmar under en obarmhärtigt ste-

kande sol. Temp 27-35°C, fukt 70%. Bleka nordbor fick negroida drag. Träningen gav resultat. Snart flög vårt lag på toppen av sin förmåga. Om de svenska vikingarna flög lika bra på tävlingen skulle det gå bra. Det fanns målsättningar. Anders var ju finalist med en sjätteplats vid EM -88.

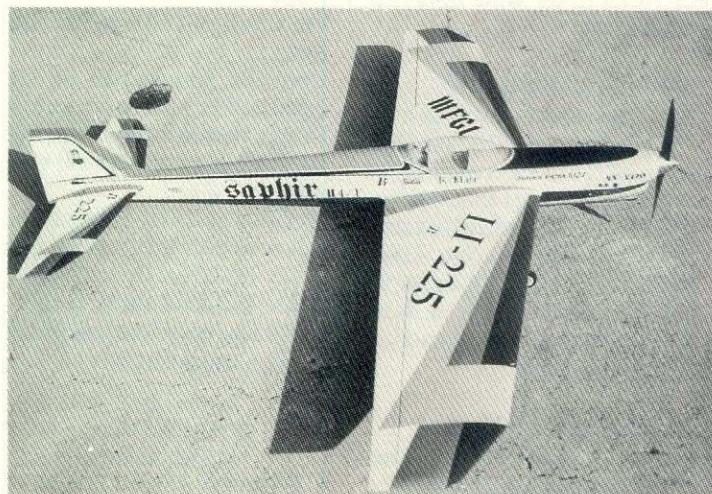
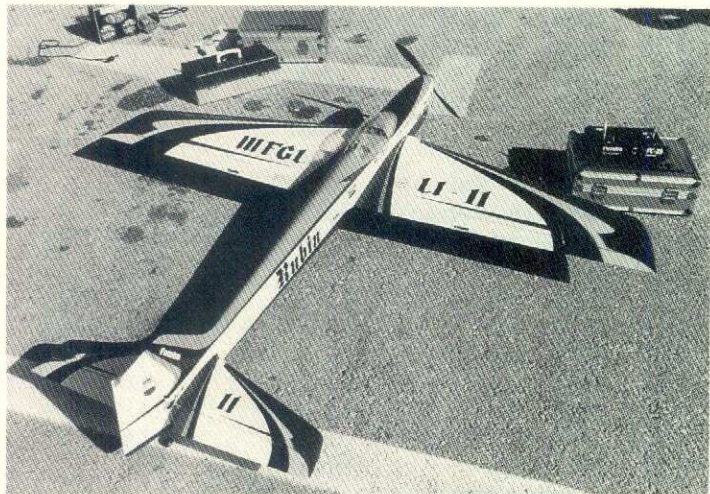
Fler landslag dök upp. De skulle också träna. Flygare från Österrike, Finland, Tyskland, England och Liechtensteins var konstant i luften. Tillsammans med svenskarna var dessa piloter träningsvilliga. Norge hade en ensam gubbe, Frank Ellingsen - EM:s träningslataste. Han kom till tävlingen en vecka i förväg och under den perioden gjorde han ett träningspass. Strandens galanta damer drog för resten av veckan. Träningsveckans första och största tragedi kom när Greklands ende lygare, Georg Manios, kraschade sitt enda plan. Han flög

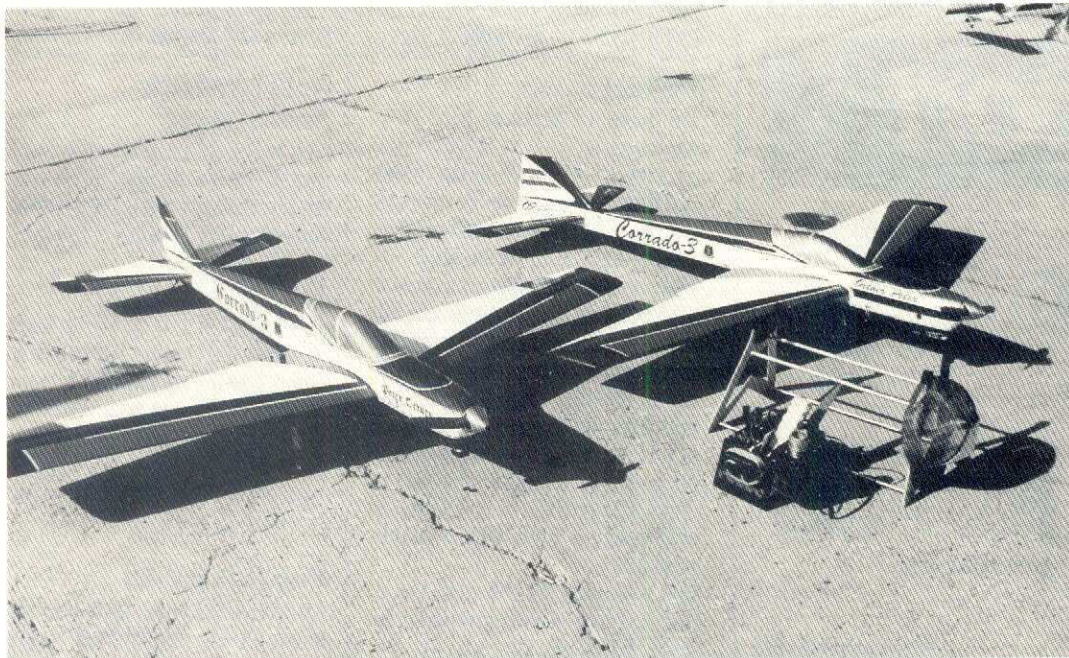
som en kratta, planet såg ut som sjutton, men alla led med honom. Han var ju värdsnationens hopp! Träningsveckan gav en fingervisning om de blivande finalisterna. Där återfanns - inte oväntat - Wolfgang Matt, Heinz Kronlachner + en tysk. Även di svenske var bra. Anders flög jämnt. Då och då synbara fel, men små. Anders var laddad och bäst bland svenskarna enligt min bedömning.

Robert - svensk mästare sedan fyra år tillbaka, flyger bra. Det är svårt att peka ut några fel i hans flygning. Det är mest fråga om finputsning i detaljerna.

Bernt Olsson imponerade på träningen. Enstaka moment och långsam roll ville sig inte riktigt. Bernt kom in i landslaget efter bara två år i konstflygets högsta klass. Detta var Bernts första internationella tävling.

Wolfgang Matt, Liechtenstein, flög





A-programmet bäst. Visst hade han det bästa draget, det finaste planet. Visst rök hans motor mest. Visst skulle han till final hur dåligt han än skulle flyga. Herr Matt tyckte inte ha tränat så mycket på B-programmet (finalprogrammet). Det B-program han flög på träningen såg inte imponerande ut. Allt tyckte kunna hända i denna tävling.

Invigningen

Mr G Haralambopoulos - landshövding över ögruppen Tolvöarna (Dodekanesos) - förklarade det sjätte EM:et i F3A invigt. Sedan följde mat och prat av bl a Rhodos borgmästare och ordföranden i Rhodos flygklubb Ioannis Stavlas. Klubben blir värd för modellflygarrangemangen vid Flyg-OS 1995. Grekland arrangerar en flygolympiad - "Icariaden" - för alla typer av flygtävlingar - även modellflyg. Så nu kan vi kalla vår modellflygverksamhet för "träning inför de kommande olympiska spelen - Icariada - Olympic Games for Aerobatics". Detta kommer att ge modellflyget rejäl status.

Tävlingen

Måndag den 19/10 var träningsdag. Tränings/tävlingsfält var ett illa medfaret militärflygfält - Maritsa Airport 1,5 mil utanför Rhodos stad. Men banan sopades, hangaren renoverades, en bar byggdes. Depå och åskådarpplatser iordningställdes. Dagarna före den officiella tävlingsinvigningen var hela fältet propert. Tävlingen var en generalrepetition inför Icariaden så det var viktigt att allt gick bra. Greklands hopp i detta EM hade ju störtat. Han gav sig inte lätt, utan köpte sig en Champion 45, som han satte ihop under natten och flög nästa dag. Lagen tilldelades 30 minuter träningstid, dvs tio minuter per gubbe. Inte upplagt för söl. Fullt ös gällde. Anders gjorde en träningsflygning som fick lagledaren Ingemar Svensson att utbrista "Den bästa flygning jag sett Anders göra"! Det skulle bli ett tufft EM. Många bra flygare skulle ge allt för att komma till finalen. Efter registreringen lottades startordningen. Anders drog "niten" -

tävlingens första flygning, vilket gjorde honom besviken. Domarna är snåla på morgonen men givmilda framåt dagen. Även de andra svenskarna startade tidigt. Bernt som nr 8 och Robert som nr 18. Ingen drömlotting.

Drömläge hade tävlingsfältet, som låg rakt norrut så att man hade solen i ryggen hela dagen. Utsikten var bedärande med de turkiska bergen i bakgrunden. Det är inte var dag man flyger modellplan med de Anatoliska bergen i Mindre Asien som blickfång.

Tisdag - första tävlingsdag

Rejäl blåst. Anders plan lättade kl 0840. Anders skrapade ihop 1234 poäng - störd av vinden. Största missen ordnade han själv, då han kom ut lågt i en manöver. Bernt missade en vändmanöver helt och hållet och fick 1104 poäng i sin första EM-start. Robert ordnade en bra omgång. Den enda tabben var 45° snaprollen, som blev ett kvarts varv för kort. Hans flygning verkade inte påverkas av den kraftiga

*T v: Peter Oertners plan
Nedan f v: En svensk kopplar av under EM; Några av de svenske: I mitten är Mariann & Georg Philppon - hon svenskfödd, han sekreterare i Rhodos Flygklubb.*

blåsten. 1281 poäng - utan missen i snaprollen hade den givit 1300 poäng. Efter Robert flög Roland Matt och Wolfgang Matt. Den förra är son till den senare. Båda bemästrade vinden excellent och fick 1374 respektive 1465 poäng - top of the day, trodde alla. Dagens sista flygning gjorde Peter Erang från Tyskland. Ingen superflygning, men domarna tyckte att det var det bästa de skådat denna dag, 1470 poäng. Ingen av de svenska gossarna höll med, men F3A är en bedömnings sport och då kan det gå så här. Anders var grymt besviken att han fått spö av medelmåttor som han normalt aldrig har problem med. Men en ny dag skulle gry

Onsdag

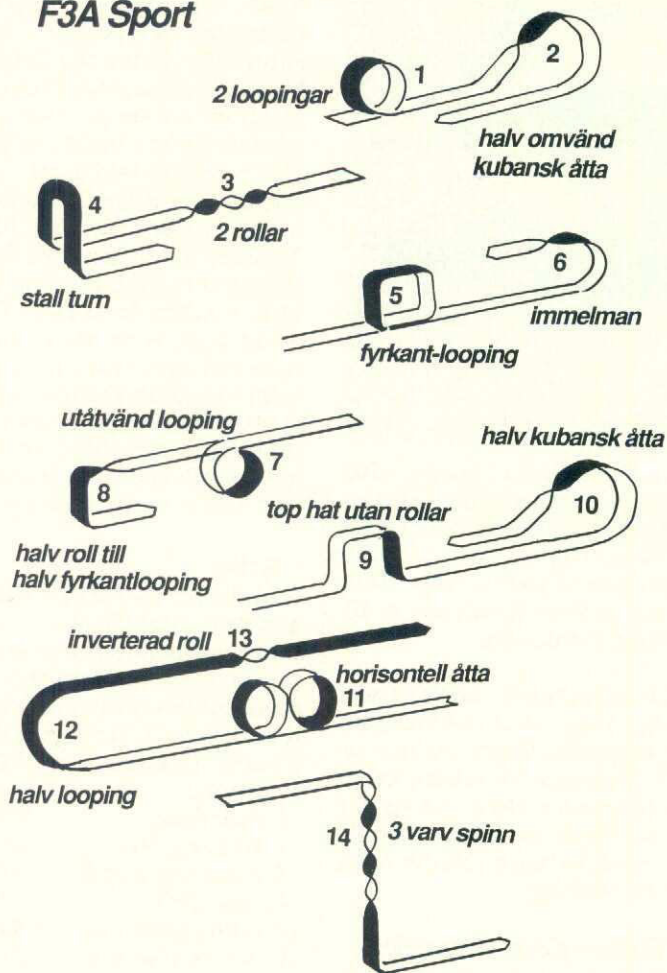
Nu skulle kända svenska gossar visa godätare, spaghettigubbar, bratwurstkonsumenter, alp-ollar, joddlare, tangodansare, tulpanodlare och tedrickare var skåpet skulle stå. Konstant vind 10-11 m/s men mindre byigt. Tisdagsresultaten skulle nu påverkas:

- | | |
|----------------------|--------|
| 1. Peter Erang | 1470 p |
| 2. Wolfgang Matt | 1465 p |
| 3. Heinz Kronlachner | 1447 p |
| 4. Roland Matt | 1374 p |
| 12. Robert Sundström | 1281 p |
| 19. Anders Johansson | 1234 p |
| 29. Bernt Olsson | 1104 p |
- Nu gjorde en del bättre ifrån sig, andra sämre. Robert minskade och fick 1275 p. Anders blev störd då Ingemar släppte modellen för tidigt. Den var bara någon meter från Anders fötter, då han upptäckte vad som höll på att ske. Poäng 1379. Bernt gjorde en toppenflygning med rollar som påräls. Snaprollarna fick lite överslag, men fin höjdfortsättning nästa sida!



F3A Sport

F3A Sport



F3A på Rhodos

Fortsättning från föreg sida!

hållning och stora fina manövrer. 1310 p utan tvekan godkänt!

På onsdagskvällen var ställningen

1. Wolfgang Matt
2. P Erang
3. H Kronlachner
14. Anders Johansson
18. Robert Sundström
24. Bernt Olsson

Wolfgang Matt återtog den plats han flygning förtjänade. För Sveriges del bjöd dagen på såväl vatten som vin. Bernt var överraskningen. Robert klart under sin kapacitet. Sverige dock sexa i lagtävlingen. Torsdagen skulle ge besked om det var tillfälligheter som spelade svenskar ett spratt.

Torsdag

Vinden hade nu vänt 180° och vind-24

styrkan lägre. Anders var relativt nöjd med sin flygning. 1404 p. Bernt - gårdagens överraskning - gjorde en ännu bättre flygning med 1331 p. Robert fick till en bättre flygning än de tidigare. 1352 p. Detta medförde svenska höjningar överlag i resultatlistan.

1. W Matt
2. P Erang
3. Kronlachner
13. Anders Johansson
14. Robert Sundström
20. Bernt Olsson

Sverige gick om Italien i lagtävlingen och låg nu på femte plats.

Skulle Anders lyckas att ta sig in på en finalplats bland de åtta bästa nästa dag? Helt omöjligt var det inte. Det var inte många poäng som Anders skulle behöva hämta in.

Fredag

Engelsmännen har flugit bra hittills. Ken Binks låg på 5:e plats och Andy Nicholls på åttonde. Ken

F3A domarkurs med mycket flygbedömning!

Plats Kungshamn. Tors/fredag 20-21 maj 1993.
Start kl 1000. Kontaktman Gunnar Karlsson (0520-720 42 vard el. 0523-711 45 helger) kan ge mer info om denna domarkurs!

Fyrkantlooping

De flesta har problem med att få samma radie i de fyra delloopingarna. Det beror ofta på att den första blir för stor, den andra för snäv (för lite fart), den tredje för snäv (för att man ej skall komma för lågt).

Med den här manövern kan man ofta bedöma hur långt piloten har kommit i utvecklingen. Den erfarna korrigerar mindre fel som uppstått. Så till exempel kan han, då han upptäckt säg 3° fel i vertikalplanet och 7° fel i rollplanet, välja mellan att korrigera (smyga) bort felet på den vertikala linjen eller att i fjärde delloopingen "rolla" modellen i rätt position.

Det gäller att göra få saker, som domarna kan sätta fingret på för ev. nedbedömning. Alla gör fel. Det gäller främst att visa dem mindre tydligt.

Immelmann

Immelmann är en halv looping med en halv roll direkt på toppen. Den halva rollen skall göras med samma hastighet som rollen. Då måste man tänka på att ge större utslag efter flygsom flyghastigheten är lägre.

Utåtvänd looping

Man måste hela tiden ligga rätt på vingarna (korrigera aldrig för mycket med skevroder!). Vid start av den negativa loopingen ligger svårigheten i att få till rätt storlek (radie) så att nederdelen hamnar på rätt höjd.

Halv roll till halv

fyrkantlooping

Den halva rollen skall vara en bit före själva fyrkantloopingen så att det blir en lagom lång linje mellan delmomenten i manövern.

Top Hat

En rätt svår manöver för de flesta modellflygarna. Svårigheten ligger i att få radierna lika stora, linjerna lika långa och manövern centrerad. Annonseringen ("Top Hat - nu") görs cirka 3 sek före mittmarkeringen och avslutas med en rakflygning på cirka 3 sek.

Halv kubansk åtta

Använd ytterkanten av boxen och se till att den inte blir för flack i dykningen. Det kan eljest bli stressigt inför nästa manöver.

Horisontell åtta

Man flyger förbi mittpunkten, gör en 3/4 looping och direkt därefter en fullständig utvändig looping och avslutar med en 1/4 looping. Denna manöver är mycket svår att få till med rätt proportioner, centrerings mm.

Halv looping

Det här är den lättaste manövern och ger möjlighet till en andhämtning för den lite stressade eller nervöse piloten.

Inverterad roll

Den kan vara svår att få fram en

Binks gjorde nu en bra flygning trots häftig blåst. 1381 p. Andys flygning var sämre och gav 1304 p. Anders klädde såväl Binks som Nicholls vid EM 1988, så nog skulle han väl få häng på åtminstone Mr Nicholls åttonde plats. Peter Erang låg på en säker 2:a plats. Det var ett stort hopp till trean Kronlachner.

Skulle Herrn Erangs plan Matador II med spännvidd på hela 210 cm klara fredagsmorgonens besvärliga vind? Farhågorna var felgrundade. En bra flygning betalades av domarna med 1510 p och den skulle stå sig gott i konkurrensen. Österrikes hopp, Kronlachner, hade besvär i blåsvädret, 1402 poäng. Så gick Anders till väders med sin modell - Nova Primera. Det började bra. Vinden mindre byig och upplagt för en flygning som skulle sända Anders in på en finalplats. Några småfel i början drog knappast ner helhetsintrycket. Det artade sig till en toppenomgång. Det

var då - i mitten av programmet - som det grymma ödets fula nuna dök upp - motorn tvärdög! Motorn hade gått rikt, så när Anders gav fullgas efter buntdelen av Humpty Bump fick motorn för mycket bränsle som släckte stiftet. Hel-deppigt! 893 p! Det hade dock krävts bortåt 1400 p för en finalplats för Anders del. Detta var enda gången som motorn tjuvstannat för Anders!!

Bernt gjorde en sämre flygning. Planet hoppade upp och ner i vinden - 1192 p. Trots allt var Bernt nöjd. Han hade genomfört sitt första EM - en bra insats. Självt tyckte Bernt att han hade lärt sig mer på detta EM än under lång tids träning. Det är helt rätt. Tävlingar gör att man skärper sig. Alla modellflygare skulle utveckla sitt flygande genom att börja tävla. Roberts sista tävlingsstart rönste samma öde som Anders flygning. Tvärstopp - för rik inställning av bränslenålen. Grekernas vindgud

perfekt horisontell flygbana direkt efter rollen.

Tre varv spinn

Det är en vacker men svår manöver. Problemet ligger bland annat i retardationen före spinnen, ingen höjdvinst, exakt tre varv spinn och linjen efter spinnen skall vara lodrät. Först då man kommit in på planflykten efter spinnen ger man ett lätt gaspådrag.

Det här var alla manövrerna i den nuvarande F3A Sport-klassen. Men det är ett nytt nordiskt "sportprogram" på gång. Våra danska vänner tävlar redan enligt det nya programmet.

Det är tänkt att vi alla skall kunna tävla mot varandra inom Norden - kanske rent av vid nästa NM-tävlingar. Vi i Sverige har ännu inte kommenterat det nya förslaget på "sportprogram". Flera F3A-sportflygare vill gärna ha ett "avbrott" av någotslag i flygprogrammet. Det är tankar och funderingar som vi måste ta till oss och ta ställning till.

F3A-möte någonstans

Vi håller för närvarande på och planerar ett möte för intresserat F3A-folk. Datum och plats är ännu ej bestämt - Stockholm och Grums har nämnts. Ring mej gärna om Ni har några frågor inom det här området eller idéer om programmen, datum och ort för "symposiet" mm. Jag träffas säkrast på helgerna på telefon 0523-711 45.

Gunnar Karlsson
Kungshamn's MFK

Eolos var inte med oss här i Hellas! Snöpligt slutade svenska insatsen på F3A-EM 1992: Anders 13:e, Robert 18:e och Bernt 24:e av tillhoppa 40 startande. Vi nådde inte målet! Finalheatets gubbar blev följande:

1. W Matt
2. P Erang
3. R Matt
4. H Kronlachner
5. Ken Binks
6. P Uhlig
7. A Nicholls
8. H Danksagmüller

Till finalen går 20% av de bästa flygarna, dvs i detta EM åtta av fyrtio startande. Dessa gubbar skulle göra upp om EM-titeln.

Mellan förste och sjätte man skiljde 300 poäng. Mellan sjätte och åttonde skiljde endast 16 poäng. Om inget dramatiskt skedde i toppen så var det bland de sista finalisterna den största fighten skulle stå. Under finaldagen gällde nu B-programmet. Från grundomgången tar

Den gamle motortestaren sticker ut hakan i en artikel som främst skall betraktas som ett debattinlägg. Jag ser således gärna att personer med andra åsikter går i polemik mot min uppfattning i kommande nummer av Modellflygnytt.

Som motortestare får jag ofta frågor om oljor, vilken olja är bäst osv. Därför skall jag i denna korta spalt ge min egen högst personliga uppfattning i frågan. Själv har jag i alla år hävdad att ricinolja är bäst ur smörjsynpunkt. Då det under de senaste åren har hänt mycket på syntetoljefronten har jag lite ändrat uppfattning.

När någon frågar mej:

- Vilken olja skall jag använda?
Då brukar mitt svar bli så här:
- Det finns två svar.

- a) använd ricinolja, därför att den är billigast och bra (obs jag skrev bra, inte bäst!)
- b) använd ricinolja. Om Du använder Din modellmotor sällan, om Du har en fyrtaktare, pumpförsedd motor eller är tävlingsflygare kan Du överväga att använda en syntetolja.

Var SNÅL!

Ricinolja kostar tjugo kronor per liter. Syntetolja kostar oftast minst fem gånger så mycket. Argument för syntetolja lyder oftast så här:

- a) inget oljesöl på modellen
- b) mindre slitage i motorn

Om oljor ...

- c) mindre olja i bränslat
- d) syntolja är "haj täck" men ricin är "låg täck"
- e) syntetolja ger inga fläckar på den heltäckande mattan i mitt vardagsrum, trots att jag inte har torkat upp oljesölet på flera veckor" (citat Bo Gårdstad, AoH nr 6/92, sid 60, spalt 2, rad 19-21.

Mina svar:

- a) Toapapper + fönsterputs är BIL-LIGARE än syntolja. Använd rödsprit (billigt) i fönsterputs på vinterns, så försvinner oljesölet då med,
- b) köp nya reservdelar eller köp en ny motor - det har Du sparat in på den billiga ricinoljan. En modellmotor går minst 200 timmar innan reovering behövs, så på oljaförbrukningen tjänas Du in en ny motor om Du kör på ricin i stället för syntetolja - räkna själv!
- c) Ricin/metanol (20/80)-blandningen är fortfarande billigast
- d) använd pengarna till annat,
- e) Bosse, gör som vi andra, blanda soppan i välventilerat garage, källare eller rent av utomhus. Träsor att torka med är trots allt billigare än spruckna äktenskap, syntetolja och förstörda mattor. Men det finns trots allt tillfällen då man bör överväga om inte den dyra, trots all, skall användas.

1) Fyrtaktare

Ricinolja vill gärna ge sotbeläggningar på framförallt avgasventilen. Rätt syntetolja avhjälper detta problem.

2) Pumpförsedda motorer

Om en pumpmotor blir liggande en längre tid oanvänd kan ricinolja tjockna i de små kanalerna, på membran och fjädrar mm. Bot: rengör med nitrometan el dyl, skölj ren motorn + pump dessförinnan. Om Du kör motorn på syntolja, som inte tjocknar, så slipper Du en hel del av dessa problem. Korrekt skötsel och ricinolja blir dock billigare.

Valet är fritt

Moderna syntetolja har en rad tillsatser som gör dem överlägsna ur smörjsynpunkt. Men är de värda att betala för, när det finns ett fullgott och billigare alternativ i form av ricinolja? Mitt svar är nej, men med vissa reservationer. Ring mej om Du undrar över något, vill ha ytterligare råd osv.

Conny Åquist, 031-19 48 16

PS Brandfacklor, spydiga kommentarer, bombhot mm sänder Du inte till mej, utan direkt till den gamle redaktören för denna tidning. Tack. DS

finalisten med sig snittoängen från sina tre bästa flygningarna. Tre omgångar flygs i finalen, varav de två bästa räknas. Segraren i varje omgång får 1000 poäng och de övriga poäng i promille därav. Lördagens finalväder med lätta vindar övergick i bris och tidvis styv bris. Mest förvånad över att ha hamnat i finalen var engelsmannen Andy Nicholls. Han var nervös och hade inte tränat på B-programmet med påföljd att han ramlade ner en placering.

Österrikaren Danksagmüller var ny i större sammanhang, men lyckades väl och tog sig upp ett pinnhål. Ken Binks gjorde sitt bästa EM någonsin. Med två lugna och behärskade flygningar knep han femteplatsen. (Mr Binks har flugit modellflygplan i en rad filmer - senast i Steven Spielbergs film Empire of the Sun - Solens Rike). Fyra slutade mannen som gick från fyrtakt till tvåtakt och som slog Pretner (som hade bytt från tvåtakt till fyrtakt!) -

Heinz Kronlachner. Roland Matt kom trea - välförtjänt då han stundtals flög bättre än pappa Wolfgang. Tvåa blev Peter Erang, som liksom sjättefinalisten och lagkompisen Peter Uhlig, var lite anonym. Ingen såg honom träna. Knappt någon såg honom tävla. Det tyska laget kom i skymundan av de kända och spektakulära lagen från England och Liechtenstein. Tävligen vanns av Wolfgang Matt, som flög sin nya modell Rubin (en vidareutveckling av Saphir). Han visade att ålder och erfarenhet kan hålla ungdomen stängd. Men hur länge? Sonen Roland, kommer nog snart att visa pappan var skåpet skall stå. Så slutade finalomgången utan nerv eller spänning. Den bekräftade enbart grundomgångens slutställning med ett undantag.

Sammanfattning

De flesta ansåg att slutresultatet återspeglade den faktiska ställningen och att bäste man vann.

Finalprogrammet är svårt och kräver mycket kraft i motorn för de vertikala manövrerna. De flesta piloterna hade problem med symmetrien och med storleksuppfattningen i manövrer som stående åtta, timglas, triangel med roll och stående fyrkants åtta. Till och med toppgubbarna flög rektanglar i stället för kvadrater och jättelika underdelar till pyttesmå överdelar (båda skall vara lika stora).

På den tekniska fronten har det inte skett så mycket nytt. Jag återkommer i nästa nummer om trender, tendenser och teknikaliteter. Efter tävligen uppvisningsflög fransmannen Christophe Paysant Le Roux på ett hisnande och sjövt sätt med momentrollar i full fart på två meters höjd mm.

Den franske lagledaren kommenterade på bruten engelska: "we do not fly in the best way, but in the most funny way".

Text & foto Conny Åquist



Under en tävling har Du sex handstartar på Dig att åstadkomma fem maxar på vardera 120 sekunder. Det innebär, att den sämsta flygningen stryks. Dessutom får Du omstart för varje start, som är under 20 sekunder. Skulle det blåsa som sjutton eller om fältet, där man flyger är litet, kan det tänkas att maxtiden sänks till 90 sekunder. Därefter deltar alla som uppnått fem maxar automatiskt i en fly-off.

Men nu kör man inte med tidsflygning med maxtider. Vid fly-offen skall Du starta Din motor och låta den gå i 20 sekunder - sedan kastar Du den. Om Du uppnått en max i första fly-offen går Du vidare till den andra fly-offen. Efter upp-tankning, startar Du motorn och låter den nu gå i 40 sekunder innan Du får kasta den. Det är möjligt att köra med andra motortider för handstarten - tävlingsledaren bestämmer detta.

Hur var nu Dina resultat Du gjorde

under testflygningarna? Oroa Dig inte för dem när Du ser listan över tävlingsresultaten och konstaterar att de bästa europeiska CO₂-piloterna flyger mer än två minuter efter det att de låtit motorn gå två minuter dessförinnan före handstarten! Och de gör det utan termik och med bara en 3 ccm tank! Men du kan uppnå samma fina resultat - det krävs bara lite träning - helt sant! Säg nu bara inte: "För det mesta är det för kallt i Sverige och en CO₂-motor går inte i kallt väder" Det är fel. Helt fel! Ungarna har genomfört tävlingsstarter i vinterväder och de uppnådde verkligen bra resultat.

F4E

Endel gillar inte utseende på modeller för tidsflygning. Endel gillar inte F1K-modeller för de är rätt svåra att hitta sedan de landat. Men nu kan vi erbjuda CO₂-modeller för alla önskemål. Det gör vi med fri-

flygande skalamodeller för inomhusbruk. Och det här är en kategori för såväl CO₂- och elektromotorer. Du behöver bara bygga en modell på högst 150 gram och med en maximal vingbelastning på 15 g/dm². Sätt in en vanlig, standard köpesmotor. Du får poäng för flygningen och för skalariktheten. Här är det inte lika viktigt att få den att flyga länge. Desto viktigare är det att få den att flyga på ett skalarikt sätt - som förebilden - från start till landning! Lika självklart är det att modellen är riktigt byggd.

För nybörjarna inom det här CO₂-området är det nog bäst att börja med en byggsatsmodell. Det finns verkligt fina CO₂-semiskalabyggsatser från Ungern (Novum) eller Tjeckoslovakien (Flying Styro Kit & Modela). Bra ritningar finns också att köpa i Tjeckoslovakien. Men visst kan Du rita upp Din egen ritning ...

Och vad med tävlingar i klassen

F1E, då? Liknande tävlingar började man med i England och Belgien för åtskilliga år sedan. Ta en titt i tidskriften "Modelbuilder"!

Avslutningsvis

Vi hade några CO₂-meetings i Österrike, Tyskland och i Holland. Där möttes vi, pratade om motorer, om modeller, om regler, flög våra modeller mm.

Hur skulle det vara med ett meeting av det slaget i Sverige i augusti?

Med många hälsningar från Tyskland!

Klaus Jörg Hammerschmidt

Ovan fr v:
Peanut-modell med en Gasparin 6 mm³ CO₂-motor, F1K helt byggt i trä, Pitts Special och en Pilatus Porter skalamodell från en ungersk byggsats, lämplig för större motorer.

Foto via K J Hammerschmidt

Böcker, ritningar och byggsatser för CO₂-modeller, CO₂-motorer och CO₂-drivna modeller

• Klaus J. Hammerschmidt
Neckar-Verlag,
Villingen-Schwenningen, Tyskland

F1K • CO₂ friflygmodeller

• Walter Hach,
Kirschert Modellbau, Linzerstraße 65,
A-1140 Wien, Österrike

Ritningar CO₂ skalamodeller

• Zdeněk Ráška
Dolní 301, CS-744 01 Frenstat pod Radhostem,
Tjeckoslovakien

• Novum Modellsport GMK

Munkacsy ut 2
H-8900 Zalaegerszeg, Ungern

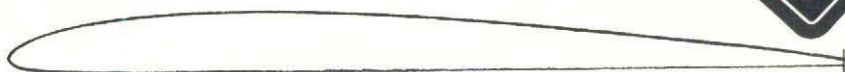
• Flying Styro Kit

Zdenek Poduska
Obranka 60, CS-614 00 Brno, Tjeckoslovakien

• Modela,

Brezinka,
CS-538 41 Podhorany, Tjeckoslovakien

Vingprofiler lämpliga för CO₂-modeller



WALTER HACH WH - 020



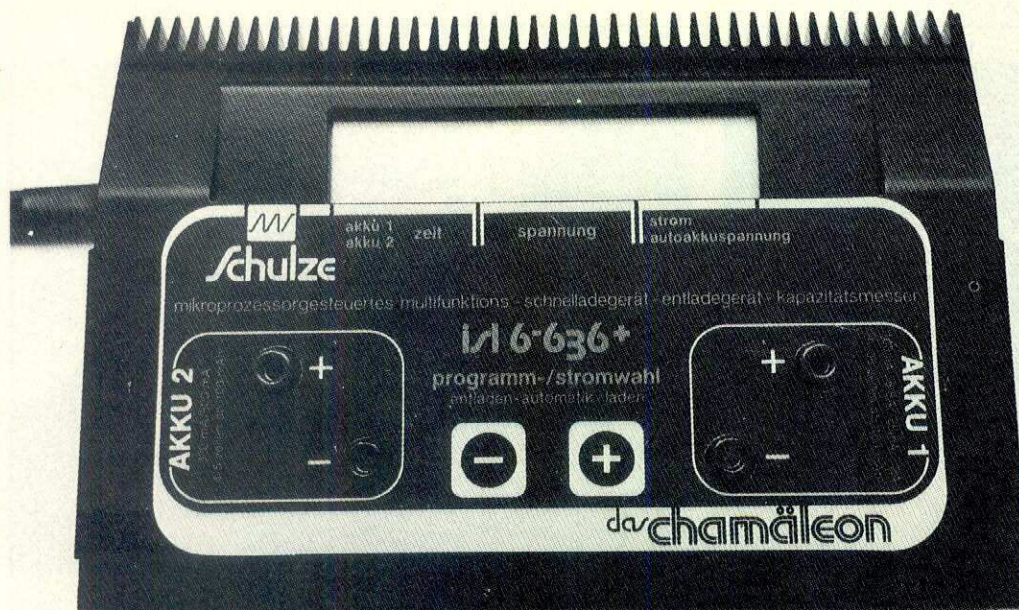
GYÖRGY BENEDEK B - 8353 - b/2



WALTER HACH WH - 026



GYÖRGY BENEDEK B - 743550 - g



Ökar stammen av kameleonten i Sverige?

Svaret blir ett örfalskat; ja! Nu rör det sig inte om levande kameleonten - om Du nu trodde det - utan om den nya serien av laddare som har Herrn Schulze till upphovsman.

Denna serie laddare har han döpt till isl6, som betyder "Intelligent snabb-laddare av den 6:e generationen". Vilket betyder att Herrn Schulze är inne på sin sjätte generation av snabb-laddare. Han är alltså ingen nybörjar inom området. Förklaringen till den kryptiska rubriken får sitt berättigande när den nya laddare döpt till isl6 - kameleonten. Varför? En kameleont anpassar sig till sin omgivning, och det gör denna laddare. Egentligen rör det sig om en helautomatisk laddare och urladdare. Som tack var sin mikroprocessor ger Dig intelligent program där Du kan sköta Dina ackar och dessutom ger Dig möjlighet att noggrant mäta Dina ackars kapacitet.

Enkel att sköta!

Ja, barnsligt enkel. Med två touch-knappar styr Du det hela. Jag konstaterade alltså att en dataidiot som jag enkelt kan klarar det.

Apparaten ställer automatiskt in sig på alla laddningsparametrar under hela laddningsförloppet genom sin mikroprocessor. Den gäller två laddutgångar som gör det möjligt att samtidigt ladda två snabb-laddnings-ackepaket.

Fem program!

isl6 har fem program för laddning och urladdning. När Du ansluter laddaren till Ditt 12-voltsbatteri, startar den automatiskt i program "auto-L" (automatiskt laddprogram). Obs - Din garanti gäller inte om Du vid detta tillfälle har Ditt 12-voltsbatteri anslutet till en bilbatteriladdare eller liknande. Genom att trycka på (+)- eller (-)-knappen kan Du gå mellan alla program och även ställa in ladd- eller urladdningsström manuellt. Detta kan även göras under pågående laddning eller urladdning. De fem programmen är följande:

1. "Auto-L"

Automatiskt laddprogram
4-30 celler (isl6-636 - 36 celler) laddas automatiskt med optimal ström beroende på celltyp och cellkondition. Laddningen påbörjas med 0,3 A, varefter cellpaketet provmätas - efter cirka 12 sek syns ett utropstecken i displayen - var efter laddströmmen justeras uppåt i flera steg. Mottagen kapacitet visas efter laddningens slut.

2. Valbar ström

Laddprogram med manuellt valbar ström (max 6,5 A isl6-636). Emottagen laddmängd visas efter laddningens slut.

3. Cyklingsprogram (4EL)

Ackpaketet laddas ur och laddas

upp fyra gånger - bra till helt nya ackpaket, eller till paket som är ojämna och behöver formateras.

4. Kapacitetsmätprogram (Vollautomatik LE)

Ackpaketet laddas först upp, och sedan ur, varefter mAh-innehållet kan avläsas på displayen.

5. Urladdningsprogram med manuellt inställbar ström.

Med detta program kan Du mäta restinnehållet i en mottagaracke efter en flygning.

Kameleonten har 2 ladduttag och ladduttag 2 är avsett för mottagarackar och lämnar fast laddström på 330mA eller 500 mA, 4 eller 5 celler.

Det finns tre olika isl6-modeller. Nämligen isl6-430d, isl6-530d och isl6-636+. Den sistnämnda har topp-prestanda. 430d ger en ladd-effekt på 144W, 530d ger 190W och 636+ hela 275W! Och nu kan man göra en jämförelse med laddarna Ultra Duo och Ultra Duo Plus, som Schulze tillverkar till en stor firma i Tyskland. Ultra Duo ger laddeffekten 81W och Ultra Duo Plus ger 100W.

Vad jag tycker?

Ja, det framgår väl av min inledning. Äntligen har den moderna tekniken givit mig möjlighet att sköta mina ackar på ett förnuftigt

sätt. Enkelt och smärtfritt! I dagens valutaosäkerhet blir dessa laddare inte billiga. Men, besinnar man sig och jämför vad andra laddare kan åstadkomma, så är faktiskt dessa laddsystem prisvärda. Och har man som jag totalhavererat flera modeller på sin jungfruflygning som en följd av dåligt skötta mottagarackar, så blir beslutet att införskaffa en "kameleont" ett enkelt sådant. Något som jag ännu inte provat, är att använda min "kameleont" till att ladda diverse uppladdningsbara elverktyg i min lilla verkstad. Kanske skulle jag kunna få dessa ackar - som bevisligen är misskött - att ge mig en bättre service. De här "kameleonterna" säljs av firma Air-EL i Bålsta.

God service

Låt oss tillstå, att vi ibland klankar på våra leverantörer. Oftast har vi då fog för detta. En sak glömmar vi dock: att ge beröm till dessa herrar och damer. Så nu är det dags för en förbättring.

Förhistorien är enkel. Min Multiplex-sändare fungerade dåligt. Jag tog kontakt med herrarna på ORBO. Sände in min sändare till dem för genomgång. När de mottagit min sändare ringde de upp mig ett flertal gånger för att få min version av besvären jag hade haft. De reparerade min sändare och sände den i retur nästan med vändande post. Allt till en hyfsat - per telefon överenskommen kostnad. Det är god service. TACK!

Ett litet genmäle ...

Du, Björn i Hyltebruk, vi elflygare har inte något emot att Du driver Dina plan med en förbränningsmotor. Good luck! Jag blir emellertid betänksam, när du uppfattat det vi skriver om elflyg som något negativt om detta flygande. Vi som gör oss detta besvär gör det för att Dina vänner INTE skall uppleva sitt elflygande som fruktlöst. Vi vill att de skall ha lika kul som vi har. Därför försöker vi förmedla våra erfarenheter. För oss är nämligen elflyget fantastiskt! Kom ner till Skanör den 5-6 juni i år, då nästa El-e-fantastiskt-möte går av stapeln. DU är hjärtligt välkommen!

Vänliga hälsningar!
Kalle Westerblad
elflygare

De i artikeln nämnda företagen
AirEl 0171-676 30
ORBO AB 08-83 25 85



Experimental

Hallå där!

Det finns faktiskt fortfarande människor som bygger sina egna flygplan. Ja, för att flyga själva i menar jag förstås. Sådana hembyggen kallas för experimental-flygplan. Att jag säger fortfarande beror på att det var vanligare förr med hembyggen. Beteckningen experimental tyder ju på att det skulle vara experiment med i bilden, men det är det långt ifrån alltid. Moderna hembyggen är väl utprovade och säkra. Men här i Hörnan behöver vi ju inte

ta sådana hänsyn som att flygplanen alltid skall kunna landa mjukt med piloten levande. Den här gången blir det i stället ett bygge som verkligen är lite experimentellt. Det är ett katapultplan som startar längs en pianotråd. Motorn är en gummisnodd. Ingen finns ombord (som tur är) men två-tre man som markpersonal behövs. Allt byggs av 1,5 mm balsa. Kroppen består av 4 likadana delar. Två stycken limmas ihop. Sedan kniper man av två säkerhetsnålar så att öglan blir kvar. De avklippta ändarna böjs längst ut med en tång inåt

och sätts över kroppsdelarna, var-efter ännu en kroppsdel limmas ytterst på varje sida. Kläm ihop jätte-hårt under torkningen så att öglorna sitter ordentligt. Det är de som vid starten träs över en pianotråd som styrning.

Vingen skärs i ett stycke och träs genom kroppen i en skåra bakom första säkerhetsnålen. Stabben görs i två delar som limmas i varsin skåra i kroppen med stark V-form. En fena limmas på kroppssidan. Vinge och stabbe skall vara parallella med öglorna, annars kan underliga flygegenskaper uppstå. Det kan det i alla fall, förresten!

Limma i en liten spik eller skruv så att planet väger jämt mitt under vingen. Ett litet höjdroder av ritpapp-

Slö tomte får sparken!

Så blev julkorsordet. Tomten låg ju bedrövad på marken och tänkte lägga av. Därför handlade det om slöhet och spark, som ju dessutom stod bredvid.

Vår tomte får sparken gick det även att få ut, vilket några svarade och även den är med i dragningen. Men vann gjorde Johan Steene i Göteborg. En liten grej är sänd som belöning.

per på varje stabshalva kan vara bra för trimningen.

Spänn bandet!

Sikta snett uppåt!

Kolla att ingen talgoxe är i vägen!

SLÄPP!

Vi hörs!

Bagge



linjen genom öglorna skall vara parallell

med vinge och stabbe

träd vingen genom skåran i kroppen

fena, limmas på sidan av kroppen

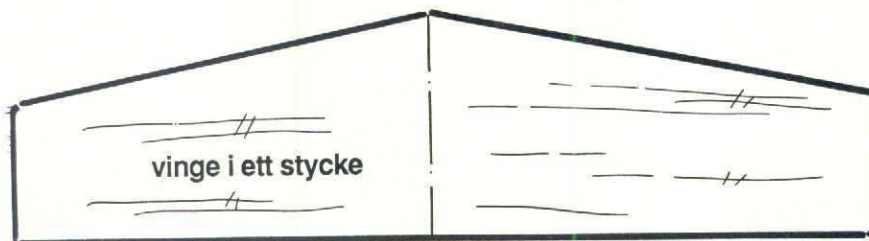


kropp 4 lager 1,5 mm

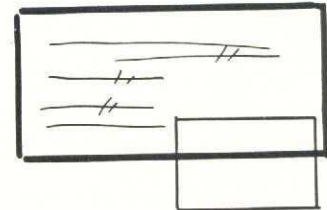
balanspunkt

All balsa 1,5 mm

stabbe 2 st - limmas i skåran

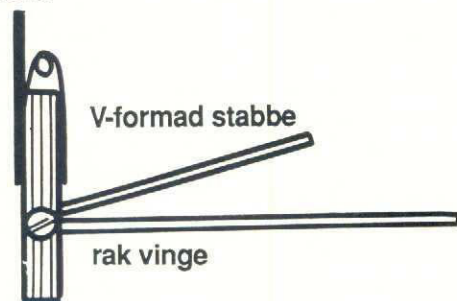


vinge i ett stycke



ställbart höjdroder av ritpapper

fena



V-formad stabbe

rak vinge

Håll i, spänn snodd - släpp!

Katapultplan

februari 1993 Bagges Hörna

katapult av pianotråd (som styrning) och gummisnodd (bakom modellen)





**Snabbt
snyggt
enkelt**

pylon

Sanwa/Carrocar ställer upp med förstapriset även i år i Sport Pylon-klassen. Jonas Hagberg har gjort ett fint jobb med att koordinera årets tävlingar i Q500, Sanwa Cup och F3D-klassen. En fantastisk säsong ligger framför oss. Nytt är bland annat "årets nykomling" - ett extrapris i Sanwa Cup till årets bäst placerade nykomling i klassen. Extrapriset är en sportpylonmotor! Vårt F3D-landslag består av "Team Larsson", "Team Ragnarsson" och "Team Carlsson". De försvarar Sveriges färger på VM i Österrike. Ett gemensamt, samtidigt SM i radioflyg, linflyg och friflyg planeras. Vi ser fram emot mer information om detta evenemang. Internationell press ger oss ofta information och impulser! Att Modellflygnytt kan vara före amerikanska tidningar och rapportera om Unlimited pylontävlingarna i USA är fantastiskt. På vanliga pylonfronten (.40-motor) händer mycket! OS satsar på att slå sig in i F3D-toppen med en

ny kraftfull motor för att ta upp kampen med bland andra OPS, Rossi och Nelson. Prototypen var med på VM 1991, då japanerna använde den. Där var den mycket lovande. Det inte bara fart som är viktig. Man måste kunna ställa in sin motor rätt.

IF3D får man räkna bort vart fjärde heat, så det gäller att komma runt varje gång. I Sport 40 är det snällare regler som gäller: de tre bästa tiderna räknas per tävling.

Fler modeller

I England gäller midvingat, medan Jan Karlsson med flera svenska pylonstyraner under 1992 tävlade med lågvingade plan. Även i USA har lågvingat dominerat. Hetast är Kazi-Killer, en modell av en F1 pylonmaskin - GR-7. Den vann VM 1991 och amerikanska mästerskapen i F1 både 1991 och 1992. Modellen finns i två versioner. F3D-modellen har inverterad motor & inbyggd långpipa. F1-modellen har mer skalensliga kindkåpor

Sanwa Sport 40 Cup 1993

och sidmonterad motor. Vi provflög F3D-modellen med Sportpylonmotor i Sanwa Cup och märkte att modellen är välflygande. Det garanterar inte en plats på pris-pallen. Motorn måste vara rätt ställd och -viktigast av allt - piloten måste göra jobbet!

Robin Johansson, Motala Mfk, har tagit fram en GR-7 Kazi-Killer för sidmonterad motor. Vingprofilen är densamma som på Kazi-Killern. Tack vare Robins fina jobb har vi säkerligen ännu en snygg och lättbyggd modell tillgänglig (speciellt viktigt och bra just nu.

Danskarna ökar farten!

Flera länder i Europa har dragit igång Sportpylon. Q-500 med entypsmodeller har spridit sig till Danmark, medan finnarna håller på att bygga F3D-modeller! Dags för ett "Scandinavian Pylon Championship" 1994?

Pylonkalendern

För att alla skall veta vad, när och

hur i pylon har vi samlat allt på ett uttagbart mittuppslag i denna tidning med regler och övrig information. Låt den pryda Din vägg! I Modellflygnytt ska olika personer att informera om det senaste inom pylon. Jag hoppas att även Du hör av Dig med idéer och uppslag till fler pylon-sidor.

Unlimited Pylon i Sverige

I samband med Sanwa Cup finalen i september har Motalaklubben en träff för "unlimited"-intresserade. Vi kör förenklad/försvenskat med 1/4-skala av känd förebild eller minimum 1800 mm kroppslängd på annat lämpligt propellerdrivet flygetyg (dock ej deltagande!). Medlemskap i SMFF är självklart plus krav på storskala-dispens. Se vidare i den uttagbara tävlingskalendern mitt i denna tidning.

Claes M & Benny N
Motala Mfk

Tävlingsprogrammet 1993

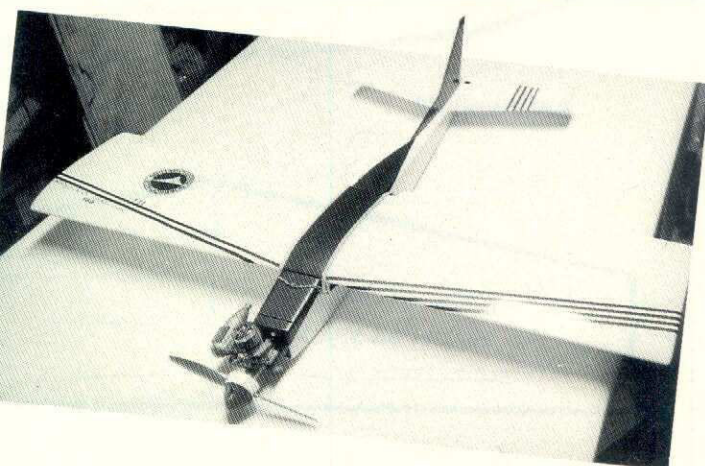
Datum	Plats	Kontaktperson	
2 maj	Vallentuna	Kalle Viberg	08-511 74052
23 maj	Rimbo	Ulf Nilsson	0175-70052
30 maj	Södertälje	Pier Ravetti	08-550 31771
1 aug	Upplands Väsby	Jan Karlsson	08-590 33274
22 aug	Södertälje	Pier Ravetti	08-550 31771
19 sept	Vallentuna	Kalle Viberg	08-511 74052

Sting Cup 1993

I Stockholms län har det flugits många stingtävlingar sen Jan Karlsson publicerade sin modell "Sting" 1986. Denna lättbyggda och billiga pylonmodell har varit språngbräda för dussintals nya pylonflygare som har haft skoj medan de har utvecklats till duktiga tävlingsflygare. Under säsongen 1992 utökades pylontävlandet i södra Sverige genom arrangemang av tävlingar i grenarna Quickie 500 och Sport 40. Här fick de erfarna stingflygarna en möjlighet att möta nya flygare och att prova på högre farter. Stingmodellerna har också utvecklats. Regler för Sting-Cup har skri-

vits och skrivits om, men har alltid varit snälla mot modellbyggare som har byggt "häftiga" plan för att kunna komma snabbare runt den 150 m långa banan.

Vi har förutom original-Sting sett "Strike", "Score", "Score-T", "Rosa Pantern" och "Flygplan 154" m.fl. på banorna. Under 1991 och 92 gällde version D av reglerna som har publicerats i SLM-nytt. Inom ramen för dessa regler har pylonentusiasterna nu byggt smäckra modeller med delvis inbyggd motor. Några av planen går avsevärt fortare än Jan Karlssons original-Sting, vilket ger ännu mer fart och



hets åt tävlingarna. MEN, extrema plan kräver mer av byggaren, och tenderar också att kosta mer. Nybörjarna tycker det är för svårt att hävda sig mot de erfarna och även vi som har varit med några år saknar ibland upplevelsen när vi hade skoj med enkla plan. Därför har arrangörerna av Sting-Cup diskuterat att ändra reglerna så att Sting blir en entypsklass. Snabbare klasser för större plan finns ju i tre steg uppåt. Inför 1993 går vi försiktigt fram så att du inte behöver bygga en helt ny modell. Ändringen från Version D till Version E av reglerna är:

- 1) Motorn får inte byggas in. Dock är sidoskivorna på Strike tillåtna.
- 2) Minimivikten höjs till 700 gram otankad

Ovanstående regel-ändringar är ett led i att förändra Sting till en mer "folklig" tävlingsform där flygskickligheten står i centrum. Till nästa vinter återkommer vi med beskrivning av ett plan för Sting som entypsklass. Så mycket kan vi dock säga redan nu, att det kommer att bli mycket likt Jan Karlssons gamla trubbiga original-Sting.

Pier Ravetti och Lars Nordén

F3D & Sport 40

"Fritt översatta"

Dessa regler är "fritt översatta" för säsongen 1993. De är skrivna för F3D och de avvikelser, som gäller för Sport 40-klassen är angivna med kursiv stil.

Modellen

Modellen skall vara en semiskala-modell av ett fullskalaflygplan, som använts för pylonracing. Ovanliga förebilder skall kunna dokumenteras före tävlingsstart.

Piloten behöver ej ha byggt modellen.

Motorn

Motorn/motorerna får ha en total slagvolym på högst 6.6 cm³, dvs vara en så kallad .40-motor. Motorn skall kunna stängas av med hjälp av radioanläggningen. Den skall vidare ha en ljuddämpare på minimum 30 mm diameter, längd 100 mm och utblås maximalt 10 mm.

Sport 40 tillåter endast motorer med frontinsug och sidoutblås i origianlutförande. Shimsning mellan foder och topp är tillåten. Alla motorer av känt fabrikat tillgängliga i Sverige är tillåtna, dock ej Nelson-motorer. Motorn skall vara utrustad med originalljuddämpare eller ljuddämpare från annan godkänd motor. Ljudnivån för ej överstiga 90 dB på 7 meter från sidan.

Propeller

Propellen skall vara tvåbladig av trä eller epoxy. Balansering får ske på ett blad.

Spinnern skall vara skalaliknande med en minimidiameter av 25 mm. *Sport 40 tillåter trä- eller nylonpropeller med glasfiberarmering och av känt fabrikat, tillgänglig i Sverige.*

Flygkropp

Kroppen skall ha en minimihöjd av 175 mm och en minimibredd av 85 mm i det kroppssnitt som skall vara minimum 100 cm² - allt mätt exklusive eventuella vingrotsutfyllnader. Motorn skall vara inbyggd, men ljuddämpare, förgasare och 10 mm (exklusive glödstiftet) får sticka ut utanför flygplankroppen.

Flygkroppens huv skall kunna rymma en pilotfigur som är 50 mm från bröst till hjässa.

Landningstilllets huvudställ skall ha samma placering som förebildens med hjul minimum 57 mm diameter och 12 mm bredd på 1/3 av diametern inklusive eventuella kåpor eller luckor.

I Sport 40 skall pilotfigur finnas om huven är genomsynlig eller om förarplatsen är öppen.

För Sport 40 gäller vidare, att hjulen skall ha en minsta diameter på 57 mm - någon breddbegränsning förekommer ej.

Vikt

Modellen får väga minimum 2200 gram och maximum 3000 gram.

Bärytor

Bäryta inklusive stabilisator är minimum 34 dm². Spännvidd mini-

mum 115 cm och minsta vingjocklek vid kroppsidan är 22 mm. Vingarna får vara rätlinjigt uttunnad från vingrot till vingspets.

Flygning mm

Vid varje heat får varje team en tidtagare/varvräknare, som meddelar när man flugit 9 respektive 10 varv. Vid varje pylon finns funktionärer som anmäler om flygning skett innanför pylon - ett s k "cut", som automatiskt medför ett tidsstilllägg på 10%. Två "cutar" eller ett icke fullföljt heat ger 200 sekunders heattid.

Varje team har en signalfunktionär vid pylon 1, som ger flagg- eller ljussignal när modellen är i höjd med pylonen, och visuell signal för "cut"

Heatstart

Vid heatstart går teamen (max fyra per heat) ut från readybox/depå och intar sina angivna startplatser.

Därefter gör startern radiokontroll, modellerna hålls upp för identifiering, varefter startern ger signal 60 sekunder före start. När 5 sekunder återstår höjer startern startflaggan. Startflagg ges till varje team med cirka 1 sekunds mellanrum. Har något team ej motorn igång då straten går, får man ej starta. Eventuell försenad start får ske tills ledande modellen är i höjd med startlinjen på väg från pylon 1 till pylon 2. Efter målgång läggs modellerna i vänteläge ovan banan och inväntar landningsorder.

All eventuell kontakt mellan mo-

deller under pågående heat innebär omedelbar landning. Inblandade team ges möjlighet till ny flygning.

Poängberäkning

Tid per heat uttryckt till tiondels sekund utgör poäng per heat. Minsta antalet poäng vinner. Vid 4 flugna heat räknas de tre bästa. Vid 9 flugna heat räknas de 7 bästa.

I Sport 40 räknas de 3 bästa heattiderna av minst fyra genomförda heat.

Eventuell protest skall lämnas skriftligt före prisutdelningen. Vid eventuell regeldiskussion skall FAI Sport Code gälla (dessa rader är som tidigare påpekats fritt översatta och något förkortade).

I Sanwa Sport 40 Cup räknas teamens 4 bästa resultat efters säsongens Cup-tävlingar och Riksmästerskap.

Övrigt

80/20-bränsle (metanol/tricinolja) tillhandahålls av tävlingsarrangören.

I Sport 40 måste följande radiofunktioner återfinnas: sidroder, höjdroder, skevroder och trottel. Justering av förgasarnålen via radion är ej tillåten.

Anmälan

Vid anmälan, som skall ske senast måndagen före utsatt tävlingsdag skall om möjligt två frekvenser anmälas.

Quicky Q-500

mekanikern "sista varvet bana X" för att därigenom göra domaren uppmärksam. När mållinjen passerats ska planet flygas ur banan till ett säkert avstånd från övriga tävlande samtidigt som mekanikern ropar "målgång bana X". Om flygaren genar under sista varvet döms flygaren automatiskt sist i det heatet.

Landning

Landning sker efter det att domaren har givit tillstånd till landning. Iakttaga försiktighet när planet hämtas på banan. Vänta helst tills alla plan har landat. Nödlandning

under pågående heat får ej göras så att säkerheten påverkas. Om möjligt bör en "utelandning" göras.

Modellen

Modellen skall vara byggd enligt någon av ritningarna nedan. Byggritning till "Ryggskottet" fanns i Mfn nr 2/1991. Modellen får väga min. 1800 gram (otankad) med ev. ballast fast förankrad i modellen, som styrs med 4 kanaler: gas, sidroder, skevroder och höjdroder.

Motorpaketet

Motorn (.40-motor) i originalutförande, orörd och med original-

shims måste återfinnas i listan här intill. Propellen 10" x 6" får balanseras genom bearbetning av endast ett blad och finnas i svensk handel.

Anmälan

Anmälan skall ske klubbvis senast måndagen (kl 19-21) före utsatt tävlingsdag. Anmälan är bindande. Startavgift/1993 är 30:- inkl bränsle. De fem bästa tävlingarna räknas in i Q-500 Cup. En förstaplats ger 15 poäng.

Motorlista

Motorn skall vara en 6,5 cm³ (.40) med frontinsug, trottel, sidoutblås,

ljuddämpare (ej avstämd, max 90dB på 7 meter).

Identifiering

Tävlande får ett tävlingsnummer efter sin första tävling och detta fästas på höger vinghalvas över- och undersida och synas tydligt.

Kontaktpersoner Q-500

Frågor om ritning, regler mm:

Risto Baltzar 023-157 78

Frågor om Q-500 Cup, nummer:

Jonas Hagberg 0589-192 41

Frågor om motorer och vid önskemål om att få motorer godkända, som ej återfinns på listan.

Sanwa Pylon

med tävlingskalender och tävlingsregler för alla

MARS

6 mars • Falun
Q-500
Patrick 023-180 66
Anmälan: 1 mars

21 mars • Rättvik
Q-500
Tommy 0248-122 81
Anmälan: 15 mars

APRIL

24 april • Arboga 
Q-500
Håkan 0589-196 47
Anmälan: 19 april

25 april • Arboga
Sport 40 & F3D
Jonas 0589-192 41
Anmälan: 19 april

förmöte
bunds'93



Södertälje
3-4 april 1993




Övernattningsmöjligheter finns - tala med kontaktpersonen!

MAJ

8 maj • Upplands Väsby
Q-500
Jan 08-590 332 74 
Anmälan: 3 maj

9 maj • Upplands Väsby
Sport 40
Jan 08-590 332 74
Anmälan: 3 maj

22 maj • Orsa 
Q-500
Clas 0243-183 59
Anmälan: 17 maj

29 maj • Västervik
Sport 40 & F3D
Håkan 0490-312 29
Anmälan: 24 maj

JUNI

5 juni • Insjön
Q-500
Risto 023-157 78
Anmälan: 31 maj



Unlimited/1:4-skala
pylon-meeting

Start 25 april

Men redan 6 mars startar Q-500 Cup medan SANWA Sport Pylon cup startar 25 april. Dessa klasser tävlas det i cup-form och naturligtvis tävling för tävling. F3D har i år ingen egen cup, men är med sin FAI-status den klass, där man flyger EM, VM och SM. SM utgör dessutom uttagningstävling till nästkommande års landslag. För Dig som inte har som mål att bli världsmästare har Du i stället alla möjligheter att tävla i våra två populära cuper eller bara klå kompiserna på en tävling i Din närhet!

Tre klasser Q-500, F3D, Sport 40!

Välj själv! Allt från billiga standardmotorer till trimmade "långpipemotor". Glasfiber- eller trämodell. För Dig som vill ha något nytt att bygga så finns det mycket att välja på. Håll ögonen på pylonspalten i Modellflygnytt. Ring gärna någon av de aktiva piloterna om du är ny! De hjälper Dig gärna med råd & dåd!

Sanwa Sport 40 Cup 1993

Förra årets succé! Där Jan Karlsson mottog en ny Sanwa-radio som cup-vinnare 1992. Även i år ställer Carrocar AB upp med en Sanwa-radio som första pris. Dina fyra bästa tävlingar under säsongen 1993 (25 april - 18 september) räknas ihop enligt följande regel: 1 plats/20 poäng, 2 plats/16 poäng, 3 plats/13 poäng, 4 plats/11 poäng, 5 plats/10 poäng, osv. Förra året var det tätt i toppen och ännu tätare lär det bli i år!

Årets nykomling i Sanwa Cup

Ett nytt pris för i år delas ut till den bästa nykomlingen i såväl Sanwa Cup '93 som Q-500-serien. En sport Irvine Sport och en Irvine Q-500 till årets bästa nykomlingar i respektive cup. Därmed är det dags att träna, anmäla sig som nykomling och dra igång! Resultaten följer Du i Modellflygnytt under året som kommer!

n Cup




'93

la .40-pylonklasser 1993 • Sport 40 • F3D • Q500

JULI

5-11 juli • Ålleberg
Q-500 Riksmästerskap
Sport 40 Riksmästerskap
F3D Svenskt Mästerskap
SMFF exp

AUGUSTI

7 augusti • Säter 
Q-500
Lars 0225-511 96
Anmälan: 2 augusti

8 augusti • Säter
Sport 40 & F3D
Lars 0225-511 96
Anmälan: 2 augusti

28 augusti • Norrköping
Q-500 & Sport 40
Pelle 011-915 72
Anmälan: 16 augusti

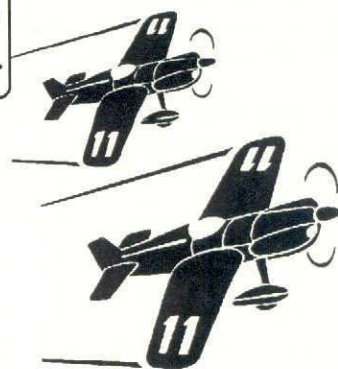
SEPTEMBER

4 september • Sala
Q-500 & Sport 40
Lars 0224-117 33
Anmälan: 30 augusti

18 september • Motala 
Sport 40
Clas 0141-417 53
Anmälan: 13 september

OKTOBER

2 oktober • Arboga
Q-500
Andreas 0589-143 14
Anmälan: 27 september



Q-500

Q-500-ting i Säter den 28 november 1993!

VM

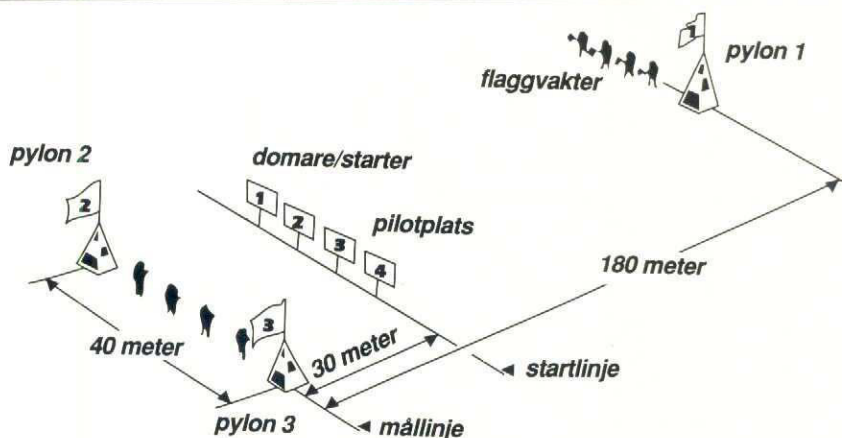
Världsmästerskap i F3D Österrike 6-12 september • vecka 36

Reglerna är med?

Förra året fick Du beställa reglerna från SMFF:s expedition. I år har vi gjort det lite lättare för Dig - Du får dem direkt på baksidan av det här mittuppslaget i Modellflygnytt.

F3D-reglerna gäller även för Sport 40-klassen, med vissa avvikelser, som anges i kursiv stil.

Q-500-reglerna hittar Du också på baksidan. Banan, som flygs är lika för alla klasser och den finner Du här måttsett. I Q-500 finns det två "entypsflygplan" som Du bygger själv eller köper i ARF-utförande. Inga avvikelser tillåts i denna klass. Detta gäller även motorlistan. En tävlingsledareinstruktion kan Du beställa från SMFF:s expedition.



Anmälan

Anmäl dig i tid! Har Du flera frekvenser är det toppen! Det går också bra att flyga i flera klasser. För Dig som vill resa billigt kan Du beställa Texacos rabattkort på bensin hos SMFF:s expedition. Vill Du veta det senaste om Sanwa-anläggningar, så skickar Du Din namn och adress till carrocar, så kommer Sanwa.nytt snarast. Lycka till!

Quicky Q-500

Allmänt

Tävlingsmomentet bör inte ta överhand över trivsel och säkerhet. Tävländska vara SMFF-ansluten, vilket den arrangerande klubben skall kontrollera.

Syftet med klassen är att få söndagsflygare och oerfarna radioflygare att tävla under en trevlig och billig tävlingsform, som senare kan leda till att vederbörande tävlar i F3D. Q-500-klassen ska ej genomgå en ständig förändring mot högre farter och extremare plan.

Ett status quo upprätthålls vad gäller kostnader, resor, startavgifter, motor och modellen. Modellen skall även vara lämplig att söndagsflyga med på vanliga små gräsfält. De tävlandes skicklighet skall mätas så lika som möjligt.

Viktigast: skicklighet i flygning, förmåga att få motor och plan att felfritt fungera under tävlingarna.

Tävlingsledning

Två domare ansvarar för att säkerhet uppnås och att reglerna efter-

levs. Domarna är enväldiga i sina beslut, som skall ligga i linje med klassens regler och policy.

Två kontrollanter skall finnas vid pylon 2 och pylon 3 för att kontrollera att modellerna passerar pyloneerna på rätt sida. 3-5 flaggmän skall stå vid pylon 1 och tydligt markera när planet är i höjd med pylonen. De skall även markera om någon passerar pylonen på fel sida: första gången med ett svart kors, andra gången med ett orange streck och flygaren är diskvalificerad.

Tävlingsmomentet

Man använder samma bana som F3D och samma 80/20-bränsle som F3D - tillhandahålles av tävlingsarrangören.

3-5 flygplan deltar i varje heat med gemensam start. Minst 4 heat per tävlande, som utgörs av pilot + mekaniker/läsare. A-final körs om platserna 1-3. B-finalen körs om platserna 4-7, B-finalvinnaren får blir 4. I mån av tid körs ett s k rövarheat (snabbaste tiderna).

Identifiering

Planet skall tydligt och långsamt hållas upp och vändas så att flaggmannen får se ovan- och undersidan av planet. Flaggmannen ska samtidigt visa sin flagga. Slutligen görs en gemensam identifiering.

Motorstart

På tävlingsledarens order har man 90 sekunder på sig att starta motorn och komma

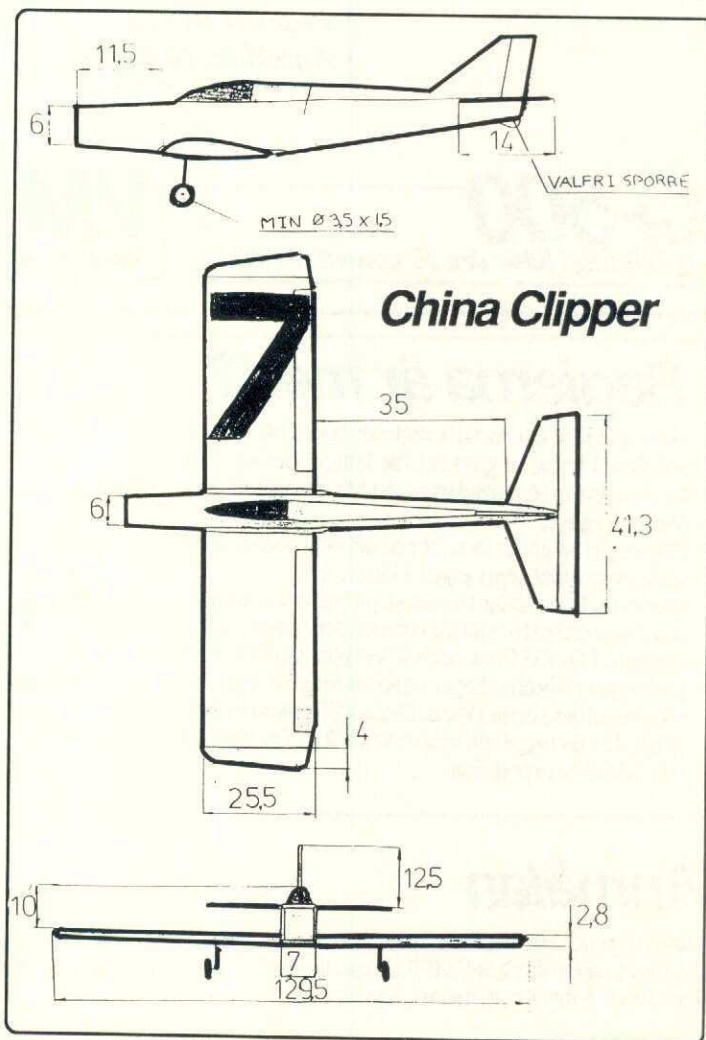
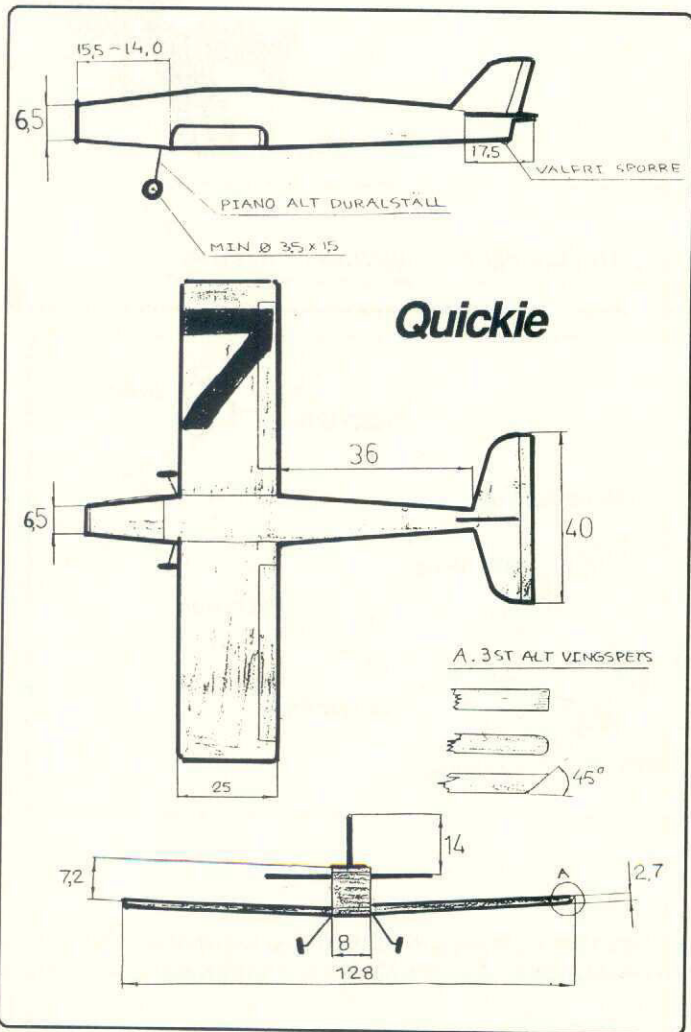
i startläge. Domaren höjer efter 75 sek flaggan, som fälls efter 90 sek. Om alla är klara tidigare än 75 sek kan domaren höja flaggan för att efter ytterligare 15 sek flagga iväg startfältet. Om motorn stannar efter att planet släppts vid start, så måste planet ha hunnit

lyfts bakom startlinjen innan första planet hunnit flyga ett varv. Detta på grund av säkerhetsskäl om flygaren vill vara med i heatet.

Flygningen

Ett heat omfattar 10 varv moturs. Vid omkörning gäller regeln att omkörande väjer i möjligaste mån. Flygning under pylonhöjd är ej tillåten. Vid näst sista varvet ropar

Motor	Typ	Version
OS 40	ST, FSR, FP, SF, Surpass 4-takt	ABC, Ring
Super Tigre 40	FI, S-40	ABC, Ring
Webra 40	Blackhead, Speed, Silverline	ABC, Ring
Enya 40	ST, X	Ring
MVVS	40 RC	ABC, Ring
Irvine	40, Q-40	ABC, Ring
ASP 40	ST, Black	ABC, Ring
HP 40	Silver Star, Gold Cup	ABC, Ring
Royal (TT)	40 FSR	ABC, Ring
Magnum 40	GP, PRO	ABC, Ring
Fox 40	Sport, De Lux, Std	ABC, Ring
Blue Bird	40	ABC, Ring
SC	40	ABC, Ring



"Jag vill ha en snygg en med två stora rattar", sa han. Han med den rutiga kepsen.

Många går omkring med den typen av önsknings - en med stora rattar! Den här gången handlade det dock om en radio. En bilradio. Jag hörde honom, där jag stod i radioaffären och väntade på att köpa laddbara ackar.

"Haru inte en radio av den gamla typen? Som inte pajar bara om batteriet tar slut och måste programmeras om. Utan flytande och simmande displejer. Haru ingen med en ratt till vänster, som knäpper på och som reglerar volymen och en till höger, som man letar stationerna med? Haru nån sån? "sa kepsen. Försäljaren hade ingen sådan radio. Han hade en med bandspelare och CD-tårta och display där det flöt kristaller och siffror. Den växlade själv och det vete tusan, om den inte hade ett dragspelsfilter också. Och automatisk lokalradiospärr. Kepsen gick. Han får söka sina stora rattar nån annanstans.

Stora rattar ska det vara!

Jag är ute i samma ärende. Stora rattar skall det vara. Inte bara på en bilradio. Den som suttit på sängkanten borta i Nya Zeeland och försökt ställa om en liten väckare till "kiwi"-tid och till rätt väckningsatt vissa europeiska fotografer anser att

kamerautvecklingen gått för långt. "Titta på det föremål Du vill ha skarpt och kameran ställer automatiskt in rätt avstånd" är den senaste innovationen, som må beundras. Men sånt här kan göra det svårare. Det blir för många automatiska grejer. Att programmera. Att avläsa i de evinnerliga displayerna.

Mycket godis - lite flygeri!

RC-anläggningarna är på väg ditåt med full fart. Att de blir snygga och säkra är förbaskat bra. Att man kan nollställa, centrera och vända servorörelser är bra. Det gör det enkelt vid installation, underhåll och kontroll. Men sedan då?

Rollspak? Startknapp?

"Tryck på en knapp och Din modell gör en roll!" Mysigtmodellflyg! Modellflyg? Flyg?

Många av oss vill flyga en modell på fullskalavis. En roll gör man inte hur som helst. En snygg roll gör man definitivt inte hur som helst. Men den kan numera programmeras in i sändaren. Trycker man på en knapp eller faller en omkastare, så blir det en roll. Kvick- eller vanlig. Tunnel- eller halvtaskig roll. Den är inprogrammerad.

Men var finns de andra väsentliga faktorerna : vindriktning, vindhas-

Hur skall en sändare se ut?

tighet, flyghastighet? Ingenstans! En snygg roll gör man väl med alla sinnen inkopplade. Med alla spakar: "lite dykning för att få upp farten, skev omkull, sidroder vänster, neutralt, dykroder, sidroder höger." Som i fullskala-världen? Vilken fullskalamaskin har en rollknapp? Eller flapskomsensator (någon kanske!). Den flygs med alla sinnen och kontroller.

Modell = liten kopia?

Låt oss göra det som modellflygare också. Det är där tjusningen ligger. Att efterlika fullskalaflygplanet och fullskalapiloten. Hur kommer det sig, att vi har gått på allt det här med mixning, blandning, stötning och allt annat om flapperons, skeverons, höjderons och butterlons? Flyger vi våra modeller själva, så lär vi oss. Blir bättre! Och får något tillbaks som resultat av allt vi lärt och övat in. Om utvecklingen går fram som hittills, så kommer snart en

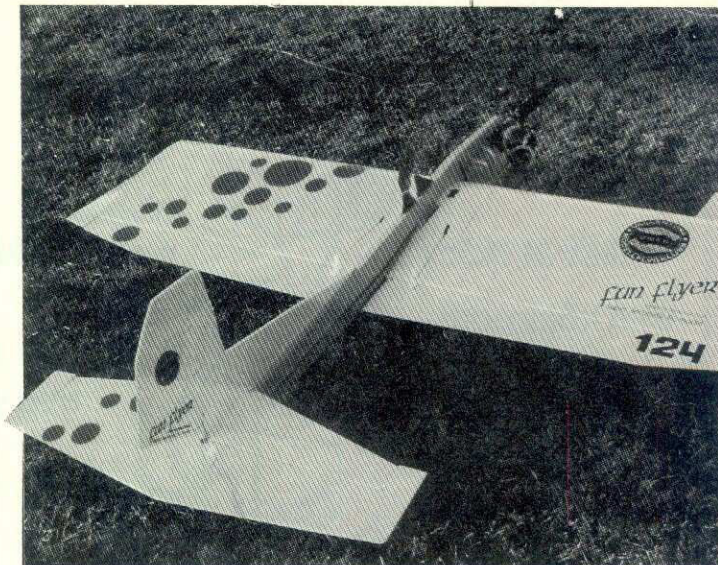
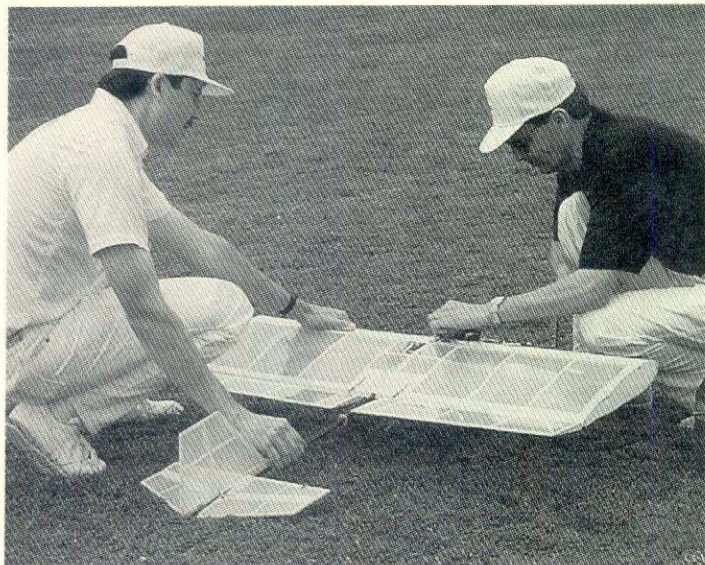
Futanwa "Super Leisure" med de utomordentliga möjligheterna för oss att modellflyga utan att ens lämna den varma fåtöljen framför TV:s lördagsfotboll.

Tryck på "slippa-flyga-självknappen"

Tryck på en knapp och anläggningen gör resten. Bara den är programmerad rätt av sin ägare. Det ser han på displayen.

Den Gamble Redaktören

Det vore väl inte så dumt att ha en separat spaklåda med alla reglage? Sändare med antenn och det övriga i en annan låda. En kabel emellan. Då jag flyger har jag förbindelse spaklåda-sändare. Då jag vill kolla roder mm i modellen, pluggar jag över till ett uttag i modellen. Ingen risk att störa någon, för nu är det endast trådförbindelse mellan manöverlåda-modell.



Första Fun Fly - Vallentunapokalen

Lördagen den 5 juni genomförs Sveriges första Fun Fly-tävling - Vallentunapokalen.

Belönad busflygning

Fun Fly är en tävlingsform som kommer stort i USA och Europa. Det är meningen att man ska ha en tävling som belönar "busflygning" eller aerobatik på lägsta nivå... Eftersom hastigheterna är låga, av-

ståndet till marken litet och modellerna robusta, så brukar det ändå bli rätt kraschfritt.

Det är inte minst roligt för åskådarna med Fun Fly tävlingar. Publikerna kommer nära de tävlande och ser genast vem som flyger bra.

Special eller trainer

Det finns speciella modeller framtagna för tävlingsformen men en

normal aerobic trainer kan mycket väl duga för dina första försök.

Segerpremier!

I bästa internationella stil lockar vi med rejäla segerpremier förer, som vill vara med om denna spännande premiär. Första pris är 1000kr, andrapris 500 kr och tredje 250 kr! Dessutom

priser från hobbyhandlare, Allt om Hobby och våra sponsorer.

Högst tjugo deltagare

Max deltagarantal 20 st, så vill du vara riktigt säker på att få delta så ring 08-511 777 57 (Bosse) eller 08-590 874 82 (Frank) och anmäl dig. Startavgift 60 kr. Första start kl 10.00. Sista anmälan 09.30.

Fun Fly-regler

Modellen

Alla modeller och motorstorlekar mellan .25 och .46 är tillåtna. Modellen ska ha landställ.

Utrustning

2 tidtagarur behövs, ett för totaltid och ett för tidtagning av manövrar. 1/3 från banans inflygningsände markeras (tex med sprayfärg) en linje tvärs över banan. För limbon behövs väl synlig tråd, som lätt går av, och två pinnar, ca 1,5-2 m höga. En 30 meter lång lina med metermarkeringar (eller måttband).

Periodindelning

Tävlingen bör hållas i tre omgångar, varav den sämsta räknas bort. Skulle flera tävlande hamna på samma slutpoäng gör man en omflygning med ett moment som domaren bestämmer.

Totaltid

Varje tävlingsstart får omfatta högst tio minuter. Håller den tävlande på mer än tio minuter räknas poäng fram till den manövrer som avslutades inom tidsgränsen. Påbörjad manöver ska avbrytas och den tävlande ska snarast landa. Det är tillåtet att återstarta motorn ooberänsat antal gånger inom totaltiden.

Domare

En huvuddomare ska finnas, som också är tävlingsledare. Domaren avgör enväldigt vid tvister. De tävlande ska hjälpa till med tidtagning, bedömning av landningar mm.

Tävlingsprogram

Tävlingsprogrammet kan bestå av dessa fem moment:

1. Loopingar
2. "3+3"
3. "Stjartsväng"
4. Limbo
5. Bedömningslandning

Start

När den tävlande anser sig vara färdig för start ger han tecken åt domaren som börjar tidtagningen när den startande sätter startmotorn till propellern eller börjar slå på propellern.

1. Loopingar

Den tävlande anger själv när han vill börja loopa med ett högt "Loopingar NU". Sedan ska han på en minut göra så många loopingar som möjligt. Loopingarna behöver inte vara perfekta i rundhet. De behöver inte heller börja och sluta på samma höjd. Modellen ska ligga någorlunda horisontellt på vingarna och får inte avvika ur kursen alltför mycket. En funktionär räknar högt antalet godkända

loopingar. En tidtagare talar om när en minut gått.

Poäng: 1 poäng per looping, max 30 loopingar ger poäng.

2. "3+3"

Planet startas bakom linjen. Klockan startas när planet passerar linjen. Så snart som möjligt ska piloten utföra 3 loopingar och 3 rollar och därefter landa. Varannan manöver ska vara looping, varannan roll.

Tiden knäpps av när planet passerar linjen, högst 1 dm över denna. Poäng: Fullbordad manöver inom 30 sekunder ger 30 p. Därefter dras 1 poäng av för varje sekund man använder utöver detta, ner till 0 poäng.

3. "Stjartsväng"

Planet backas bakom linjen. Tävlände ska sedan passera linjen (tidtagare startas), göra en höger- eller vänstersväng eller looping och landa genast över linjen (tidtagare stannas) på högst en decimeters höjd, eller rullande på marken.

Poäng: Fullbordad sväng inom 5 sekunder ger 30 p. Därefter dras 1 poäng av för varje sekund man använder utöver detta ner till 0 poäng.

4. Limbo

Över banan spänns en tunn tråd på 1-2 m höjd. Domaren bestämmer höjden med hänsyn till deltagarnas skicklighet. Den tävlande ska flyga under linan tre gånger.

Tid tas från första passagen till sista. Träffar planet tråden, så den går av, blir det inga poäng i detta moment. Både tråden, pinnarna och marken får beröras. Om detta ej hindrar fortsatt flygning. Poäng: Fullbordad manöver inom 30 sekunder ger 30 p. Därefter dras 1 poäng av för varje sekund man använder utöver detta ner till 0 poäng.

5. Bedömningslandning

Den tävlande ska flyga sitt plan 50-100 m över banan i motvind. Därefter ska han dra av gas så mycket det går. Motorn får också stannas. Efter detta får trottelspaken inte röras. Drar den tävlande på gas (tex för att rädda planet från haveri) blir manövern ogiltig. Den tävlandes modell ska nu landa och stanna så nära märket som möjligt efter landningen och denna punkt räknas vid mätningen. Planet får inte hamna på ryggen. Det är inte tillåtet att vända planet efter passagen av märket, men man får styra mot märket direkt efter sättningen på banan. Poäng: inom 1 meter från märket ger 30 poäng och därefter blir det 1 poängs avdrag för varje ytterligare meter ner till 0 poäng.

När planet stannat knäpps totaltiden av.



Lite om Fun Flys

Fun Fly-tävlingarna består av moment som ska göras på tid. Det finns för närvarande inga bestämda regler utan de kan växla från tävling till tävling. I allmänhet ska man göra vissa aerobatiska manövrer (som inte poängbedöms) på tid, ofta inkluderande start och landning. Det kan också vara limbo eller andra publik-knipande moment. För detta behöver man en lätt modell med stark motor. Den ska kunna köra stabilt på marken och starta och landa säkert. Roll- och loopingegenskaperna måste vara exceptionella.

Brittiska mästerskap

I England höll man en slags inofficiella brittiska mästerskap i fjol och mästaren heter Bob Ryan. Här kommer typexempel ur den engelska regelboken:

- "Time and spotlanding" Det gäller att utan klocka flyga precis en minut och pricklanda.
- "Ten rolls and ten loopings". Man flyger roll-loop-roll-loop osv.
- "3+3+3". Tre rollar, tre loopingar, tre touch and go.
- "Hangar deck landings". Landning på mycket kort, poängsatt bana.
- "Climb and glide". Segelflyg så länge som möjligt från en 20 sekunders stigning.
- "Limbo". Max antal passager på två minuter.
- "Spin max". Max antal spins från en 20 sekunders stigning.
- "Touch and go". Så många touch and go som möjligt på två minuter.

Jobbigt!

Min kommentar till de engelska

Fun Fly-modeller och Fun Fly-tävlingar har växt sig stora i USA, England och Tyskland. Danmark har haft sin första tävling.

Nu är det dags för oss i Sverige att haka på! I Vallentuna MFK har vi byggt ett tiotal modeller och provat tävlingsregler lite smått. Vi ska hålla en tävling i juni.

reglerna är att de definitivt skapar en mycket långdragen och därför ansträngande tävling, både för deltagare och åskådare. I det förslag till svenska regler som finns på annan plats i tidningen har vi försökt koncentrera reglerna till de, som är enklast att bedöma, och som tar vettig tid att genomföra. Fun Fly-modellerna blir ofta roliga "söndagsflygplan". De är lättflugna om man har små roderutslag och exponentiellinställning. De kan användas som andramodeller. En Fun Fly-modell är en rätt original modell i sin uppbyggnad. Den är oftast snabbbyggd och lätt att reparera om olyckan är framme. Kroppen är oftast av profil- eller "stick-typ".

Servon i vingen

Servona är mestadels placerade i vingen. Man har gärna ett servo till vardera skevroddret, helst mikro-servon med ca 2 kg dragkraft. En computerradio ger då möjlighet till mycket intressanta mixningar. Om du inte har computerradio får du skaffa en Y-kabel och styra servona från den vanliga skevutgången på mottagaren. Flygegenskaperna hos en Fun Fly-modell är beroende av vingbelastningen. Den betyder mer än planet utformning.

Snabbyggt

De flesta gör nog inga stora ansträngningar att göra sin Fun Flyer noggrant byggd. Modellen ska man våga ta lite risker med och den ska framför allt vara robust och lätt att reparera!

Däremot ska man lägga ner mycket tid på att göra roderinstallationerna

korrekta och stabila. Det är bra att ha långa servook och långa roderhorn så att man får en rejäl hävarm på båda ställena.

Motorer

Fun Flyers flygs oftast med motorer mellan .25 och .46, tex OS25SF, ASP32ABC, OS32ABC, Enya SS40, Irvine 40, OS40SF och OS46SF.

.32-storleken verkar vara bästa kompromissen mellan motorns lätthet och dess effekt i förhållande till planetets vikt. Dragkraften blir större än planetets vikt i de flesta fall. Fun Flyers kan ofta användas som andramodeller. De flyger långsamt och okritiskt genom sin låga vikt. Men det gäller att ha små roderutslag! För Fun Fly tävlande kan hur stora utslag som helst prövas. Då mixar man vanligen också (med hjälp av computerradio) så att skevrodden går ner som flaps när höjdrodret går ner och tvärtom.

Bygg!

Det finns många Fun Fly-modeller att välja på, ommansöker energiskt, fast föga hos hobbyhandlarna ute i landet än så länge.

Ritningar har publicerats i amerikanska RC-tidningar, i Model Airplane News/jan 1992. Modellen heter "Tadpole" och är en typisk Fun Fly-modell. Vi har byggt två exemplar i Vallentuna.

Engelsmännen har byggsatser, tillverkade av flera småföretag: "The Ultimate" tillverkas av Parc-Amber Co (eng tel nr 0273-582786) liknar "Tadpole".

"Fun Fly fifteen" importeras av Natans hobby och är avsedd för mindre motorer. Den har en storebror, "Big Fun" som är i rätt storlek. Tillverkaren heter Bill Kits i Bassingburn, Herts.

"Dragonfly" för .25-motor, tillverkas av Pete Steb Inc och granskades i julinumret 1992 av engelska RCM&E.

En populär tävlingsmodell i England är "Moronic". Jag har inga upplysningar om tillverkare.

"UM-1" heter vinnarmodellen i brittiska mästerskapet. Den tillverkas av Universal models i Portslade, Sussex.

"DARE-U" granskades i oktobernumret 1992 av RCM&E och tillverkas av The Ultimate model Corporation. Adress okänd.

Tyska ritningar har jag ännu inte sett. Robbe har en byggsats som importeras via Minicars. "Do-It" heter modellen och är en tysk licens-tillverkning av den engelska "Dare-U", nämnd ovan. Spännvidd 125 cm, flygvikt 1500-1800 g och lämp-

liga motorer .25 - .40. "Do It" finns i Robbes nyhetskatalog 1992.

Svenskt!

Ovanstående är skrivet för alla som anser att allt utländskt är bäst. I Vallentuna tycker vi att Sverige är lika bra. Vi har tagit fram två modeller under hösten -92. De är grundligt utprovade och vi har mycket roligt när vi flyger dem! Vi tror att bästa sättet att sprida en ny hobbygren är att snabbt ta fram ritningar.

Två varianter

Jag har konstruerat "Fun Flyer" för .25-.46 motorer. Spännvidd 124 cm. Vikt 1500-1600 gram. Modellen har profilkropp.

Frank Renner har utvecklat en lite mindre variant med samma vingprofil och kallar den "Poison". Spv 112 cm, flygvikt ca 1400 g, avsedd för .20 - .28. motor. "Poison" har uppbyggd balsakropp.

Vill du bygga svenskt, så kontakta undertecknad 08-511 77757 (Fun Flyer) eller Frank på 08-590 67482 (Poison).

Publikvänligt

Reglerna i Fun Fly-tävlingar kräver att du snabbt och elegant kan sno runt med modellen i marknivå, att du kan starta och landa säkert och vet var stallgränsen går. Flygningen blir mycket spektakulär!

Ett dragplåster

Här kan vi få ett dragplåster för modellflyget som länge har efterlysts i Mfn:s spalter. Fun Fly-tävlingarna är rätt arrangerade, publikdragande. Publiken förstår att piloten måste hålla tungan rätt i munnen för att göra tre passager under ett limbosnöre och man kan tydligt och direkt se om han lyckas!

Effektivast kan man få publikintresset tillgodosett om man ordnar flygningen på två flight lines och kör momenten som "parallellslalom". Då går det att få en mycket visuell dramatik, inte minst för piloterna. Det gäller bara att få piloterna att starta sina manövrer på samma gång.

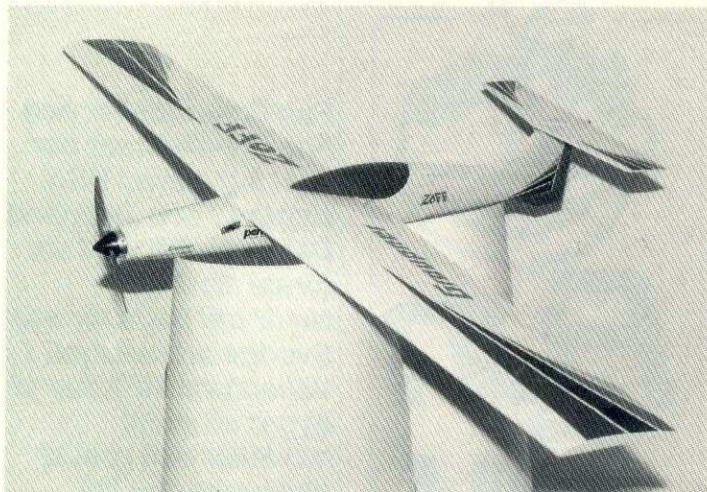
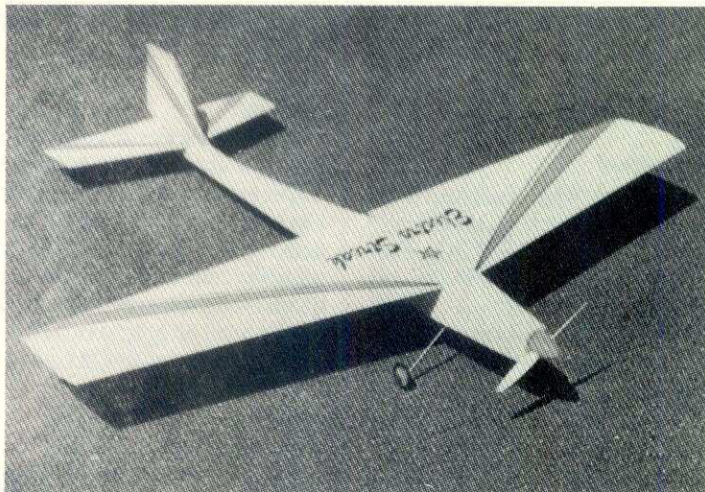
Hastigheterna vid en Fun Fly-tävling är låga och modellerna rör sig snävt kring startbanan.

Modellerna är lätta. Det gör att publiken kan hållas på det minsta möjliga säkerhetsavståndet och verkligen kan se allt som händer.

Låter det inte bra, så säg?

Fun Flyers are fun to fly!

Bosse Gårdstad



Flyg avancerat med elektricitet! Här några 7-cells konstflygplan

Den R/C-flygare som får lust att pröva elflyg inleder ofta sin elkarriär med ett segelflygplan med elektrisk motor, typ Elektro-Junior eller liknande. Vanligen ger detta positiva erfarenheter: det hela fungerar bra. 3 lyft upp till termikhöjd med möjlighet att med motorns hjälp förflytta sig utan höjdförlust inom ett stort område på jakt efter termik.

Inte bara för segelplan

Om uppvindarna sviker, blir flygningen ändå bortåt 15 minuter lång. Då flygningen förlöper praktiskt taget ljudlöst kan man flyga från vilken slagen sommaräng som helst, utan att omgivningen protesterar. En vanlig missuppfattning bland RC-flygare i gemen är att elflyg väsentligen handlar om just segelflygplan med en elmotor i nosen. Tar man sig en närmare titt på vad som bjuds i fråga om byggsatser, motorer och tillbehör så upptäcker man ett rikt utbud av skalaliknande högvingade elmodeller av sport-

flygplanstyp med spännvidd av ungefär 120 cm. De flyger bra med en motor av mabuchityp (t.ex. Graupner Speed 600 eller Robbe Power 600) avsedd för 6-7 celler. Vid normal flygning ligger flygtiden bortåt 10 minuter. Med några ackpaket och ett enkelt laddningsaggregat vid bilen kan man vara i luften lika mycket som glödstiftsflygarna.

Nästa steg: aerobatic

Förr eller senare brukar många vilja pröva snabbare plan med möjlighet att försöka sig på litet konstflyg. R/C-plan av denna sort drivna av glödstiftsmotorer finns det ju en uppsjö av, men även på elsidan saluförs i Sverige ett tiotal olika konstruktioner av kända tillverkare som Graupner, Robbe, Kyosho, Great Planes etc. Se tabell. Dessa plan är avsedda för små och billiga motorer och 7-cells ackpaket med en kapacitet på 1000-1700 mAh. Vikt 1000-1200 g, spännvidd 100-

120 cm, vingyta 17-25 dm². Vingbelastningen blir då 45-70 g/dm². Profilerna är ganska tunna med liten vällvning, s.k. semisymmetriska profiler. Vanligen används ej landningsställ då dessa ger stora aerodynamiska förluster och påtagligt sänker prestandan. Handstart och buklandning på gräsytor, gärna då med en fällbara propeller. Det är liten risk att böja motoraxeln även med en vanlig propeller då den lätt kan rotera till vågrätt läge vid markkontakt. Ett alternativ är en fjädrande medbringare. LRN Teknik saluför dylika av fabrikat Meyer - de enda på marknaden? Av tabellen framgår vilka flygplan som byggts och flygtstats ganska ingående. Vad kan man då förvänta sig för prestanda? Planen är snabba, ungefär 80-100 km/h, men kan också flygas långsamt (t.ex. i planén*) och landningen.

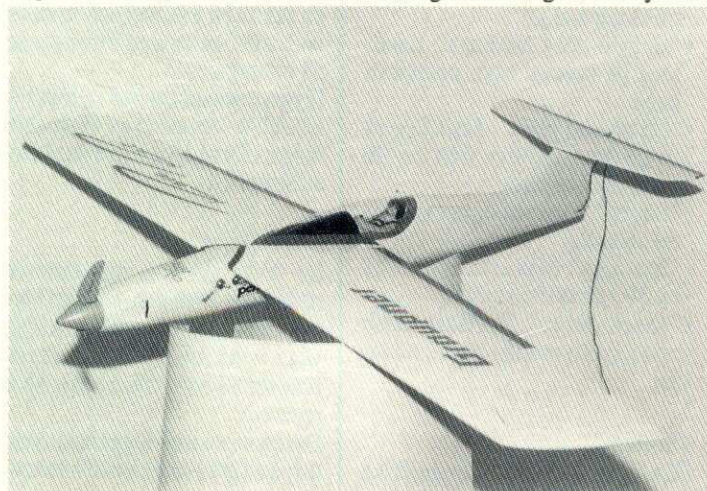
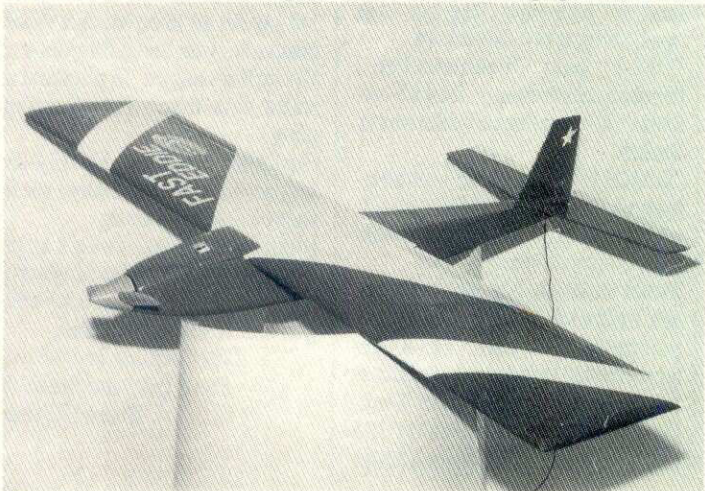
Skev, höjd & fartkontroll

De flygs vanligen med skev- och höjdroder samt motorkontroll och

saknar sidoroder (dock ej Electro-Streak). Mankan lära sig göra 180-graderssvängar och stora, runda och vackra loopingar från planflykt. Även buntar och flera rollar i följd utan höjdförlust går bra. Inverterad flygning går bra, även om vissa plan fordrar att man stöttar med dykroder för att undvika höjdförlust. Skevrodren fungerar ju oförändrat även i inverterat läge, vilket gör det lättare att göra svängar eller att ligga rätt på vingarna i detta läge. ElectroStreak kan också göra aerobatiska figurer som fordrar sidoroder, tex spin, kvickrollar och hjulning.

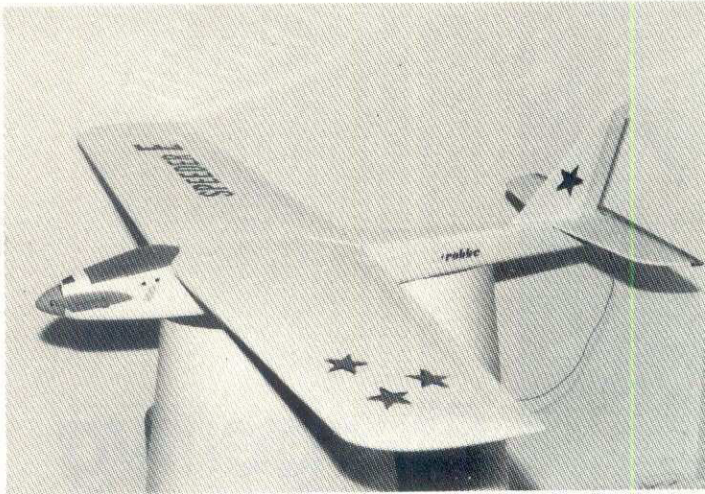
Aerobatic kräver effekt!

Aerobaticflygning är effektkrävande och fordrar optimerade motor/propellerkombinationer med välskötta ackpaket av god kvalitet (i praktiken Sanyo SCR). Efter 5 minuters flygning mattas propellervarv-talet och man får övergå till lugnare flygning och slutligen landning. Piloten tycker i





Södertälje
3-4 april 1993



allmänhet också att det är lagom med en paus.

Kort och intensivt!

Man kan säga att den här sortens flygning är kort, men intensiv. Planen saknar väsentligen egen stabilitet och måste flygas hela tiden, helst i vackra, mjuka och harmoniska aerobatikfigurer mot himlen, vilket gör att ett femminuterspass känns ganska lagom. Maskinerna är aerodynamiskt rena och ger litet luftmotsstånd med ett mycket gott glidtal som följd, vilket fordrar att man lägger planén ganska lågt och med rätt planéhastighet, annars blir det en rejäl pluslandning, d.v.s. bortom fältgränsen.

Samtliga maskiner i den här testserien tål låg hastighet, i sista svängen in på finalen, utan några vinkningstendenser över vingen. Det enda som händer när man flyger för sakta är att sjunkhastigheten ökar, glidtalet blir sämre och själva landningen markerad, s.k. nedkomst, dock utan att skada planet. Ovanstående förfarande kan vara bra att ta till när man kommer in för högt och landningsbanan inte vill räckta till.

Avslutning

Aerobatiska elflygplan har relativt svag motor jämfört med glödstifts-

dito, där propellerns statiska dragkraft närmar sig planetets vikt. Detta medför att man måste flyga mer på planetens aerodynamiska kvaliteter än på motorstyrkan. Men det lockar fram ett mjukare handlag med spaken samt vackrare rörelsemönster och flygfigurer. Man har också möjligheten att delta i enkla pylon-tävlingar med de testade maskinerna, som är både snabba och kapabla att flyga i snabba vertikalsvingar - pylonsvingar. I testen har använts 7-cells ackpaket med 900 och 1200 mAh kapacitet av märket Sanyo. Med nyare celler typ 1000 SCR, 1400 SCR resp. SCRC hade flygtiden blivit längre.

Använda motorer, propellrar och fartreglage

Motorer: Astro Cobalt 05 och Graupner Speed 600 7,2 V.
Propellrar: Fasta propellrar: APC, Graupner, Robbe - 7x5 och 7x6 samt Graupner 6x6 fällbar.
Tumregel: tunna och styva blad av glasfiberförstärkt nylon, alternativt även träpropellrar t.ex. Top Flite. Laborera gärna! Enligt den tyske elflygaren Helmut Meyer är Graupner Speed 600 8,4 V och Graupner 7x7 Speed Prop en mycket lyckad kombination för konstflyg med 7 celler.

Fartreglage: Sommerauer STWSP

Övre raden fr v:
Great Planes Electro-Streak;
Graupners Zoff och Robbes
Speeder E.
Nedre raden fr v:
Midways Fast Eddie och
Graupners Race Rat.

30. Till-från reglage av relättyp (Meyer ES 25-5) har också visat sig fungera bra, då man ju oftast flyger med full gas. I reglagen inbyggda eller separata BEC-kretsar (d.v.s. mottagarström från motoracken) har använts vid samtliga flygningar utan några funktionsstörningar. Strömförbrukningen statistiskt ligger vid 22-25 A och varvtalet vid 11000-13000 r/min. I dessa fall med snabba plan och propellrar med stor stigning torde strömstyrkan minska med 10-15 % under flygningen, när motorn får varva ut. Radioutrustning: FM-mottagare 35-50 g vikt. Miniservon 24 g: Hitec HS-101.

Byggsatserna kostar 550-1200 kr (något osäkert i skrivande stund). Planen är huvudsakligen byggda av balsa med sparsamma förstärkningar av plywood. Undantag är Graupner Zoff och Race Rat där kroppen är av vit plast, ej armerad, men ändå något elastisk och tålig. Dessa kroppar är lätta att reparera med CA-lim. Samtliga modeller är relativt lätta att bygga och reparera. De flesta flygs med enbart skev- och höjdroder och svarar snabbt och exakt på styrkommandon. Man får ingen lust att gå tillbaka till plan med manövrering med sido- och höjdroder, som av någon anledning brukar rekommenderas som speciellt lämpliga för nybörjare?

**) Plané är ett överlevande franskt läneord från flygets allra tidigaste barndom då flygutbildning endast kunde erhållas i Frankrike. Plané är alltså den sista raka inflygningssträckan (finalen), ofta i glidflykt med motorn på tomgång, fram mot sättnings- eller landningspunkten.)*

Midway Fast Eddie

Billig och lättbyggd, med sitt något fyrkantiga utseende, utan att ge avkall på goda flygegenskaper.

Robbe Speeder Ed

Mycket lättbyggd. Den har stor vingyta och kan flyga inom ett stort hastighetsområde. Något litet självstabil, trivs mycket bra även i inverterat läge. Den är faktiskt så snäll att den kan rekommenderas som s.k. skevrodertrainer!

Great Planes ElectroStreak

Utmärkt bygghandbok, nog det bästa som presenterats i genren! Ett rent nöje att bygga. Lätt och starkt plan. I grundutförande även med sidoroder, ovanligt nog, och har därmed en större aerobatikrepertoar.

Graupner Zoff och Race Rat

Mycket eleganta skapelser med den bästa aerodynamiska utformningen. Lätt drivna och hederliga. Race Rat med sin lilla vingyta, och därmed höga vingbelastning, är det snabbaste och livligaste av de olika planen och den som fordrar mest av piloten.

Sammanfattning

Att efter den grundläggande R/C-flygutbildningen försöka sig på litet avancerad flygning är utvecklande och roligt och inte alls så svårt som man kanske föreställt sig. Några smällar och reparationer får man nog ta som lärpengar.

I början är det viktigt att inte flyga för lågt, utan att ha en viss höjdmarginal som ger utrymme och tid att ta sig ur en del underliga flyglägen man hamnar i. Börja gärna med en Speeder E eller Fast Eddie som första aerobatik-modell! Båda planen, men speciellt Fast Eddie, innebär en liten investering i pengar och byggtid de är tåliga och lättreparerade. Speeder E har ett visst försteg genom sin pålitligt snälla och förlåtande inställning till pilotmisstag!

Modell	Great Planes ElectroStreak	Graupner Zoff	Robbe Speeder E	Midway Fast Eddie	Graupner Race Rat
Spännvidd	112 cm	120 cm	110 cm	97 cm	100cm
Medelkorda	19,6 cm	18 cm	23 cm	19,4 cm	16,7 cm
Sidoförhållande	5,7	6,7	4,8	5,0	6,0
Vingyta	22 dm ²	21,6 dm ²	25,3 dm ²	18,8 dm ²	16,7 dm ²
Profiltjocklek	12 %	10 %	10 %	10 %	8 %
Kroppslängd	100 cm	83 cm	87 cm	67 cm	80 cm
Vikt	1050 g	1200 g	1200 g	950 g	1165 g
Vingbelastning	48 g/dm ²	56 g/dm ²	47 g/dm ²	51 g/dm ²	70 g/dm ²
Motor	Astro Cobalt 05	Astro Cobalt 05	Astro Cobalt 05	Graupner Speed 600 7,2 V	Astro Cobalt 05
Propeller	7x6	7x6	7x5	6x6	6x6, 7x6
Anmärkningar	Även sidoroder	Plastkropp	Plastkropp		Inkl 550-motor
Ungefärligt pris	875:-	1.220:-	940:-	550:-	1125:-



Elssegelflyg VM1992

Modeller och resultat mer likformiga

I augusti representerades Sverige och SMFF vid världsmästerskapen för elssegelflygplan, F3E, arrangerat av den holländska aeroklubben. De svenska resultaten var närmare toppnivåerna än tidigare. En felande cell i ett av de svenska ackpaketen sänkte lagresultatet och medförde att en av de svenska deltagarna tvingades räkna med en "nollomgång".

Modellerna blir mer likformiga. Vid detta VM var differensen mellan bästa och sämsta deltagare mindre än förtvå år sedan. Freudenthaler från Österrike tycks ha beslutat sig för att aldrig lämna ifrån sig VM-pokalen. Den fjärde raka VM-titeln säkrades dock inte förrän i sista omgången.

Tendensen med mindre och lättare modeller står sig. Vid senaste världsmästerskapen fanns endast två av totalt 38 modeller med över 2 meters spännvidd. Rikard Levenstam och Bo Samuelssons egenkonstruerade "Patriot" använ-

des av hela det svenska landslaget, som bestod av piloterna Rikard Levenstam, Bo Samuelsson och Bo Sjöberg. Lagledare Jan Levenstam assisterade under tävlingen.

Träningsläger och formbygge

Satsningen på detta VM var 100-procentig. Efter noggranna tester valdes den slutliga vingprofilen att användas till den svenska VM-modellen.

Patrioten har inte bara en formgjuten kropp utan även vingar och stabilisator är gjutna i formar. Det betyder att skillnaderna mellan olika exemplar är minimal. Vid byggandet av modellerna används jigger för borrhål och installationer. Det innebär att alla modeller flyger lika. Totalt byggdes under våren 1992 upp emot 15 kompletta modeller inför VM-tävlingarna.

För att komma väl förberedda träningsflög landslaget på bana vid ett antal tillfällen. Under träning klarade alla tre att flyga upp emot 24-25 sträckor i distansmomentet.

VM:s vackraste modell det var svenska "Patriot"

Den svenska flygplanen fick beröm under tävlingarna. I den tyska tidningen "Aufwind" utnämndes de svenska flygplanen till VM:s vackraste modell. Spänningen var stor inför de svenska provomgångarna. Flera av de etablerade "stormakterna" kände sig hotade. Svenskar blev lika uppmärksammade som USA-laget blev vid VM 1990.

Under första halvan av tävlingen överraskade de svenska och efter sju av åtta omgångar såg det ut som om alla skulle hamna på den övre halvan av resultatlistan.

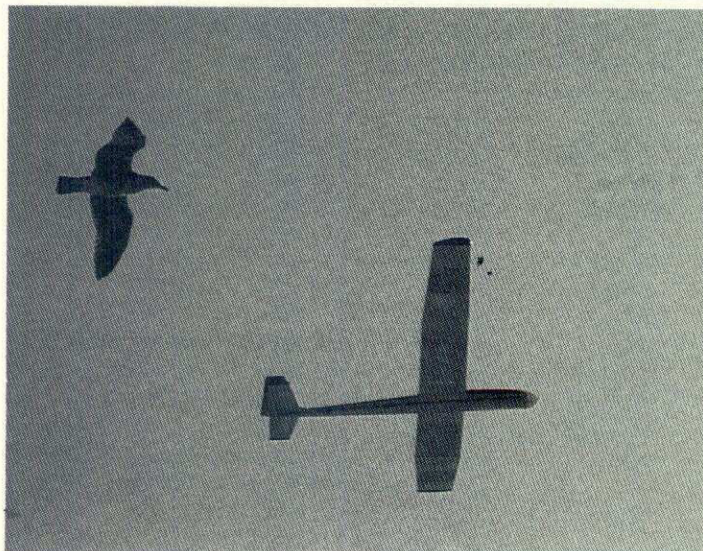
Tyvärr missade Bo Samuelsson att fullfölja sista flygningen. Efter personligt rekord i distansmomentet satsade Bosse på ett toppresultat även i termikmomentet. Han använde inte motor för att klara de tre första minuternas termikflygning. På mycket låg höjd slog Bosse på motorn - tyvärr var farten så låg att modellen nästan rollade på grund av vridmomentet vid påslaget. Det visade sig vid uppmät-

ning av "landningen" var över 100 meter från landningsmärket vilket gav en nolla för hela omgången. Det innebar att Bosse var tvungen att räkna med en omgång, genomförd i regn, där han bröt efter distansen på grund av kortslutning i en acke. Svenskarna slutade på 21:a, 24:e och 37 plats. Freudenthaler tog åter hem slutsegern.

USA-laget kom med de minsta modellerna, försedda med specialtillverkade Astro 60-motorer och vann lagtävlingen överlägset.

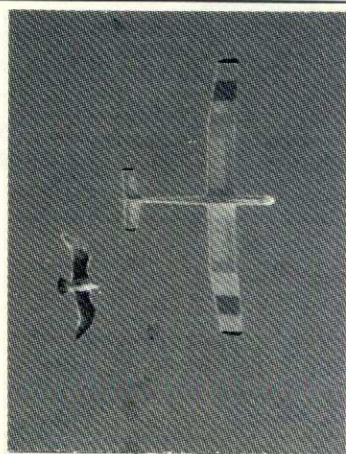
Motorena

Valet av elmotor har stor betydelse för elssegelflyg. Den vanligast motor var Plettenbergs HP 355 med olika lindningsvarianter. Litet av en sensation var det dock att det fanns inte mindre än tre motorfabrikat hos de tio bäst placerade piloterna. Efter Plettenberg var den mest använda motorn Robbe PRO 744/4. Dessa finns fortfarande i begränsad upplaga, och kommer att bli allvarlig konkurrent till Plettenberg om det blir fart på tillverkningen. I övrigt återfanns Geist och entjock-



Den Gamble studsade till under genombläddringen av Model Builder, då han såg de här bilderna av rotelflygning mås/modellplan. De har kommit oss till del genom vänligt bemötande av redaktör Phil Bernhardt. Segelmodellen flög länge med måsen som snygg, flexibel och följsam rotetvåa.

Segelflyg är tydligen den miljövänligaste grenen, som naturen själv i form av våra skickliga förebilder närmar sig våra kopior och uppvaktar. Nog är väl detta ett tecken på en viss godkännande från naturen själv! Snyggt plåtat också!



Rote med mås!

isk motor kallad MEGA. Denna motor ser ut att kunna bli en prisvärd konkurrent till de stora motortillverkarna, om tjeckerna fortsätter att utveckla dess prestanda. Tyvärr visade det sig att den Astro 60 som USA-laget använde sig av inte kommer att serietillverkas. Sommerauer ser ut att vara det absolut mest använda fartreglaget. De gamla 75 ampères reglagen används fortfarande av en rad piloter, trots att de hängt med mer än fem år. Det borde vara ett bevis om något att tillförlitligheten är hög. Vad det gäller ackar finns det bara ett alternativ. Alla deltagare vid VM använde sig av Sanyo-celler.



Tävlingsklass F5B, fd F3E

Det är den internationella tävlingsklassen för radiostyrda elsegelflygplan. Förmodellerna gäller den generella regeln om maximal bärytebelastning om 75 g/dm². NiCd-paketet får maximalt väga 1100 gram.

En tävlingsomgång består av två "halvlekar" vilka flygs i ett svep. I det första momentet ska piloten under 3 minuter med motorn avslagen flyga maximalt antal 150-meterssträckor. Motorn måste användas minst två gånger för att vinna höjd. Vanligast är att använda motorn upp till 15 sekunder efter starten och sedan två ytterligare stig om maximalt 10 sekunder vardera. Höjdvinsten med en bra modell med VM-prestanda blir upp emot 300 meter på 10 sekunder.

När de tre minuterna är till ända har piloten 1 minut på sig att inleda "andra halvlek". Denna består i att flyga 5 minuter med efterföljande precisionslandning med motorn påslagen så lite som möjligt. Varje sekund motorn används ger minuspoäng. Tidsflygningen inleds med en passage under 3 meters höjd, framför tidtagarna. De flesta pilo-

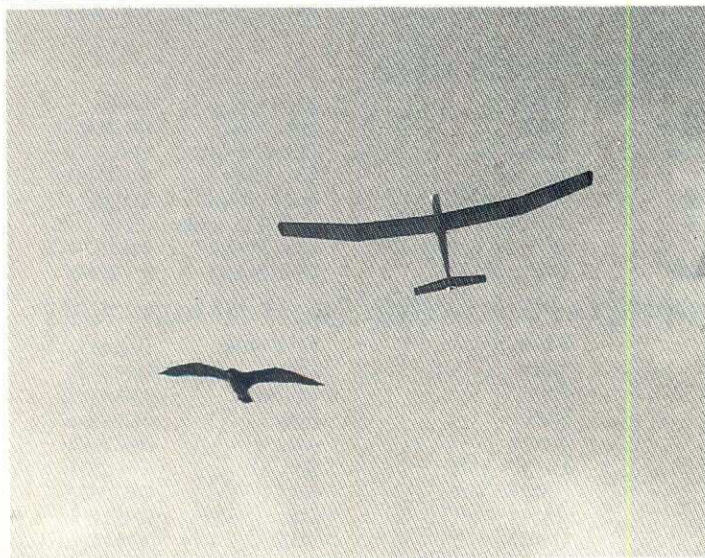
terna väljer att utföra denna genom att ta sats från över 100 meters höjd och sedan trycka och dyka ner och passera förbi tidtagarna. Vid några flygningar lyckades ett antal piloter på detta sätt att flyga de 5 minuterna helt utan motorpådrag. Från och med 1993 finns det även

en 10-cellsvariant av F5B. I denna har ackpaketets storlek maximerats till 10 sub-C-celler. Modellerna får i 10-cellsklassen inte ha en total bäryta på mindre än 35 dm².

Stefan Engberg

Ovan t v:
Det svenska F3E-landslaget - från vänster Bo Sjöberg, Rikard Levenstam och Bo Samuelsson.
Ovan t h:
Den svenska VM-modellen "Patriot" - VM:s vackraste modell - finns numera att köpa i byggstats.

Pilot	Spännvidd	Profil	Vingyta	Vikt	Motor	Fartreglage
Freudenthaler	1820	RG 15	33,86	2508	HP355/45/5	uP120
Bridgeman	1600	SD-7003	32,55	2200	ASTRO 60	NEU
Perrin	1600	SD-7003	32,55	2200	ASTRO 60	NEU
Leondolter	1880	RG15	33,84	2528	PRO 744/5	uP120
Weissgerber	1850	DU86	32,91	2466	HP355/40/6	uP120
Geringer	1720	RG14	35,75	2650	PRO 744/5	SP75
Neu	1600	SD-7003	32,55	2200	ASTRO 60	NEU
Fraisse	1900	SD-7008	35,80	2672	PRO 740/5	eget
Hubner	2100	RG 15	38,89	2785	HP355/45/5	uP120
Strebel	1950	RG 15	32,64	2478	PRO 744/4	uP85
Legou	1900	SD-7003	35,35	2672	PRO 740/5	uP85
Safarik	1900	RG 15	36,80	2695	HP 355/45/5	Schultze
Viis	1880	MH-30	37,10	2680	HP 355/40/6	uP85
Levenstam	1750	HQ 1,5/7	32,75	2403	HP 355/40/6	uP120
Sjöberg	1750	HQ 1,5/7	32,75	2425	HP 355/40/6	uP120
Samuelsson	1750	HQ 1,5/7	32,75	2403	HP 355/45/5	uP120



Meetings-arrangörer!

Hej på Er söndagsflygare & klubbfolk!

I nummer 2 av Modellflygnytt finns det möjlighet för Er att vara med och göras lite reklam för Era meetings och modellflygläger som Ni tänker hålla i sommar. För meetings måste vi ha eller hur? Skicka nu ett vykort med uppgifter - före sista mars - arrangerande klubb, plats och kontaktpersoner, gärna med telefonnummer, så fixar jag en sammanställning i kronologisk ordning, som kommer med i nästa nummer!

Med hjärtliga flyghälsningar från Förbundsstyrelsen!
Magnus Östling, Vretvägen 1 C, 783 32 Säter, 0225-527 33



Meddelanden från Förbundet

Material till "Meddelande-sidorna" insändes alltid direkt till SMFF:s exp, Box 100 22 • 600 10 Norrköping

Rutiner för 1993 års tävlande

De här raderna är skrivna av Bo Hallgren och dök först upp i Månadsmeddelandena. De innehåller viktiga detaljer, så vi tar dem även här i Modellflygnytt.

"Snälla du, hoppa inte över det här stycket, även om det mesta är välkänt för dig som tävlingsarrangör. Du vet mycket väl, att det finns en utgåva från SMFF, som heter "Regler och bestämmelser för deltagande i tävlingar".

Så vitt jag vet har dessa regler aldrig upphävts. De gäller alltså fortfarande. Och dess regler är INTE till för att skapa en onödig byråkrati. Alla vi lata avskyr byråkrati i alla former. Vill Du som tävlande eller arrangör göra det lätt för Dig så följ dessa enkla regler.

En av anledningarna till att jag tar upp detta är att det blir alltför vanligt att ICKE SMFF-anslutna modellflygare deltar i våra tävlingar. Till och med på mästerskaps-tävlingar har detta förekommit. Jag kan, som gammal tävlande inom många sporter och idrotter inte fatta hur man kan låna sig till ett sådant förfarande. Än mindre kan jag förstå hur man som arrangör kan tillåta att någon som ej är SMFF-ansluten deltar i en tävling. Det är dålig kompissanda att tillåta grannen att delta bara för att man ej har förmågan att säga ifrån. Därför, kära tävlingsarrangörer ber jag Er tänka på detta!

För att dessutom göra mig ordentligt populär, så vill jag hänvisa till SMFF:s stadgar (det kan man göra utan att vara byråkrat!), för den gäller ju oss alla utan undantag och den är också grunden för hela vår gemensamma verksamhet. När jag nu är inne på ämnet tävlingar, så vill jag också påpeka att det skulle underlätta för alla inblandade parter, om den tävlandes klubb gör anmälan på rätt och fastställt sätt.

Anmälan skall alltså göras på en härför framtagen och avsedd anmälningsblankett! Den kan rekvideras kostnadsfritt från SMFF:s expedition i den mängd, som Du anser att Din klubb behöver.

För att lättare kunna göra sammanställningar av årets tävlingsverksamhet mm har jag utformat en annan enkel blankett, där Du kan göra den slutliga resultatlistan för aktuell tävling. Den blanketten kan användas av alla grenar, i alla klasser, hoppas jag. Även denna blan-

Tävlingskalender Friflyg 1993 • Alla klasser

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
20 feb	Vinterslaget & DM, Västergötland Sjön Anten eller Järpås, F1A, F1B, F1C	MFK Sländan	Herbert Hartmann Lars Larsson	0510-122 48 0322-421 17
28 feb 6-7 mar	VITAL-tävling, Ösjön, O-klasserna Matfors Vintertävlingen på Stödesjön	Gagnefs FK mfs Matfors MFK	Inge Sundstedt Mikael Holmbom Mikael Eriksson	0241-108 31 060-227 72 060-226 62
8 maj	Maj-tävlingen, Uppsala	Uppsala FK mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10
20-23 maj	Friflyg-UT på Ölands Alvar	Grenstyrelsen	SMFF:s exp	011-13 21 10
8-9 juli	Friflyg-SM i Stora Bjurum	Grenstyrelsen	SMFF:s exp	011-13 21 10
16-18 juli	Scania Cup 1993 på Rinkaby	AKM, Malmö	Lennart Hansson	040-19 37 90
14-15 aug	Hjelmerus Memorial på Ölands Alvar	MFK Linköping	Per Johansson	013-520 86
17-19 sep	Autumn Max, Järpås	MFK Sländan	Herbert Hartmann	0510-122 48
6-7 nov	November-träffen på Rinkaby	AKM	Lennart Hansson	040-19 37 90
4 sep	Vintertävlingen, Uppsala	Uppsala FK mfs	Gunnar Ågren	018-20 67 10

Tävlingskalender Radioflyg • Linflyg • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
1-2 maj	Snapphaneklippet, F2D + slow combat	Kalmar RFK	Leif Nilsson	0480-770 76
15 maj	Solnas Pokal, F2A, F2C + Good Year	Solna MSK	Jan Gustafsson	08-759 60 98
16 maj	Windmill Cup 93, F2B + semistunt	Trelleborgs MFK	Lars Roos	0410-102 83
22 maj	Väsbyracet, F2A, F2C + Good Year	Väsby MF	Mats Bejhem	0760-801 79
29-30 maj	Limfjordstävlingen	Danmark	SMFF exp	011-13 21 10
5 juni	Brunnsklippet, F2D + slow combat	Ronneby MFK	Christian Johansson	0457-206 68
12-13 juni	Oxelöpokalen, Alla klasser	Oxelösunds MFK	Hans Fälgren	0155-21 56 86
5-10 juli	SM: F2A, F2B, F2C, F2D; RM: Good Year, slow combat & semistunt, Lingrenen	SMFF/Lingrenen	Hans Andersson	08-643 34 21
20-25 juli	Europa-mästerskapen	Ungern	SMFF exp	011-13 21 10
14 aug	Västerås, F2A, F2C + Good Year	Västerås FK mfs	Per Stjärnesund	021-80 42 34
21-22 aug	Distriktsmästerskap i alla distrikt	Respektive distrikt	-	-
28-29 aug	Väsbyklippet, F2D	Väsby MF	Mats Bejhem	0760-801 79
4 sep	Väst kust-träffen, F2B + semistunt	Kungsbacka MFK	Stefan Lagerqist	0300-266 84
11-12 sep	Galax Open, Alla klasser	MFK Galax	Kjell Axtilius	08-774 49 15

Tävlingskalender Radioflyg • F3A • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
22-23 maj	Stenungsundspokalen 1993, F3A, F3A Sport, F3A Populär	Stenungsunds MFK	Rune Ekström	0303-77 39 08
30 jul	Grumspokalen, F3A, F3A Sport, F3A Populär	Grums MFK	Bernt Olsson	0303-77 63 03
00 sep	LEN:s Hösttävling, F3A, F3A Sport, F3A Populär	Linköpingseskadern	Christian Kihlman	054-87 11 15
			Anders Johansson	013-13 96 56

Tävlingskalender Radioflyg • F3B, F3B-T & F3J • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
24 apr	Vårträffen Revinge, F3B-T	Acroflyers	Lennart Olsson	040-48 06 89
24-25 apr	Seniorer & juniorer		Owe Carlsson	040-13 14 85
	Kungsängens Cup, Toppfältet, F3B-FAI	Kungsängens MFK	Bengt Fasth	08-58 03 74 72 bost 08-58 03 11 65 arb
8 maj	Zector Cup, Pålängens modellflygfält, F3J	RFK Ikaros	Lars Jansson	08-58 17 02 72
15 maj	Ällebergstävlingen	MFK Blue Max	Per-Erik Larsson	019-44 55 36
21 maj	Polarcupen, F3B, F3J, Älvsbyn	ÅKM Loopen	Jan Odén	0515-335 87
24 jul	Hökatermiken, F3B-T	Hökaklubben	Lars Olsson	0929-125 35
7 aug	Galten Cup, F3B	Köpings MFK	Raoul Rågwall	035-377 87
14 aug	Unby Cup, F3B, F3J	Bodens MFK	Pasi Väisänen	0221-164 10
11 sep	Norrskens-pokalen, F3B, F3J	MFK Jupiter	Björn Lindgren	0921-722 18
26 sep	Höstmaxen, Brännebrona Flygplats, F3B-T F3B-T och "2-meters"	Brännebrona FK mfs	Anders Askenryd	0920-974 36
			Mikael Ingemarsson	0501-701 14

Tävlingskalender Radioflyg • F3C • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
24-25 apr	Gränscupen, F3C Sport, F3C Populär	AKMG	Björn Friberg	031-49 20 41
8-9 maj	Höka-Höli, F3C Sport, F3C Populär	Hökaklubben	Christer Persson	035-18 72 46
20-23 maj	Filskov Fly-Inn	Danmark	Björn Friberg	031-49 20 41
29-31 maj	Enköping, F3C Sport, F3C Populär	Enköpings MFK	Anders Helmer	0171-481 41
12-13 jun	Västerås, F3C Sport, F3C Populär	Västerås FK, mfs	Stefan Gustavsson	021-35 49 45
31 juli-1 aug	Schlüter Cup	RFK Fyris, Uppsala	Per Gustavsson	018-11 20 15
14-15 aug	Norrköping, F3C Sport, F3C Populär	Norrköpings RFK	Ulf Johansson	011-922 92

Tävlingskalender Radioflyg • F3D, Q-500, Sport 40 mm • 1993

Datum	Tävlingens namn	Arrangör	Kontaktman	Telefon
6 mar	Falun, Q-500	Falun	Patrick	023-180 66
21 mar	Rättvik, Q-500	Rättvik	Tommie	0248-122 81
23 apr	Arboga, Q-500	Arboga	Håkan	0589-196 47
25 apr	Arboga, Sport 40 & F3D	Arboga	Jonas	0589-192 41
8 maj	Upplands Väsby, Q-500	Upplands Väsby	Jan	0760-332 74
9 maj	Upplands Väsby, Sport 40	Upplands Väsby	Jan	0760-332 74
22 maj	Orsa, Q-500	Orsa	Cias	0243-183 59
29 maj	Västervik, Sport 40 & F3D	Västervik	Håkan	0490-312 29

Meddelanden från Förbundet

Material till "Meddelande-sidorna" insändes alltid direkt till SMFF:s exp, Box 100 22 • 600 10 Norrköping



5 juni	Insjön, Q-500
5-11 juli	Alleberg, RM Q-500 & Sport 40; SM F3D
7 aug	Säter, Q-500
8 aug	Säter, Sport 40 & F3D
28 aug	Norrköping, Q-500 & Sport 40
4 sep	Sala, Q-500 & Sport 40
18 sep	Motala, Sport 40
2 okt	Arboga, Q-500

Insjön	RC-grenen
Säter	Säter
Säter	Säter
Norrköping	Norrköping
Sala	Sala
Motala	Motala
Arboga	Arboga

Risto	023-157 78
SMFF:s exp	011-13 21 10
Lars	0225-511 96
Lars	0255-511 96
Pelle	011-915 72
Lars	0224-117 33
Clas	0141-417 53
Andreas	0589-143 14

Tävlingskalender Radioflyg • F3E • 1993

Datum	Tävlingens namn
8-9 maj	F3E-FAI + 10 celler UT
12-13 jun	F3E-FAI + 10 celler
5-11 jul	F3E-FAI + 10 celler SM & UT
14-15 aug	F3E-FAI + 10 celler
18-19 sep	F3E-FAI + 10 celler UT

Arrangör
Starflyers
Kungsbacka MFK
Kungsbacka MFK
Djursholms MF
Micros

Kontaktman	Telefon
Jan Levenstam	08-36 18 32
Tomas Kårebäck	0300-423 88
Tomas Kårebäck	0300-423 88
Stefan Engberg	08-755 97 23
Bo Sjöberg	0171-676 30

Tävlingskalender Radioflyg • F3E Populär • 1993

Datum	Tävlingens namn
11-12 apr	Ei Populär
17-18 apr	Ei Populär
24-25 apr	Ei Populär
24 apr	Ei Populär
15-16 maj	Ei Populär
22-23 maj	Ei Populär
30-31 maj	Ei Populär
6 jun	Ei Populär
19-20 jun	Ei Populär
31 jul-1 aug	Ei Populär
7 aug	Ei Populär
21-22 aug	Ei Populär
28-29 aug	Ei Populär
11-12 sep	Ei Populär
2-3 okt	Ei Populär

Arrangör
Lidingö MFK
Djursholms MF
Kungsbacka MFK
MK Loopen
AKMG, Göteborg
Lidingö MFK
Södertälje MFK
Skanör/Falsterbo MFK
Uppsala FK mfs
Starflyers
Hökaklubben
Micros
Kungsbacka MFK
Säter MFK
Djursholms MF

Kontaktman	Telefon
Åke Hermansson	08-765 03 72
Stefan Engberg	08-755 97 23
Tomas Kårebäck	0300-423 88
Lars Olsson	0929-125 35
Björn Friberg	031-49 20 41
Åke Hermansson	08765 03 72
Esbjörn Forslund	08-532 510 84
Kalle Westerblad	040-47 20 20
Leif Rydén	018-69 63 80
Jan Levenstam	08-36 18 32
Torgny Andersson	035-10 60 02
Bo Sjöberg	0171-676 30
Tomas Kårebäck	0300-423 88
Lars Nygren	0225-511 96
Stefan Engberg	08-755 97 23

Tävlingskalender Radioflyg • F4C, övrigt skalaflyg • 1993

Datum	Tävlingens namn
15-16 maj	Vår-Skala 1993, Vasatorpsfältet Populärskala & Team-skala
12-13 jun	Skala-dagarna 1993 på Barkaby Pryltorg, utställning, Lunchprogram: F3A, F3C

Arrangör
Helsingborgs MFK
RC-cert krävs av deltagarna
Stockholm RFK

Kontaktman	Telefon
Jan Lilja	042-22 15 51 bost 042-13 50 65 arb
Peter Lazarz	08-580 160 50

Modellflyg-meetings mm • 1993

Datum	Tävlingens namn
27-28 mar	Modellflygdag: Linflyg: stunt, team, combat RC: skala, pylon, helikopter mm på asfalt
15 maj	Maj-Meeting Jordfråsmooting mm på ny bana intill Köpings Flygplats
20 maj	Kristflygarträffen 1993 med all slags modellflyg Stanna gärna över helgen! Inga avgifter!
20 maj	LEN:S Vår-meeting för allt RC utom segel
22-23 maj	Kanalplumset, Bergs Slussar 15 km norr om Linköping
29-31 maj	Pingst-Meeting för alla RC-modeller
24-27 jun	Midsommarmooting Dragsångarna
juli 1993	Löfstad Môte, Klubbfältet 10 km väster Norrköping
3-4 juli	Thorstruten (5 årsjub) Emmaboda flygfält Skuteryd, 3 km Öster om Emmaboda
24-25 juli	Helikopter-meeting på Dragsångarna
26 juli-1 aug	Helsingborgs MFK:s 10-årsjubileum på Vasatorpsfältet; Modellflygets Dag den 31 juli!
22 aug	Modellflygdag för RC-modeller Oskarshamn
1 aug	Allmänt Meeting Mönsterås
4-5 sep	Helikopter-meeting

Arrangör
Hangö Hobby
Köpings MFS Jordfråsarna
Norbergs FK mfs
Linköpingseskadern FK Gamen, Norrköping
Hökaklubben, Halmstad Sijiansbygdens RFK
FK Gamen, Norrköping
MFK Thor, Torsås MFK Struten, Emmaboda Sijiansbygdens RFK Helsingborgs MFK
MFK Oskarshamnsekadern MFK Stranda Hökaklubben

Kontaktman	Telefon
Atte Åkerfelt	911-819 16
K-E Nilsson	0221-233 33
Robert Hollsten	0221-322 91
Hans Olsson	0223-215 59
Stig Gröning	0223-212 06
Kurt-Erik Schön	013-15 17 65
Thorbjörn Carlsson	013-731 46
Thore Carlsson	013-751 21
Kurt Lennä	035-370 67
Bengt Källström	023-344 18
Åke Lindholm	023-238 90
Roland Carlsson	011-696 47
Tommy Segerdahl	0486- 109 21
Jan Johansson	0471-101 29
Arne Finnström	0280-101 13
Jan Lilja	042-22 15 51 bist 042-13 50 65
Matti Stenman	0491-183 70
Benny Petersson	0499-136 40
Christer Persson	035-18 72 46

kett kan beställas och erhållas gratis från SMFF:s expedition. Så det är bara att beställa och göra livet lätt för alla inblandade!
Genom att göra på rätt sätt vad gäller anmälan till tävlingar och rapportering av tävlingsresultat mm, så underlättar Du för expeditionen, för Dig själv, för hela SMFF:s tävlingsverksamhet och för att höja statusen på alla modellflygtävlingar!



Tävlingsarrangörer uppmanas att kontrollera uppgifterna här intill - och omgående meddela Modellflygnytt's redaktion, om någon uppgift är felaktig eller har ändrats sedan manusdags!

förmöte bunds'93



**lördag-söndag
3-4 april 1993**

Nya klubbar!

MFK ASTROFLY, Ätvidaberg
KALMAR RFK, Kalmar
ESPEVIKENS MFK, Askloster
ORUST MFK, Henån
HÄSSLÖ MFK, Västerås
MFK MYGGLANDA, Tärnaby
PITEÅ MFK, Piteå

**Modellflygnytt och
hela modellflyg-
Sverige hälsar
klubbarna välkomna
in i gänget!**



Sveriges Modellflygförbund

*bildades 1957 och har klubbar,
klubbmedlemmar och enskilda personer
som medlemmar.*

Förbundsordförande Gunnar Eriksson Östra Parkgatan 26 951 36 Luleå Tel 0920-22 39 26 bost Fax 0920-22 28 87 tvb	v Förbundsordförande Lennarth Larsson Kristinebergsvägen 17 183 44 Täby Tel 0762-502 85 bost 08-713 37 91 arb Fax 08-94 91 88
---	--

Sekreterare Kaj Skåre Hyttgatan 14 682 00 Filipstad Tel 0590-123 17 bost

Kassör Johan Bagge Lokegatan 24 602 36 Norrköping Tel 011-16 86 16 Fax 011-16 91 60

Ledamot Magnus Östling Vretvägen 1 C 783 32 Säter Tel 0225-505 53 bost 0225-501 86 arb
--

Suppleant Hanns Flyckt Åkershultsvägen 2 564 00 Bankeryd Tel 036-721 10 bost 036-19 96 00 arb 010-36 33 83 bil

Utbildningsledare Ingemar Holmberg Värnamovägen 1 857 32 Sundevall Tel 060-50 11 84 bost 060-15 10 00 arb

Grenchef Radioflyg Christer Persson Sperlingsgatan 11 302 48 Halmstad Tel 035-18 72 46 bost 035-363 63 arb
--

Grenchef Linflyg Hans Andersson Fredrikssons väg 33 126 54 Hägersten Tel 08-43 34 21 bost
--

Grenchef Frilflyg Lennart Flodström Soldatvägen 25 444 41 Stenungsund Tel 0303-803 77 bost 0303-856 45 arb
--

Förälsansvarig och Expeditionsföreståndare Bo Hallgren Box 100 22 6001 0 Norrköping Tel 011-13 21 10 Fax 011-16 91 60



Den första svenska turbojetmotorn i luften!

Lördagen den 6 februari 1993 är en modellflyghistorisk viktig dag. Den kommer utan diskussion att skrivas in i svenskt modellflygs historieböcker!

Den dagen flög den första svenska turbojetmodellmotor i ett modellflygplan. Det hela utspann sig på Nyköpings MKs hemmafält Radiolanda. Pilot var Thomas Leijon. Motorkonstruktör Erik Prisell övervakade intresserat flygningen. Man hade då gått och trampat i envis väntan på bra flygväder i över en månads tid - januari och februari bjöd tyvärr på både storm och orkan. Men så plötsligt. Den värsta vinden lade sig. Teamet runt och bakom den här sensationella turbojetmotorn - Turbomin AB - kunde så med bara några timmars varsel samlas på fältet i Nyköping, där premiären skulle ske.

Den allra första flygningen genomfördes med en av fem prototyper till turbojetmotorn TN50 som teamet arbetat kontinuerligt med i cirka ett år. Att det blev just prototyp nr 001 som kom att sitta i flygplanet var mer en tillfällighet. De andra motorerna i prototypserien satt i provbänkar. 001:an var lagd åt sidan då dess turbinaxel var lite klenare än de övrigas och medgav bara cirka halva dragkraftsuttaget.

I stället för att vänta på att en av de andra motorerna skulle bli "ledig" till premiärflygningen tog Thomas Leijon en av sina trotjänar-modeller - en Butterfly Mk 4 - och anpassade/modifierade den numera nära tjugo år gamla modellen (bortåt 1400 flygningar!) för att passa och drivas av denna svagaste prototyp-

motorn. Modellens startvikt med installerad turbojetmotor kom att ligga närmare 5 kilo, men startsträckan blev ändå kortare än vad man väntat.

Vid den första flygningen, som gjorde från en asfaltbana blev startsträckan bortåt 70 meter, sedan Thomas hållit modellen nere lite extra för att få behövlig och lugnande överskottsfart.

Vid de två följande flygningarna, som gjorde på Nyköpingsklubben fält var startsträckan cirka 60 meter - men nu på gräs! Inte dåligt med en startvikt på bortåt 5 kilo och en dragkraft på knappt 2 kp - mer lämnade inte prototypmotor nr 001! Seriemotorerna beräknas lämna den dubbla dragkraften - 4 kp - vid 75.000 rpm!

Bakom det här projektet står förutom Turbomin AB även Natans Hobby, Väröbacka, som kommer att stå för all försäljning av de kommande seriemotorerna. Det inte bara lät rätt, det kändes och till och med luktade rätt!

En av de största sensationerna med att flyga med en riktig turbojetmotor är dels att ljudet är helt underbart. Att sedan motorn TB50 dessutom drivs med vanlig miljödiesel från bensinmacken gör att doften också blir rätt.

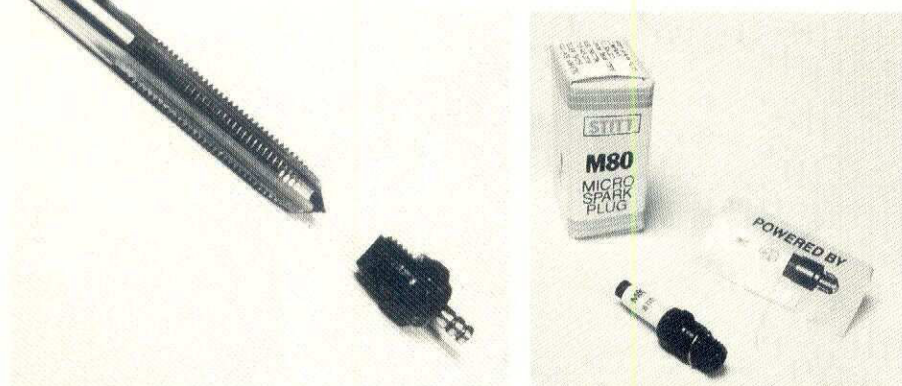
Som synes på bilderna är modellens bakkropp klädd med tunn aluminiumfolie. Detta visade sig vid prov vara överflödigt, då de temperaturgivare, som hela bakkroppen var utrustad med inte visade på några temperatur än 62° på varmaste stället. Med motorn på fullgas är utloppstemperaturen cirka

600°, men utspädningen från den omgivande luften gör att man utan problem kan hålla handen mellan fenorna på modellen.

Modellens stjärtparti är klätt med vanlig Monocote-film, som inte visade några som helst tecken på värmepåverkan.

Fyra av fem i teamt runt Turbomin TN50. Fr v Stephanie von Ohain Prisell, konstruktör Erik Prisell, flygutprovare Thomas Leijon och "bollplank & påhejare" Arne Höglind. Saknas på bilden gör beställare av projektet, PR- & försäljningsman Thomas Nathansson. Gladare kan ingen vara: Thomas Leijon. Obs den vanliga startväskan och den lilla specialfläkten, som blåser igång motorn. Saknas gör den lilla gasolflaska (från järnaffären) som motorn tänder upp på de första sekunderna.

<p>ACE - byggsatser</p> <p>Clipped Wing Taylorcraft 1/4 skala 2285 mm. Helbalsa konstr. 90-160 motor. 2485:-</p> <p>Extra 230 - finns i 3 storlekar 1/4, 30% och 1/3 skala, frigolitvinge. 2395:-</p> <p>1835, 2210 och 2240 mm spännv. 2995:-</p> <p>Weeks Special 1/4 skala aerobatic 3295:-</p> <p>Dubbeldäckare, 1830 mm. 50 cc 3395:-</p>	<p>BALSA USA - byggsatser</p> <p>Stearman PT-17 2945 mm. GIANT SCALE motor 70 cc och upp... 7865:-</p> <p>Piper J-3 Cub 3575 mm 35-70 cc 5150:-</p> <p>Fly Baby 2845 mm 35-70 cc 4950:-</p> <p>Vi har även BALSA USA:s högkvalitativa balsa i tum-mått till mycket bra priser.</p>
<p>GOLDBERG - byggsatser</p> <p>Piper J-3 Cub 1940 mm 895:-</p> <p>ULTIMATE Biplane 1370 mm 1775:-</p> <p>The Extra 300 1725 mm 1875:-</p> <p>Super Chipmunk 1575 mm 1245:-</p> <p>Gentle Lady. Seglare 2 m 355:-</p> <p>Eaglet 50 Trainer 1270 mm 535:-</p>	<p>MODELLMOTORBRANSLE "MORGAN"</p> <p>80% Metanol + 20% Ricinolja 25:-/lit.</p> <p>80% Metanol + 10% Nitrometan + 10% Ricinolja 45:-/lit.</p> <p>Även syntetoljeblandningar mm.</p>
<p>SKALADOKUMENTATION</p> <p>Vi är svensk representant för amerikanska Scale Model Research med över 4000 foto-packs i sitt sortiment. PRISEX: Pack med 20 färgbild.: 295:-</p> <p>Ring för information.</p>	<p>A&M AIRCRAFT</p> <p>Amerikanska tvåtaktsmotorer med Sachs/Dolmar kolv o cylinder. Finns i 10 modeller: 5 twin och 5 single. Volym: 35-190 cc. Effect: 4-20 Hk. Elektronisk tändning med förställning. Mycket fina motorer! Pris från 3.475:-</p> <p>Begär specialbroschyr!</p>
<p>SIG - byggsatser</p> <p>Spacewalker 2640 mm 2995:-</p> <p>Spacewalker II 2-sits 2135 mm 1925:-</p> <p>Ryan STA 1230 mm 1575:-</p> <p>Liberty Sport dubbeld. 1450 mm 1175:-</p> <p>Clipped Wing Cub 1/4-sk. 2185 mm 1875:-</p> <p>Astro Hog 1805 mm 995:-</p> <p>Morrissey Bravo 1/4-skala 2185 mm 2795:-</p> <p>Steen Skybolt dubbeld. 1310 mm 1195:-</p> <p>P-51 Mustang 1625 mm 1395:-</p> <p>Four Star 40 1520 mm 695:-</p> <p>Mid Star 40 1640 mm 775:-</p>	<p>A H DESIGNS Pilotfigurer</p> <p>Skalapilotfigurer för den som vill ha det bästa! Sydda kläder, huva mm. Finns i flera olika modeller fr. WW I till Jet. Även civil. Amer, Brit, Tysk, Jap. Skala 1/3, 1/4, 1/5, 1/6. Hel eller halvkroppsfygur. Prixe: Brit. WWII helkropp i skala 1/5 345:-.</p> <p>Begär broschyr!</p>
<p>KLÄDSEL: SIG's SUVERÄNA COVERALL finns hemma NU! 450x122 cm inkl. Strix-It 225:-</p>	
<p>DELTA HOBBY importerar från USA - även specialbeställningar! Leta Du efter någon speciell byggsats, motor etc? Kontakta oss - vi klarar det mesta.</p>	
<p>DELTA NU MED BUTIK! Beställ vår nya R/C-flygkatalog! Vi skickar den GRATIS! Höjergatan 5, Vilsta industriområde Postadress: Box 3080, 630 03 Eskilstuna Tel & Fax 016 - 13 70 65</p>	



Gängtapp 1/4"-32
Glödstiftsgången är lite udda, då den har den ovanliga stigningen 32 gånger per tum. Detta gör att det i Sverige kan vara svårt att få tag på en gängtapp av lämplig dimension och stigning. CECA i Östersund importerar tappar från England som nu erbjuds oss för det facila priset av kronor 50:-. Detta är en typisk "bra att ha"-grej som kan spara in mycket pengar till sin ägare - träsiga glödstiftsgångar i topplocket gör ingen glad. Glöm INTE att demontera topplocket från motorn innan Du fräschar upp gängorna, för spån i cylindern gör ingen motor glad.
CECA Hobby & Maskin
063-11 59 31

Modellmotortändstift
Billiga amerikanske STIT tändstift med glödstiftsgånga kan Du köpa från firma CECA Hobby & Maskin, Box 34, 831 21 i Östersund. Priset: 100 kronor per styck att jämföra med t ex 150 kronor för ett japanskt stift. Om Du inte haren tändstiftsmotor och inte har några planer på att konvertera Dina "glödare" - köp ett tändstift i alla fall och lägg i Din bokhylla. De är nämligen mycket söta de här små stiften.
CECA Hobby & Maskin
063-11 59 31

Vibrationsdämpare
Från Avalance Hobby & Foto kommer en motorupphängning bestående av ett baklocks montage upp-

hängt i gummikuddar. Denna konstruktion isolerar flygplanskroppen från en hel del av motorns vibrationer, vilket gör att ljudet dämpas och radiostyrningens komponenter besparas onödigt slitage. Plattan tillverkas av T4212 aluminium, vilket är en mycket hård aluminiumlegering, nästan lika hård som dural, men inte lika spröd. Motorupphängningen finns för närvarande endast för .60-motorer, men en för .40-storlek är på gång. Man kan välja mellan två olika utföranden. Antingen "standard rak" som passar de flesta kärror, t ex DSM Saphir eller andr .60-modeller. Den andra variaten "Saphir special" (bilden) passar original-Saphirer o liknande med lite tiltat motor. Pris: i båda fallen knappt 200 kronor komplett med platta, gummikuddar, muttrar och instruktblad.
Avalance Hobby & Foto
0523-711 45

Remväxel för el
KRUSE Modellbau i Tyskland har tagit fram en helt ny remväxel för elmotorer, helt i stål och aluminium. Växel tål vridmoment även från de starkaste elmotorerna. Växel finns i två storlekar för 800W eller 2500W!. Den här växel förlänger motortiden avsevärt. Pris ej fastställt vid pressläggningen.
AirEL, 0171-676 30

lämnar en dragkraft på 2,2 kp med ett bra 10-cellspaket och lämplig propeller. Den har neodym-magneter och tål 900W. Vikt 520 gram. Priset var innan svenske Gustaf började flyta 1.875:-, nu 2.060:-.
AirEL, 0171-676 30

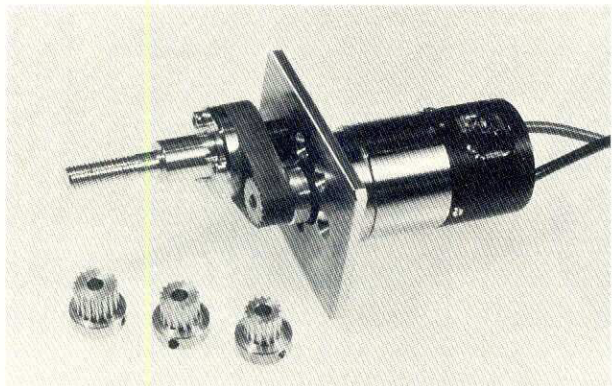
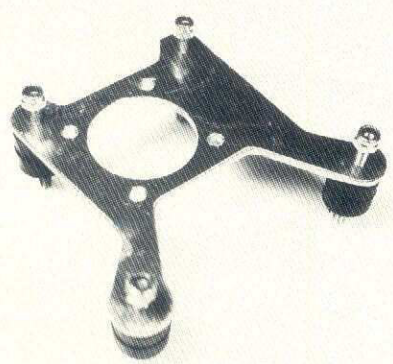
Höjdmätare från Jamara
Jamara i Tyskland meddelar, att man nu har en liten höjdmätare, som är lämplig för modellplan - och den som gärna vill veta, hur hög man flugit. Den kan antingen byggas in i flygplankroppen (bäst & snyggast!) eller fästas utanpå kroppen med gummiband. Sedan man 0-ställt mätaren är det bara att flyga iväg. Efter landning trycker man på en knapp "read" och så får man veta den högsta höjd man uppnått under flygningen. Den mäter upp till 1999 meter och hämtar sin kraft från 6V batteri. Arbetstemp 10°-40°. Priset ligger omkring 160 DEM, dvs bortåt 720:-, om den inte flyter iväg för mycket. Det kan tänkas att Söder RC Hobby tar hem den. Annars direkt från
Jamara Modelltechnik
00949-7565/1856 tel
00949-7565-1854 fax

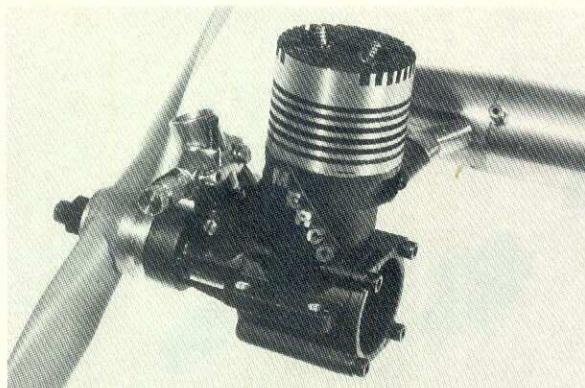
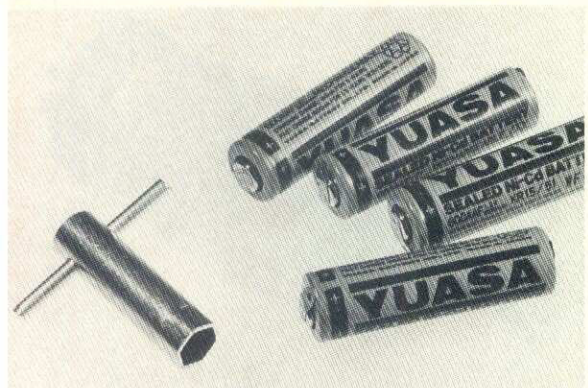
Nytt från SAITO
RCM Hobby & Fritids "Pälle" meddelar att man får in en ny motor från Saito - en SAITO FA-150S. Det är en 25 cc motor med 34 mm borrh och 27,6 mm slag för att varvtalsområde på 2.000-10.500 rpm (med en 15" x 8" APC ca

9.700 rpm). Motorn väger 850 gram, och passar t ex en 5 kgs F3A- eller en 7 kgs F4C-modell. Priset inte fastställt vid pressläggningen (flytande kronor igen!).
RCM Hobby & Fritid AB
0371-111 50

AWARF, ASAP - ej ARF!
AWARF-modell Starfire 40, All Wood Almost Ready to Fly = AWARF, dvs en nästan flygfärdig trämodell från Hobbico kallas "den otålige sportpilots dröm". Drömmen har en spännvid på 1,422 mm med symmetrisk vingprofil. Passar 6,5-7,5 cc/2-takt eller 10cc-12cc/4-takt och en fyrkanalare för aerobatic flygning. Levereras 80% färdigbyggd helt i trä (lättlagad om olyckan är framme!) klädd med polyesterfilm. Tank, motorfäste, spinner, linkage, hjul och landställ följer med. Pris runt 1.640:- före kron-flytningen. ASAP-modell Ultimate Bipe. En
Fortsättning nästa sida!

Övre raden fr v:
Gängtapp 1/4"-32 och små söta tändstift från CECA; den nya 10-cellaren från Plettenberg (liksom den remväxeln i mitten nedre raden) från AirEL.
Nedre raden:
Vibrationsdämparen i .40- eller .60 storlek från Avalance; elflygremväxeln samt slutligen den nya SIG-katalogen, som Model Produkter, Härnösand, skickar gratis till landets alla modellflygklubbar!





annan variant ASAP (As Soon As Possible) - inte färdig, men snabbbyggd bör det betyda, kommer också från Hobbico. Det är deras Ultimate Biplane, dubbeldäckare med spännvidd 1118 mm för en 6,5cc-8 cc/2-takt eller 10 cc-15 cc/4-takt och 4 kanaler.

"Den optimala ARF-kärnan för erfarna modellflygare", säger man om modellen, som man gör flygklar på tiondelen av normaltiden. Levereras med kromad spinner, tank, hjul, hjulkåpor, motorfärste, linkage, dekaler mm. "flytande pris" kring 3.150:-.

Minicars Hobby AB,
018-11 20 15

Bygg ackpaketen själv

För dem som själv vill tillverka sina ack-paket har nu Natans Hobby AA-celler med lödron på 600 mAh för ett pris av 12:-/styck. Köp & löd.

Merco FSP ABC RC här!

Den från 60-talet välkända Mercomotorn kommer nu i en prisintressant ABC-variant. Den är helt nykonstruerad liksom tillhörande ljuddämpare. .30/5,23 cc/0,77 hk vid 13000 rpm kostar 450:-, .40/6,5 cc/0,98 hk vid 13000 rpm går på 565:-. Mercomotorn finns också i en .50/8,65 cc och i en .61/10cc - båda kullagrade och med kolvring. De ger 1,3 hk resp 1,65 hk vid 13000 rpm och kostar 750:- resp 880:-.

Natans Hobby
0340-600 66 tel, 0340-655 13 fax

Mycket nytt från JS Hobby

Januaris nyhetslista från JS Hobby var diger. Vad sägs om följande:

- Chris Foss Kits - bland de finaste träbyggsatser man sett. Mest sålda lågvingade modellen i England de senaste fyra åren är Acro Wot/skalaliknande, snygg aerobatic med symmetrisk vinge/.40-.60/2-takt eller .50-.90/4-takt. Pris cirka 1.095:-. Wots Wot/snygg dubbeldäckare, som också är aerobatic med samma motorval. Pris omkring 1.495:-. Middle-Phase 2 - en likaledes snygg segelmodell i två versioner: "Primary" en ren nybörjarsglare med rejäl V-form/2 kanal eller "Advanced" med nästan rak vinge och skevroder/3 kanal. Kostar ca 795:- resp 845:-.

- Innovative Model Products - firman med de exakta skalamodellerna - kommer i början av mars ut med en Spitfirs Mk IX i skala 1:6. Spännvidd 182 cm, glasfiberkropp, cellplastvingar, RC-tillbehör, diverse smådetaljer i ABS mm. En modell för skalaflygaren som bara nöjer sig med det bästa! Pris 4.795:-.

- MPI/Cermark kabelsystem för Futaba, Graupner, JR och Hitec med högsta industristandard. Alla kontakter är guldpläterade. Kablarna är av mjuk silikontyp. I det rikhaltiga sortimentet finns servokablar, honkablar, förlängningskablar, Y-kablar, strömbrytare, boosterkablar mm. Priserna på dessa Cermark-prylar har gjort att de redan blivit en succé.

- Quest Glowbug är en elektronisk

tomgångsglöd, en s k Glowbug. Den kopplar in en inbyggd glödecke vid valfri trottelnställning. Den här tål hela 15 A och passar därför bra till såväl en- som tvåcylindriska motorer.

- RC Model World - konkurrenten till den engelska RCM&E - har fina färgbilder, många tips och seriösa produkttester. En högklassig RC-tidning. Pris 39:50/st.

- RC Helicopter World - den mest omfattande specialtidningen för RC-helikopter som utges - kvalitet och omfattning som RC Model World, men med fler sidor. Pris 49:50.

JS Hobby & Aviatik
031-12 70 48 tel
031-12 58 02 fax

El-Ducted-Fans

Nu finns en fan-tastisk "fan" för eldrivning. För 245:- kan man få den här fläktagregatet, som med en elmotor i 540-storlek med 18-20-lindning kan ge en dragkraft på bortåt 0,35-0,40 kp vid 20000-22000 rpm.

Natans Hobby
0340-600 66 tel, 0340-655 13 fax

Flagga för frekvenser!

Christer på Söder RC/Hobby AB gjort något som bör hjälpa många radiostyrare. Det är ju inte alltid det följer en riktig frekvensflagga med den nya radion - hur mycket den än kostar! Söder-Christer har därför låtit trycka upp snygga och propra flaggor, som medföljer alla 35 MHz-radiostyrningar, som han

säljer. För den som vill köpa separata flaggor går det för sig för det facila priset av 25:-/styck - det är nästan självkostnadspris, avslutar Christer.

Söders RC/Hobby AB
08-643 67 87 tel,
08-702 15 90 fax

En nyckel för 10 spänn!

I varje mekbox bör det finnas den här fina lilla glödstiftsnyckeln för byte av brända stift. Natan har den här för det facila priset av 10:-!

Natans Hobby
0340-600 66 tel, 0340-655 13 fax

Superstarkt Hitec-servo

Hitec HS 605 är ett nytt, superstarkt servo med standardmått - 41 x 20 x 42 mm. Det väger 48 gram och ger vid 4,8V ett drag på 5,5 kg. Vid 6V hela 6,5 kg.

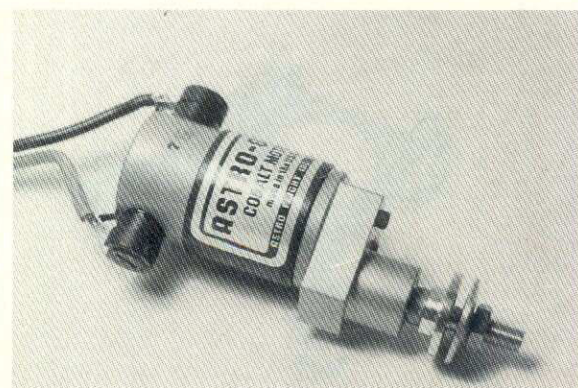
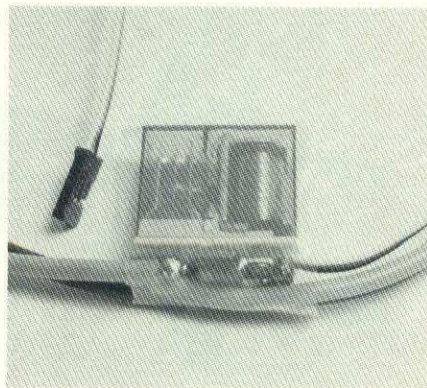
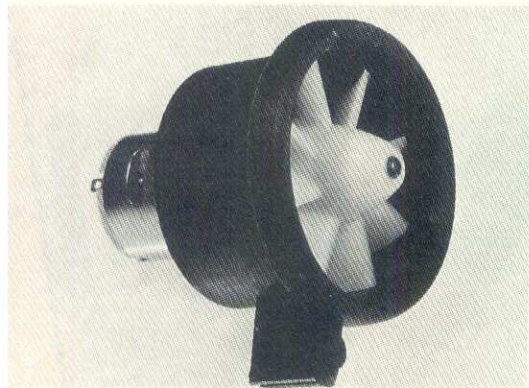
Det här servot är avsett främst där det behövs mycket kraft, exempelvis i helikoptrar i .60-storlek, bilar i skala 1:8 och motsvarande hårdpärssituationer. Servot kostar omkring 425:- och finns ute i alla väl sorterade hobbybutiker, meddelar

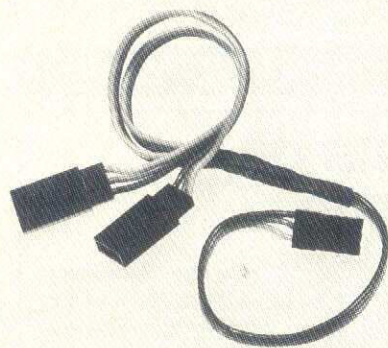
AB Slotcar, 08-618 92 20

Till/från & växlad Astro

LRN RS 35 är ett till/från-reglage för max 35 A kontinuerlig ström, 45 A momentant. Reglaget är försett med EMK-broms och kommer komplett med mottagarekontakt. Pris 425:-.

Astro Cobalt 035 G är en ny växlad elflygmotor för 7 celler. Den läm-





par sig särskilt för termikseglare, oldtimers och långsammare skalamodeller. Uteffekten är 0,18 hkr med 7 celler och 25 A (175 W in). Vikten är 213 g och priset 1145:-.
LRN Teknik, 018-69 63 80

Pinnens CO₂-motorer mm

Firma Pinnen i Stockholm meddelar att man saluför bl a de förmåliga kolsyremotorerna Gasparin-Mikrotechna från Tjeckien, som landet numera heter.

Den encylindriga GM-120 (120 mm³) väger 18 gram, drar lätt en propeller på 7" och kostar 375:-. Gångtiden vid 1700 rpm ligger på drygt en minut med standardtanken på 5 ccm. Räcker inte den tiden finns en större på 13 ccm som extra tillbehör. Under våren kommer också en tvåcyldrig (twin) version av motorn med beteckningen GM-120T. Priset på den är ännu ej fastställt.

Ingenjör Stefan Gasparin tar också fram handgjorda "super"-motorer i nio storlekar från 0,9424 mm³ till 2 x 23,75 mm³ (twin). Dessa motorer tillverkas endast på beställning. Räkna med några veckors leveranstid och relativt höga priser: från 500:-, då de har om möjligt ännu högre kvalitet än de serietillverkade GM-motorerna, som tillverkas av den anrika flyginstrumentfirman Mikrotechna i Prag. Firma Pinnen har också adaptrar för Soda Stream-gastuber från Knight & Pridman, England för 250:-. Gastuberna kan köpas i väl sorterade järn- eller husgerädsaffärer och rekommenderas till dem, som är flitiga CO₂-flygare.

deras till dem, som är flitiga CO₂-flygare.

F:A Pinnen, 08-32 30 62 (kväll)

Picco-nyheter i Nürnberg

Vid årets Nürnbergs-mässa visade Picco hela sitt sortiment av motorer i storlekar 2.5 - 15 cc. Såväl snälla RC-motorer som vassa tävlingsspisar fanns utställda. För helikopter- och ducted fan-piloter har Picco lagt ner mycket jobb på nyheter som kommer till våren! Det bästa av allt - säger infolämnare Rolf Hagel - är att det inte blir några prishöjningar på godsakerna!

Rolf Hagel, 040-44 61 17 (17-20)

Dämpad nyhet från Zeal ...

Kyoshos (Zeal) dämpgummi av silikon för montering av gyron, mottagare etc ingår i en ny serie med tillbehör, som Kyosho tagit fram för den som vill ha det bästa till sin helikopter, säger ett meddelande från AB Slotcar & Ulf Johansson. Gyrodämpgummit kostar 117:- och är värt sitt pris, då det kan rädda ett gyro från vibrationskador. Zeal-serien omfattar tillbehör avsedda för Kyoshos egna helikoptrar (Conceptserien) men passar även andra typer av helikoptrar.

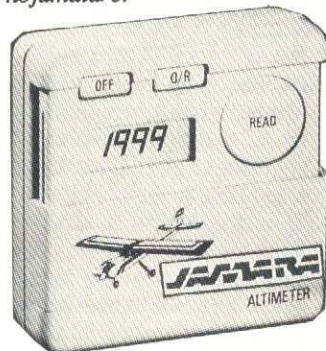
.. och annat för helikoptrar.

Snart kommer nya rotorhuvuden - ett nytänkande inom rotorhuvud-området - till samtliga deras helikoptrar. För .60-helikoptern: lättvikts metall-"sid-bitar" till mekaniken, precisionsstyrning av pitch och tipp (höjdroder) liksom

en lättare hårdaluminiumstjärtbom. För .30:an: 2 typer av rotorhuvuden. Ett enklare rotorhuvud och ett, som är en mindre variant av .60-helikopterns nya rotorhuvud. Vidare återfinns en ihålig axel i rostfritt stål för huvudrotorn, swashplatta i aluminium eliminerar ev glapp, en ny hållare för mixerarmarna mellan rotorhuvud och swashplatta - också i aluminium och en kopplingsstrumma. Ovanstående prylar är under testning och Modellflygnytt återkommer med resultaten därifrån.

AB Slotcar, 08-618 92 20

Övre raden fr v: Bra/billig glödstartnyckel & Merco-motorn från Natans; den lilla Gasparin-motorn, som Pinnen tar hem; Cermak-kablar & Quest tomgångsglöd från JS Hobby & Aviatik. Nertill fr v: Fläkt för el-ducted fans från Natans; Tillfrån - elregelaget, som LRN Teknik har - liksom den växlade Astro 035G; Söders RC/Hobby har tagit fram snygga, tåliga frekvensflaggor; Hitecs superservo & Jamaras höjdmätare.



FJÄLKINGE

AERO PRODUKTER

Nymövågen 110 • 290 34 Fjälkinge
Tel: 044-560 57 • Fax: 044-560 82

Modeller för nybörjare: Lajban & Bonito
Materialsatser: Orionserien, Gärdstads-modeller (vissa med färdiga spryglar!)
Byggsatser, Ritningar samt övrigt alla för modellflyget. Motorer: OS, ASP
Radio: Futaba och JR/Graupner.

Nu även RC-bilar

STOR SORTERING AV BALSÅ

Postorderförsäljning
Katalog mot 20:- inklusive porto
Öppet: Vardagar 1600-2000

GENARP

Romele Elektronik-RC-Hobby

RADIO
Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt service och tillbehör

Modeller • motorer • byggsatser,
beklädnad • balså • modelltillbehör.

FLYG • BIL • BÅT
★ Digitalmultimetrar ★
HUMANÅ PRISER

Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)
- Sänder gärna per post! -

Importörer, agenter, tillverkare och hobbyhandlare

Skicka ett foto & lite text - det räcker! Har Du ingen bild hjälper vi gärna med fotograferingen av prylen! GRATIS! Berätta om Dina nyheter utan att dra till med annonskostnader! Men var ute i tid - det är trångt

GÖTEBORG

HOBBYCENTER

Karl Johansgatan 7
Box 4021 Telefon 031-12 62 20
400 40 Göteborg

TÅG nytt & beg • FLYG • BÅT • BIL
RC-anläggning • Plastbyggsatser
Massor av annat smått och gott!

POSTORDER
VÄLKOMNA IN!



nytt & begagnat

Helikoptrar, flyg, bil, båt,
motorer och radio.
Heim, X-cell, Vario, Lion,
Webra, OS, Sanyo, Aeronaut,
JR, Futaba.

Intrimning av helikoptrar!
ÅVEN POSTORDER!

Hobby- &
Hantverksservice

0435-223 21 säkrast kväll & helg!



Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt

Domarkurs F4C

Stockholms Läns Modellflygförbund anordnar 20-21 mars 1993 en skaladomarkurs. Man vänder sig dels till dem, som har haft domarlicens, men också till övriga modellflygare som vill bli skala-domare. Kursen är öppen för modellflygare i hela landet. Kursen leder till att man erhåller nationell domarlicens.

Förplägnad igår. Man håller på på Welcome Hotel och anmälan skall göras till SLM kansli, Brantingsgatan 46, 115 35 Stockholm. Kursavgiften är 200:-/person för SLM:are och 400:-/person för övriga. Övernattning kan eventuellt ordnas för 445:-/enkelrum och 590:-/dubbelrum.

Skaladagarna på Barkarby 1993

Här första blänkaren om Stockholm RFKs årliga Skalaflugedagar på Barkarby. 12-13 juni sker det hela med tävling och utställning av skalaflygplan, pryltorg med försäljning av hobbyprylar, swap meet,

köp & sälj mm. Lunchuppsättning med F3A, F3C warbirds, pylon, fläktflyg och modellflyg med riktig jetmotor. Stockholms RFK återkommer med mer info under våren!

Lars Palm

Round & Round i Hangö

Linflyg i form av stunt, teamrace och combat blir det. RC-flyg i form av skala, pylon och helikopter blir det också. Och det hela utspelar sig i den vackra segelbåtsstaden Hangö i Finland 27-28 mars 1993.

Detta meddelar arrangerande Hangö Hobby genom Atte Åkerfelt, som hälsar svenska modellflygare välkomna till evenemanget, som genomförs som ett stort meeting. Man flyger från en asfaltbana 200 x 300 meter.

För eventuella undringar kontakta gärna Atte, som för övrigt är skandinavisk representant för Speed Canard-flygplanen - de intressanta "ankorna"!

Atte Åkerfelt
911-819 16

"UFO"
det användarvänliga CA-limmet!

UFO/röd 7-15 sek • UFO/grön 45-60 sek

KICK-IT accelerator

Beställ hos **MASTI**

Gumåsvägen 34 • 872 00 Kramfors
0612-150 34

RFK Utvandrarerna 20 år

1972 registrerades radioflygklubben Utvandrarerna hos SMFF. Klubben hade då 12 medlemmar som nästan samtliga varit anslutna till Kalmar Radioflygklubb, men som nu föredrog att "utvandra" till egen klubb och eget fält. Under flera år hade vi Vassmolösa Gästgivaregård som möteslokal - en underbart vacker gård från 1600-talet med anor från hedenhö.

Vårt modellflygfält hyrde vi av en storbonde i trakten. Två gräsbanor med omgivande betesmark och ungskog blev vårt tillhåll under många år.

En arbetarbarack fick bli klubbstuga. Den renoverades av medlemmarna in- och utvändigt.

Vi flög med såväl motor- som segelmodeller och intresset var så stort att vi under flera år träffades även på nyårsdagen för några uppfriskande flygpPASS!

När Quarter Midget-klassen blev populär i USA hakade vi på inom klubben, översatte regler, byggde modeller, deltog i den första pylon-tävlingen i Stockholm och arrangerade flera tävlingar i klassen.

Så småningom växte skogen runt fältet allt högre och vi tvingades söka andra start- och landningsbanor. En ansökan hos Chefen för F12 godkändes och vi kunde några år utnyttja betongbanorna inom flottiljen under överinsesende av tjänstgörande trafikledare.

Krånglet med nycklar och samordnad inpassering vid F12 gjorde att vi på nytt såg oss om efter ett eget fält. Ett försök att anskaffa lämplig mark tillsammans med Kalmar RFK strandade på bl a kommunens byråkrati och tomma kassakista. Vi beslöt att med egna medel anlägga ett nytt modellflygfält. Efter mycket spanande, bl a från privatflygplan hittade vi lämplig mark, tecknade ett förmånligt avtal med markägaren (som för visade sig vara den storbonde vi tidigare hyrde mark av) och med myckets svett och möda fick vi ett synnerligen lämpligt modellflygfält.

Klubben har idag nästa 30 medlemmar och intresset för RC-hobbyn bland såväl unga som gamla verkar vara på uppåtående i denna del av landet.

Vi är inte några utpräglade tävlingsmän i klubben, utan betraktar radioflygande mera som en intressant och avkopplande hobby.



Det finns dock

några undantag. Ingvar Larsson t ex, som under flera år visat vilket skicklig pylonflygare han är både vi nationella och internationella tävlingar. Roy Nilsson, som är outstanding med sina skala-Mothar och Anders Björkman och Lars-Bertil Björkegren som placerat sig på framskjutna platser vid skaladagarna på Barkarby.

Snart igen ...

Detta var några korta rader om våra 20 år med modellflyget. Nästa gång vi visar oss i pressen har vi säkert något annat jubileum att fira - 25, 30 eller varför inte 50 år?

Med RC-hälsning
Nils-Olof Roslund
sekreterare

Grimskullen - vårt modellflygfält!

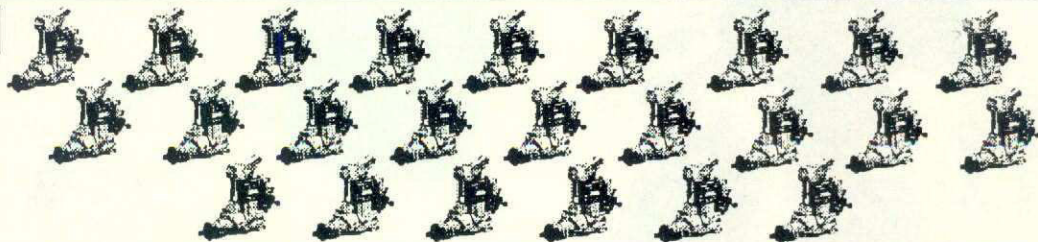
Vårt modellflygfält Grimskullen ligger cirka 12 km sydväst om Kalmar, intill Tomteby på vägen mellan Smedby och Ljungbyholm.

Fältet har två 100 metersbanor (gräs), klubbstuga och stort ut-

rymme för camping och husvagnar. Du är välkommen att flyga på fältet, men ring gärna först antingen Anders Björkman 0480-217 18 eller Nils-Olof Roslund, 0480-123 11 (dagtid), 0480-279 62 (kvällar)

Värningslotteriet

Vinnare april/maj
Johnny Andersson, Wäxiö
RCK Daniel Ahlin, MSK
Linköpingseskadern
Vinnare juni/augusti
Jan Carlerud, MFK Red Baron
Vinnare september/oktober
Gagnäs Flygklubb mfs



Så här många OS 40 fyrtaktare delades ut 1992 som vinner i värningslotteriet



Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt



Gemenskap är modellen!

Jag är en nygamal (52) medlem som gått "grundkursen", dvs byggt, flugit DK, EK, kraschat ett antal gånger. Jag är nu inne på min tredje RC-modell. Den byggs i aktiva Örnsköldsviks MFK:s bygglokal. Vi är ett femtontal pappor, söner och medelålders, som med byggleddare Lars Pekkala (känd för sina LIP-konstruktioner) träffas och bygger en gång i veckan. Intresset är så stort att en extra dag i veckan får anslås till bygge av en 2-metersvariant av LIP:s "1:an" + 40%.

Det är "modellen" att flytta hemmabygget från arbetsrummet/garaget till klubbens bygglokal. Vi hyr en slöjdsal i en skola. Där finns puts-skiva, bandsåg, pelarborrmaskin och en GEMENSKAP, som är av oskattbart värde. F n återfinns nio segelflygplan, åtta motormodeller alltifrån flygvapnets Sk 25 till en modern tysk Arriba, 3,4 meters elseglare.

Det vore oförläpigt om Sk 25:an saknades i klubbens modellarsenal, då samtliga 125 ex Bücker Best-



mann tillverkades på tysk licens 1943-1944 av Öviks-företaget AB Hägglund & Söner. Om Ni inte vet det, så kostade varje ex 30.800:- inkl reservdelar. Örnsköldsviks Segelflygklubb har f ö restaurerat en Sk 25, som idag finns att beskåda på Arlanda utrikeshall. I ÖMFK testas vi f n Artboard, ett byggmaterial som används till bl a brandväggar, som alternativ till balsafinak. Det består av glasfiber, fenolharts och mikrosfärer och kan limmas på samma sätt som balsa. Övik har flygartraditioner med en egen flygindustri under 40-talet. ÖMFK lever upp till dessa tradi-

tioner och visar ung som äldre att bättre hobby än modellflyg kan man inte sakfa sig!

Mats Toorell
Örnsköldsviks MFK

Tack, Mats. Så skall det låta - modellflyg är inte bara balsadamm, lim och annat. Gemenskap skall vara ledordet! Red

T v: Far Kurt & son Mattias Andersson bygger var sin Blue Phoenix.

T h: Byggleddare Lars Pekkala löser ett skevroderproblem på en modifierad "Yamamoto".

Zector Cup

RFK Ikaros inbjuder till F3J-tävlingen Zector Cup. Pilängens modellflygfält är platsen och dagen 8 maj med start kl 0900. Reservdag 9 maj. Anmälan sker med 75:- på postgirokonto 88 66 82-4 senaste 24 april. Ange på talongen Din klubb, Ditt namn och SMFF-nummer och minst två frekvenser. Har Du frågor, kontakta

Per-Erik Larsson
019-44 55 36

Flygdag i augusti

MFK Oskarshamnsseskadern anordnar den 22 augusti (endel är ute i god tid!) 1993 modellflygdag för radiostyrda modeller.

Det sker på Oskarshamn Flygplats cirka 10 km norr om Oskarshamn utefter väg E22. Man börjar omkring 0900 och avslutar vid 16-tiden. Förutom modellflyg blir det lotterier, bytesmarknad, tillbehörsförsäljning och eventuellt någon liten tävling. Vid frågor, kontakta

Matti Stenman
0491-183 70

F3A F3A Populär F3A Sport

Årets upplaga av den populära F3A-tävlingen Stenungsunds-pokalen körs 22-23 maj. Man tävlar i F3A, F3A Sport och F3A Populär.

Det är tredje året i rad, som Stenungsunds MFK arrangerar den här tävlingen, där Anders Johansson och Robert Sundström är de, som har inteckningar i vandringspriset. En talrik publik har hedrat tävlingarna med sin närvaro. På lördagskvällen blir det sedvanligt



samkväm med kanske några överraskningar. Alla intresserade är välkomna, även icke tävlande. Alla som behöver hjälp med logi (dvs "fast underlag") bör kontakta arrangörerna före 9 maj!

För upplysningar och anmälan -

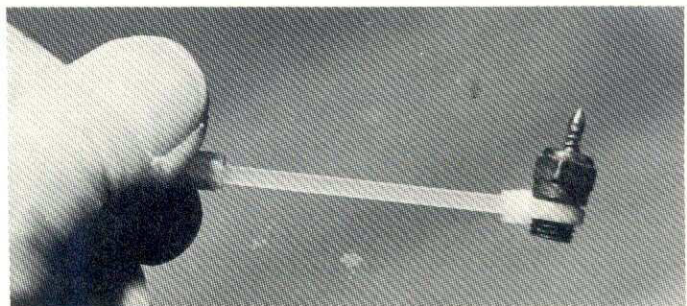
som måste vara inne före 9 maj - kontakta undertecknad.

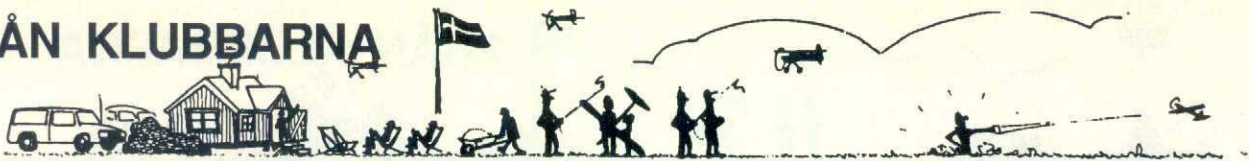
Rune Ekström
0303-77 39 08 bost
0303-856 64 arb

Bilden är från förra årets tävling.

Tips för fältlådan!

"Här ett litet tips för fältlådan, som gör det lätt att kolla glödströmmen", säger Björn Ekström i Hyltebruk. Ett extra löst glödstift, gärna upphängt i ett buntband som bilden visar, så har Du vad du behöver.





Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt



Stick it again, Sam!

Så sade han egentligen inte. Han Bogart. Men Sagt och gjort säger Bo Olofsson, AKMG. Man fortsätter succén med Stick-it, dvs konst- och pylonflyg med enhetsmodellen Stick 40 eller Stick 40+ med en .40/2-takt eller .50/4-takt i nosen.

Torslanda gamla flygplats blir platsen för årets tävling, som går av

stapeln den 20 maj, Kristi Himmelfärdsdag. Tävlingsstart kl 0930.

Konstflygandet baseras på sid- & höjdrodermanövrar, och pylonracet längs 2 pyloner. Se f ö Modellflygnytt i nr 4/1992. Mer info & anmälan till

Bo Olofsson, 031-12 07 64
Gunnar Lundell 031-83 13 36



Helsingborgs-jubileum!

Helsingborgsklubbens 10-årsjubileum firas med en hel veckas meeting 26 juli-1 augusti. Modellflygets Dag (ärligen återkommande även den!) anordnas lördagen den 31 juli. Alla modellflygare med familjer hälsas välkomna till bra tält/husvagnsuppställningsplatser. Dusch varmt/kallt vatten finns liksom TC. Uppställningsplats kos-

tar 100:- för hela veckan.

"RC"-skyltar är uppsatta vid infarterna och fältet ligger vid Österleden 101, som adressen lyder. Man kräver RC-certifikat - och har man inte det, så kan man avlägga prov på plats! Eventuella förfrågningar hänvisas till

Jan Lilja 042-22 15 51 (kvällar)
eller 042-13 50 65 (dagtid)



Aviatik II-byggare

Den 16 januari var det dags för provflygning av Aviatik II i 6°C minusgrader och med en snål östlig vind, dvs sidvind! Byggherre var Jim Pagh, en rätt ny medlem i vår klubb, men en stor entusiast. skriver Uno Östman i Borås MFK. Är boråsarna måhända de första som haft flygpremiär med Aviatik

II, avslutar Uno brevet till Modellflygnytt. Det kan vara möjligt. Den, som allra först informerade om pågående Aviatik-bygge var Lars Persson i Mattmar (Jämtland!).

Bilden ovan är Kim Pags röda modell (den är röd!). Nedan ses Lars Perssons Aviatik.



Sjunde i Tostared!

Dags igen att planera in en av sommarens glada flyghändelser - Tostaredsträffen, den sjunde i ordningen.

Det har varit lite trångt i portgången i år som en följd av den allmänna ekonomiska situationen. Med 19-20 juni välkomnar Marks MFK alla modellflygare till några trevliga flygdagar, med

Natans Hobby som positiv sponsor. Uppvisningsflyg, rävjakter, prylnmarknad, överraskningar, fri flygning mm står på programmet. VÄLKOMNA till oss!

Mer info via

Jan Svensson, 0320-413 36
(bost), 0320-142 80 (arb),
0320-146 60 (fax).

Åke Johansson 0320-119 02

Bygg Tjälles SAAB Safir!

Den förträffliga ritningssatsen kostar 250:- och omfattar två ark i A0-format med modellen i skala 1:5. Detaljerad ritning för dokumentation medföljer. Beställ direkt från

Kjell-Åke Elofsson
Gäregatan 10
543 00 Tibro

Ritningar till Bosse Gårdstads RC-modeller

kan du beställa genom att sätta in beloppet på postgiro 432946-2 och skriva ritningens namn på talongen. Svensk konstruktion - du kan ringa konstruktören och fråga, om det krånglar till sig. Bra va?

OBS!! Vid beställning från Norge, Danmark och Finland måste du tyvärr lägga till 25:- på priset. Posten drar av detta belopp i överföringsavgift från svenska postgirokonton!

KOMPIS 90 nybörjarseglare 85:-
LAJBAN unik nybörjarmod 85:-
SK78 med el ut skevroder 95:-
PLUMS flottörer till Sk78 40:-
BLACK MAGIC aerob trainer 85:-
STRIKE för Sting pylon 60:-
JAS 39 GRIPE 40, förenkl 85:-
LILLJOHANNA oldtimer look 85:-
JOSEFIN dubbeldäck fr TV 110:-
JET FIGHTER jetjaktplan 110:-

Nyheter!!

SF-121 "Stealth Fighter" delta ersätter A4, 4-6,5cc, häftig! 85:-
Fun Flyer - ett nytt sätt att flyga, super aerobatisk RC-trainer 95:-
Bosse Gårdstad 08- 511 777 57



Aktiviteter på klubbnivå • inbjudning



Per-Axel Eliasson in memoriam

Per-Axel Eliasson har efter en tids sjukdom avlidit. Sverige har härigenom förlorat en av de färgstarkaste modellflygarna och en av de största ambassadörerna för radioflyget allsedan början av 50-talet.

Per-Axels modellintresse sträcker sig tillbaka till slutet av 40-talet. Då var det främst linflyg, som lockade men även modellracerbilar och båtar. Från slutet av 50-talet har det främst varit radioflyget som upptagit hans intresse, under de senaste åren nästan på heltid. Per-Axel var Sveriges troligen ende "yrkesmodellflygare".

Under årens lopp var det för Per-Axel en självklarhet att pröva alla nyheter och nya tävlingsformer inom radioflyget. Intresset och skickligheten medförde att Per-Axel blev en mycket framgångsrik tävlingsflygare, både nationellt och internationellt.

Vid sidan av det egna flygandet medverkade Per-Axel under årens lopp vid ett stort antal uppvisningar och propaganda-

engagemang. Under början av 50-talet ofta med en skalamodell av Dagens Nyheters tidningsplan. Årligen återkommande uppvisningar var vid Modellsportens Dag och Ostermans Marmorhallar. Bland lite mer speciella tillfällen kan nämnas att vid jubileet "Flyget 50 år" i Blå Hallen flög Per-Axel och några klubbmedlemmar linflyg vid banketten. Under senare delen av 50-talet och under 60-talet var det radioflyg som uppvisningsflögs på flygdagar och idrottsarrangemang.

Som tävlingsflygare var Per-Axel under många år en av Sveriges bästa. Mest framgångsrik var han i klasserna aerobic, segel och under senare år elflyget. Tävlanget gav under årens lopp många segrar och ett antal SM-guld.

Per-Axel deltog till exempel i det första världsmästerskapet i F3A 1961 i Zürich. Det var innan flerkansalsanläggningar fanns tillgängliga i Sverige. Per-Axel tävlade med en dubbeldäckare utrustad med en enkanalsanläggning med två Vari-comper, okända rodermaskiner för dagens modellflyg-



are (1 signal höger, 2 vänster, 3 höjdroder och 4 dykroder). Deltagandet gav internationella kontakter, som snabbt kom att påverka utvecklingen av det svenska radioflyget.

Per-Axel var en förgrundsgestalt inom det svenska elflyget, där han målmedvetet arbetade för dess utveckling, det internationella kontaktnätet gav Per-Axel kunskap om utvecklingen i andra länder, vilket han villigt delade med sig till oss andra.

Bland kamrater och inom före-

ningslivet var Per-Axel alltid den självklara centralgestalten. Få har en sådan fantastisk förmåga som Per-Axel att berätta, förklara och utveckla idéer och åsikter, även den trivialaste sak kunde upplevas som en intressant och notabel händelse.

Alla vi som under årens lopp lärt känna Per-Axel har, liksom hela modellflyg-Sverige, har nu mist en god vän och kommer alltid att känna tomrummet.

Jan Levenstam

Hagbards minne - segel!

"Hagbards Minne" var i fjol Stockholmstraktens största segelflygtävling med hänsyn till antalet deltagare. VMFK vill gärna göra detta till den här landsändans motsvarighet till Ållebergstävlingen med dess speciella stämning av folklig och enkel tävlingsform med skön, avkopplande samvaro. Kom till Hagbards Minne lördagen

den 22 maj och ta med din vanliga segelmodell. Du kommer att ha chansen att ta hem en tätplats även med den, för reglerna är vanliga termikregler med 6 min precisionsflygning & pricklandning. (LSF 20-reglerna). Speciell T-shirt finns



som minne av dagen och om du vill kan du (och ev din familj) delta i en grillfest på kvällen. Föranmälan är inte obligatorisk, men vi sätter stopp vid 50 deltagare.

Vill du vara riktigt säker på att få vara med, så ring

08-511 790 41 (Thomas) eller 08-511 77 122 (Olle) och anmäl dig. Gullbrofältet är numera ett fantastiskt segelflygfält sedan markägaren sätt gräs på omgivande fält. Väderlek och termik kan vi inte garantera, men vi har beställt solsken, lätta vindar och vita cumulusmoln. Pizzeria finns i närheten! Startavgift 60:- för tävlingen. T-shirt kostar 60:-. Ungdomar betalar bara 60:- och detta inkluderar T-shirt. Första start kl 10.00. Sista anmälan kl 09.30.

MÖT VÅREN MED

JAG HAR FÅTT HEM MASSOR AV NYA FRÄSCHA GREJOR FRÅN PICCO. 2,5cc • 3,5cc • 6,5cc • 7,5cc • 10cc • 11cc • 13cc • 15cc • FLYG - BIL - BÅT. DET FINNS EN PICCO FÖR VARJE BEHOV

VÅR-VÄNLIGA PRISER! RING OCH KOLLA!!!

PICCO

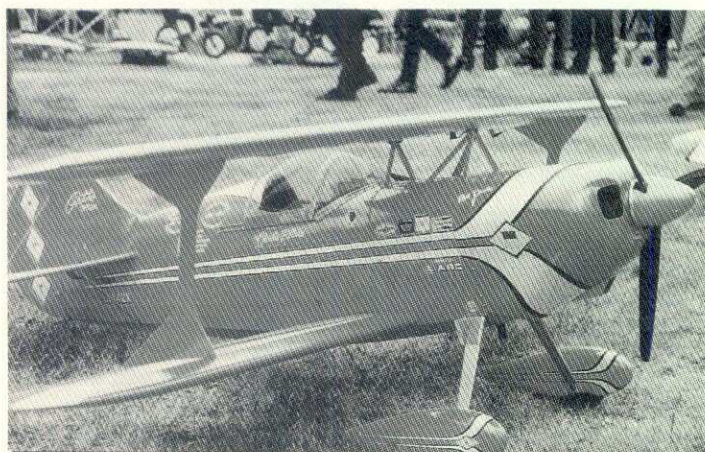
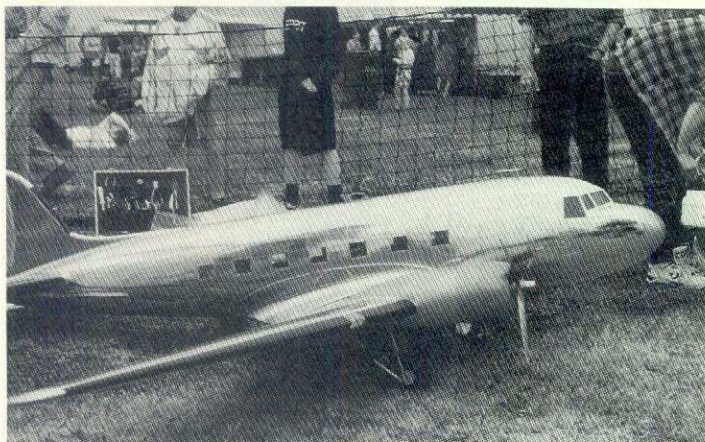
TEL. TID 17-20

ROLF HAGEL BOX 74 230 40 BARA TEL 040-44 61 17

Rolf Hagel
Modellteknik



Aktiviteter på klubbnivå • inbjudningar • meetings • plåta svartvitt • sänd in till Modellflygnytt



Stranda MFK & Co drog till Tyskland

Stranda MFK anordnade en resa till Tyskland i juni förra året. Funderingarna började faktiskt redan i januari. En stor del i detta funderande hade Bo Gårdstad orsakat. Han hade varit där tidigare och rapporterat från en stor flygdag i Harzewinkel.

Med en kille i klubben som busschaufför var man redan halvvägs. Nu gällde det bara att fylla Dackebussen. Modellflygare från Stranda, Västerås, Västervik, Oskarshamn, Mönsterås, Kalmar, Karlskrona, Landskrona utgjorde en tapper skara på 46 personer med Tyskland och tyskt modellflyg som mål. Den 5 juni lämnade man Sverige i skön värme. 15 timmar senare var man vid hotellet i Münster, 4 mil från Harzewinkel. Mat, gott öl och två övermattningar stod på programmet för att inte tala om besöket på fältet.

KI 1000 nästa dag anlände man dit och fick ställa bussen i närheten. Bra väder, kortbyxor & T-shirt gällde.

"Vi visste att tyskarna flög med rätt stora flygplan, men vad vi fick se var helt otroligt" meddelar Anders Öberg. Där var inte många modeller under 2 meters spännvidd.

Motorerna höll sig kring 20 cc upp till 240 cc i modeller från WWI till dagens moderna jets. Bra byggkvalitet. Toppennygningar. Bland

annat en helt otrolig flygning med en Pitts - genomsnittshöjd cirka 2 meter! - genomförd av Toni Clarks chefsprovflygare. Där fanns också familjen Zahn med farfar Walter i spetsen ner till barnbarn i 10-årsåldern. Farfar Walters skalasegelmodell (spännvidd cirka 10 meter!) bogserades upp av sonen Clemenz och hans dragare med bortåt 3 meters spännvidd.

Imponerande flygningar genomfördes av många: en stormmodell av en CAP 21 halvrollade direkt efter start och genomförde stigning i ryggläge, fina helikopteruppvisningar gjordes också.

Dagens avslutades med regn och efter 3 timmar åkte man tillbaka till hotellet för mat och dryck.

Söndagen var huvudflygdag med fina uppvisningsflygningar. Där fanns också fyndbasarer - vad sägs om en OS 120 4-takt för 1.200,-? Funderar Ni på att åka dit i år? Kontakta oss gärna vi har planer på en ny resa i år. Pingsthelgen 1993 drar vi iväg.

Anders Öberg
Kullens väg 2B
384 30 Blomstersmåla
0499-204 34

Några bilder från den imponerande flygdagen i Harzewinkel i juni i fjol. Se DC-3:an - snygg metallbehandling!

Acktestare för mottagaracken
Se Modellflygnytt nr 2/90

Byggsatser med allt material för öppet eller inbyggt kretskort finns färdigbyggda med eller utan belastning under testen. Belastning från 200-1000mA - uppge vid beställning vilken belastning Du önskar.



TiCoRo
Elektronik

Conny Tisell
0302-424 22 • 010-285 00 62

El-starter

(KAVAN)



NU 295,-

Drar motorer från 1.5-10 cc

ELDE-IMPORT

Tallstigen 9, 311 41 Falkenberg
Tel. 0346/845 80

FAR & FLYG

DIN HOBBYBUTIK I TRESTAD

SPECIALBUTIKEN FÖR MODELLFLYG!

Stort urval på RC-Anläggningar, byggsatser, motorer, tillbehör m.m

Futaba, JR, Carl Goldberg, Great Planes, Pilot, Lion, Modeltech, OS, Saito, Enya m.m.

HUMANA PRISER - POSTORDER

Rinmansgatan 3, 461 32 Trollhättan, Tel 0520 - 11414
Öppet: Mån - Fre 16-19 (utom Onsdag), Lördag 10-14

JR-anläggningar

NY flygradio PCM 8, ord pr 6.500:-, NU 3.995:-!!
JR Beat 202 PCM (spakradio) pris 495:-
Diverse kristallpar JR, 35 MHz, pris 125:-/par



Begagnade helikoptrar:

HIROBO Falcon 888, motor Enya .60XL
EP CONCEPT el-helikopter, inkl radio,
2 ackar, laddare, JR-gyro + servon,
flygfärdig, skick som ny!
MORLEY Hughes 300
MORLEY Bell 47GX-CELL .40

Diverse reservdelar till

Hirobo-helikopter, BBC Storck,
Shuyttle mm mm

Välkommen att höra av Dig för mer information!

Flygmodeller:

JUICER, liten högvingad ARF-kärra 495:-
Marutaka P-51 Mustang, ord pr 1.695:-, NU 995:-
FLAIR SE5a dubbeldäckare, ord pr 980:- NU 650:-
PHAETON II, dubbeldäckare f .40-.60, ord pr 895:-, NU 600:-
Great Planes Supoer RM Master, dubbeldäckare f .60, pris 795:-
EZ P-51 Mustang Dago Red, inkl infällbara ställ (ord pr 3.450:-) NU 2.650:-
P-51D Mustang, spv 1.800 mm, skala 1:6, f 12-25 cc, ord pr 1.950:-, NU 1.495:-
ARF Starduster, spv 1.380:- f 4-6,5 cc ord pr 1.450:-m NU 995:-

Priserna gäller så långt lagret räcker! • Reservation för slutförsäljning!

Övrigt!

Diverse propellrar - pris ex 9" x 5" 15:-/styck
APC-propellrar • Elektrisk bränslepump 30:-
Liten växlad startmotor för > 7,5 cc, pris 170:-
Bränsleslang 10:-/meter • Pontoner till helikopter
BB-pipa, .25-.35-motor inkl manifold 360:-/st

PB BANBIL - ny med ny
Piccomotor, färdigbyggd!



Vi har även begagnade motorer i lager - 2-takt & 4-takt - till mycket fördelaktiga priser!

Nyhet! SAITO 150 S, 1 cylindrig,
25 cc fyrtaktare. 2,5 hk!

Saito kvalitetsmotorer från Japan 4-taktsmotorer

Finns i storlek från 6 cc - 50 cc,
1 - 5 cylindrar, från 0,55 - 4,8 hk.
Mycket fina gångegenskaper!
Superbra kvalitet!
Fråga efter Saito hos Din hobby-
handlare, eller ring oss direkt för
prisuppgift och prospekt!

ÅTERFÖRSÄLJARE VÄLKOMNA!

Ring & beställ idag!
Vi sänder per postförskott!

Mera Godis! Vi har även
OS-motorer,
APC-props, X-CELL & KALT helikoptrar,
Glödstiftsklämma med 1300mA laddningsbar
acke, startmotorer, syntetisk olja, hobbytvätt -
OBS! MYCKET BRA TVÄTTMEDEL mm.

Vi byter in & säljer begagnade helikoptrar!

Färtladdare! Ett måste för fältlädan!
En svensktillverkad 12V
FÄRTLADDARE för 9,6V & 4,8V. Automatisk snabb-
laddare, som minskar laddströmmen när acken är
fulladdad. Kan även köras på långsam laddning med 50
mA. Både sändare och mottagare kan laddas samtidigt!

RCM Hobby & Fritid AB

Box 96, 332 22 GISLAVED • Tel 0371-111 50 (1630-2000) • Fax 0370-223 47



KUNGSBACKA

**KUNGSBACKA
LEK OCH HOBBY**



BRA
Sortering för alla hobbyentusaster
Alltid rätta
PRISER

Välkomna in eller ring!
Vi skickar även mot postorder!
KBA Lek & Hobby, Södra Torggatan 7
Tel 0300-141 36 • Fax 0300-744 77

LANDSKRONA

**MOJANDER
HOBBY**

Butik: Skollalén 15A, 261 32 Landskrona
Telefon: 0418-179 85

**MODELLFLYG - BÅT - MOTORER
RADIOANLÄGGNINGAR -
TILLBEHÖR - RITNINGAR**

PLANS SERVICE AGENT

Representant för MULTIPLEX
BYGGSATSER & TILLBEHÖR
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

POSTORDER

LINKÖPING

Borgs
HOBBY

Apotekargatan 7, 582 27 Linköping
Telefon 013-12 39 81

**ALLT inom
MODEL • FLYG • BÅT • BIL
MOTORER**

**RADIOANLÄGGNINGAR
FRÅN LEDANDE TILLVERKARE**

**Plastbyggsatser
Experimentlådor - Tillbehör**

LULEÅ

RC-SPECIALISTEN I NORR!

Motorer OS • Enya • Irvine • Rossi
Radio Multiplex • JR/Graupner • Futaba • Hitec
Byggsats SIG • Kato • Marutaka med flera

Helikopter Concept 30 • CHC-Butik
BALSA • BEKLÄDNADSMATERIAL mm
Postorder • Kontokort tages

THYLIN SERVICE

Box 500 74 • 951 05 LULEÅ
Besöksadress: Stationsgatan 62 • LULEÅ
0920-129 29 • 010-58 37 19

Öppet måndag-fredag 8-17 • RING GÄRNA!

LULEÅ

**RC-FLYG TILL LÅGA PRISER
MODELLFLYGARNAS MECCA!**

- o Futaba, Sanwa
- o Enya, OS
- o Byggsatser: Pilot, SIG, Model Tech, Great Planes, TopFlite, Graupner Marutaka
- o Stort balsa-sortiment
- o Utökad tillbehörssida
- o Postorder, ingen egen katalog
- o Ring för information

R/C Elektronik & Hobby
Tel & fax 0920-22 58 61

Vattentornsvägen 12 951 61 Luleå

MALMÖ

Fråga **PICCO** Efter!

KVALITET + TOPPRESTANDA
2.5 - 3.5 - 6.5 - 7.5 - 10.0 - 10.7 - 11.1 - 13.0 - 15.0 cc

Flyg - Marin - Bilmotorer

Tillbehör Reservdelar Service Tuning

Svensk Distributör **MODELLTEKNIK**
ROLF HANZEL

Box 74 Ordertel. 040-44 61 17
23040 Bara (17.00 - 20.00)

MALMÖ

**MODEL
CRAFT**

Rundelsgatan 16
211 36 Malmö
Tel: 040-714 35
Fax: 040-12 97 05

Det mesta och det bästa för RC-flyg,
-bil, -båt, tillbehör, modelljärnväg,
bilbanor mm.

O.S. Engines, Marutaka, Model Tech,
Pilot, Corel, APC, Kavan, Master
Aircrow, Kell Kraft, X-acto, Powermax,
Tetra, Solarfilm, Deluxe Materials,
Reservdelar, Service, Postorder.

MOLKOM

ELL-AIR^HB

RC är modellen!
UNITRACTS infällbara ställ
med fjäderande "oleo"-ben.
SKALA-ritningar från Brian
Taylor, Duncan Hutson m. fl.
PRISLISTA mot adresserat
dubbel-frankerat kuvert.

POSTADRESS Box 77, 660 60 Molkom
0553-211 17 Postgiro 22 97 20 - 8

SIGTUNA

SIGTUNA HOBBY

Fredriksbergsvägen 14, 193 34 Sigtuna
Telefon och telefax: 08-592 50 55

Båtar med många tillbehör
RC-flyg från bl a SIG, Pilot,
Premier Balsa och FLAIR
Motorer OS, Super Tigre, ASP m fl
Elmotorer för flyg och båtar
RC: Futaba, Hitec, Sanwa m fl
Ritningar från Dennis Bryant (ELITE)
och Bo Gärdstad
Pollardrör & Maxaldvinschar, timers med
flera tillbehör och material.

Prislista mot 10 kronor i frimärken.
Öppet vard 16-18; (Stängd onsd) lörd 10-15,

FRIFLYG SERVICE

Ny katalog med svenska & utländska
modeller, byggsatser, timers, krokar,
ritningar, lim, linor mm

Erfarenhet ger framgång. Speciellt i friflyg.
Mina byggsatser är framtagna för just Dig som vill
börja med detta underbara sätt att modellflyga.
Modellerna är utprovade under lång tid och ger
byggaren hög utdelning vid flygningen.
Nya modeller är på gång under 1993 med priser
på samma nivå som 1992.
Katalog för friflyg - beställ för 20 kronor i frimärken,
i sedlar eller in på postgirokonto 27183-3.

FRIFLYG SERVICE

LARS LARSSON
Postlåda 4342 • 466 00 SOLLEBRUNN
Telefon 0322-421 17 kvällstid

STOCKHOLM

**Hobby-
BOKHANDELN**

Box 8153, 104 20 Stockholm
Butik: Pipersgatan 25
Tel 08-6 54 84 55 • Fax 08-739 04 90
Öppet: mån-fre 12-18 • lör 11-14

★ BÖCKER ★ TIDNINGAR ★
★ RITNINGAR ★

Flyg, tåg, båt, modellbygge, militära
KÖPER & SÄLJER antikvariska böcker
Udda och ovanliga plastmodeller
POSTORDER
Anmäl Dig till vårt register!

STOCKHOLM

**KARBY
FRITID**

Box 6008, 183 06 Täby
Bergtorpsvägen, Karby Gärd
Tel 08-510 103 80

Specialitet:
RC-flyg, radio, motorer, balsa,
byggsatser, tillbehör,
Futaba, Pilot, OS mm.

KONTOKORT TAGES.
Postorder

STOCKHOLM

MULTIPLEX

Radiostyrningar och
modelltillbehör av hög klass.
Generalagent och service:

ORBO
Elektronik/Hobby AB

tel 08-83 25 85 • order 08-34 78 43
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES

Den KOMPLETTA hobbybutiken
för radiostyrt i TOPPKLASS!



**SLÖJD
HOBBY**

Grubbevägen 63 • 903 61 UMEÅ
Telefon 090-14 44 02
Butikstider
Mån-Fre 16-19 • Lör 10-14

VARBERG

**Natans
Hobby**

Tel 0340-600 66
Box 47 430 24 Väröbacka

BYGGSATSER

- Närskala: Flair, Boddington, Powerplane International, M Reeves, Jet Age Products, Premier, Clark, Ramsey
- Oldtimer Ben Buckle

MOTORER

- Glödstift: Irvine, Laser
- Diesel: Irvine, Merco, AM

RADIO Digifleet

FLYGKATALOG 20:- • POSTORDER

VÄSTERÅS

**NORWEGIAN
MODELLERS**

tel 021-18 77 35
fax 021-11 42 35

**HOBBY
& TECH**
tel 021-13 10 60

**Två hobbybutiker
under samma tak**
på Kopparbergsvägen 25
Box 206 • 721 06 Västerås

ÖREBRO

Håkans Hobby

Lundvägen 11 (Hovsta)
703 76 Örebro • Telefon 019-22 66 13

FLYG • BIL • BÅT

BYGGSATSER • RC-ANLÄGGNINGAR
MOTORER • BALSA • TILLBEHÖR
ÄVEN BEGAGNAT I LAGER!
SPECIALITET: Eldrivna modeller
DESSUTOM PERSONLIG SERVICE
OCH LÅGA PRISER!

ÖREBRO

MAGNUS HOBBY

Specialist på modellflyg!

Öppettider:
Må, Ti, To, Fr 17.00-20.00
Lö 11.00 - 14.00
Telefon 019-22 67 20

Stinsvägen 1 • 703 76 ÖREBRO

LÅGA PRISER!



ÖREBRO

**NÄRKES
HOBBYCENTER**

BÖRJESSONS EFTR.
Specialbutiken för
modellflyg!

RC-anläggningar, byggsatser, tillbehör,
motorer, bilar, båtar, Börjesson-repet
Jag skickar gärna på postorder!

Västanby 35, 716 93 Fjugesta
Tel 0585-203 02 • Fax 0585-202 72

ÖREBRO

Radio Styrt

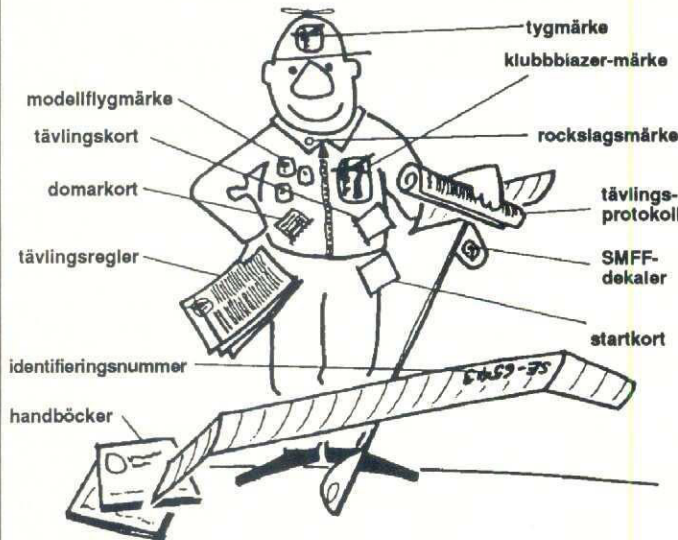
HOBBYTEKNIK
BIL • FLYG • BÅT

RC-anläggningar • Byggsatser • Balsa •
Motorer • Tillbehör • Begagnat
Direktimport PK CORALLY • katalog
Återförsäljare för Minicars, Robbe, OS,
Hobbyborgen, Graupner, Model Craft m fl

POSTORDER

MÅNGÅRIG erfarenhet av RC-bilar
gör att vi kan ge Dig bra service.
Östra Bangatan 42 • 703 61 ÖREBRO
Tel 019-14 15 48 • 010-230 70 45

Köp grejer till Dig själv, Dina modeller eller Din klubb!



Klubbar och skolor
faktureras -
övriga leveranser
sker mot postförskott



SMFF:s expedition
Box 100 22
600 10 Norrköping
Telefon 011-13 21 10

Förbundsmärke, rockslagsmärke	15:-
Förbundsmärke, blazermärke	40:-
Slipsklämma med förbundsmärke	25:-
Nyckelring med förbundsmärke	2:-

Modellflygmärke, brons	20:-
Modellflygmärke, silver	22:-
Modellflygmärke, guld	23:-

Endast till klubbar
- prov skall avläggas!

SMFF-dekaler, 1 st 70 x 70 cm	5:-
SMFF-dekaler, 8 st på karta, 300 x 300 mm	10:-
Registreringssiffror - SE- el. 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9/ark	60:-
Modellflygregler, FAI-klasser m fl, per sats om 3 st	35:-
Domarhandledning F3A, 89 års regler	50:-
Domarhandledning F4C, 89 års regler	50:-
Handbok: "Att vara modellflygledare"	20:-
Handbok: "Modellflygets grunder"	20:-
Bokpaket: "VI modellflyger", 2 delar	20:-
AMA-Cub, introduktionsmodell, byggsats	17:-
Thermal Dart	40:-
LINUS, linmodell, byggsats	285:-
LINUS, linmodell, enbart ritning	25:-
Byggplatta, 80 x 24 cm	20:-
NYBÖRJARPAKET, antal 1-4 st, per styck	200:-
NYBÖRJARPAKET, antal 5 st	800:-
Klädselpapper, gult & rött, 12 el 21 g/m ² , per ark	4:50
T-shirt, från EM 87 eller EM 88	40:-
Sporting Code (FAI-regler mm) på engelska	55:-

SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES SÄLJES

DIVERSE Modeller Byron original byggsats P-47 Thunderbolt razorback inkl Byron infällbara landningsställ inkl Byron motor Sachs 4,2 Power Prop 4 bladig propeller och Purrr Pow'r muffler Mount. Nypris 17.000:- säljes för 13.000:- Laser 200 spännvidd 1770 mm för 120 fyrtakt MK, kvalitetsbyggsats. Pris 2.500:- Simprop EA 230 (Walter Extra) spännvidd 2040 mm inkl motor Super Tiger 3000. Allt nytt. Oanvänt i kartonger original. Pris 4.700:- Super Tiger Twin 60, 5,8 hk ny i kartong. Pris 3.500:- Kavan Continental FK 50 MK 1. 50 cm (2x25 cm) fyrtakt med centralsmörjning och tändsystem (kavan original) Nypris 12.000:- säljes för 7.000:- Marutakas F4U Corsair skala 1:5. Spännvidd 2500 mm inkl cockpit inredning, scalapilot och Robart infällbara ställ inkl Byron 5 1/4" hjul 75 % färdig. Byggt i jigg. Pris 6.800:- Extra 230 färdigbyggd lackerad och klar inkl Kavan motor 2x25 cc m fyrtakt. Nypris 15.000:- Säljes för 10.000:- 018-370956

RADIO 7-kanals flygradio komplett med ackar, laddare och extra tillbehör; 060-562368 Björn.

FOSTER T2, högvingad. spännvidd 140 cm; Pontoner+skidor inkl motor Magnum 40; Radio Sanwa Conquest MXII 4 kanaler; starter Wagnum; Sanwa laddare samt verktyglåda med tillbehör och Power panel nybyggd. Allt i perfekt skick. Pris 3.200:-; 011-146779 Jan Svensson

BYGGSATS De Havilland Tiger Moth skala 1:6,2. Pris 1.400:-; Tiger Moth skala 1:6,2. Färdigbyggd med OS 60 4-takt mycket fint skick. Pris 3.000:-; Ultimate Goldberg. Spännvidd 1375 mm med OS surpass (med pump) 120 4 takt, fint skick. Pris 4.000:-. 0243-224839 Hubert efter kl 16.00.

MODELLER Byron Pitts S-1. Skala 1:3,5 med eller utan Super Tigre 30cc. Modellen har flugit cirka 20 ggr. Bra skick. Pris modell 2500:- motor 1.500:-. Billigare vid snar affär. Avimodell Cessna 182 Skyline skala 1:5. Spännvidd 1900 mm med eller utan Webra 61. Modellen endast provflugen. Mycket bra skick. Modellen kan levereras med EDO flottörer. Pris modell och motor 1.800:-. 0953-41080 kväll 0953-11368 dag

HELIKOPTER X-CELL 60 komplett med OS-max RF 61, hatoripipa, Robbe gyro och JR max 6 heli med 5 servon. Pris 7.500:-; 0321-14578 Gerth (kvällar)

STORMODELL Semi-skala Bellanca 330 cm 180 dm², 14 kg, Husqvarna 65 cc. Inbyggd pipa, Graupner/JR 3014 7 servon, dubbla separata mottagareackar 1800+500 mA, flaps. Mycket bra flygegenskaper. Pris 6.000:-. 0240-80614 Per

MODELL ALPHA JET, spännvidd 90 cm, för 20-motor, fint skick. Pris 250:-; Josefín, dubbeldeckare. Ny, fint skick. Pris 400:-; Sky-Cat, gammal F3A-kärra med glasfiberkropp för 60-motor. Pris 400:-; 0457-50134 Thomas, efter kl 16.00

DIVERSE PRYLAR Byggsats WIK DIABOLO, spännvidd 2.09. Pris 2.500:- ARF byggsats Champion 45L TT. Pris 1.250:- Beg Rossi 61, Bakutblås med pipa. Pris 800:-. Diverse beg motorer Veco 61, motor 60. Pris 200:-/st Sändare Futaba Fc 18. Pris 2.000:-. Graupner mottagare Ds 20 mc. Ny. Pris 1.250:-. Graupner mottagare PCM 18, FM35 Ny. Pris 1.250:-. Graupner mottagare FM SSS 35 s Ny. Pris 600:-. Futaba konquest 6 beg. Pris 1.750:-; 0499-20434 eller 010-2492432

DIVERSE PRYLAR P51 Mustang (Marutaka) Pris 1.500:-. Pica Focke Wulf 190 D9. Pris 1.300:-. Calif segelplan 4,1 m. Pris 1.500:-. Nieuport 24 skala 1:3,5. Pris 2.000:-. Radio Sanwa 4-kan. Pris 1.000:-. Super Tigre S61 ABC. Pris 1.000:-. Kyosho Fairchild. Pris 1.300:-. Travel Air Mystery Ship M 10cc Webra. Pris 2.000:-. Kyosho Melody. Pris 300:-; 040-472823, arb 0410-54151, Lars Lundgren

MODELL Nieuport 28 C1, 1/4 skala från Lou Proctor. Mycket fint skick, F4C skala. Tartan 22 kubik motor ingår. Flugen några gånger. Viss dokumentation ingår. Pris 5.000:-; 018-342069 Lars

Nybörjarpaket. SK78B. Nybörjarmodell med skevroder säljes komplett med motor OS40FP, 7 kanalers Futaba radio, elstarter. 12v batteri, glöddrivare, mek box, extra propeller, glödstift m.m flugit få gånger. Pris 2500 021-353651 Martin

MODELL Byron Mustang med 4 bladig snurra, Quadra med växel. Målad som "Bob Howers" Rockwell International. Pris 7.500:- med viss utrustning. Mindre modell kan tas som dellikvid. 08-58165535 Erik

DIVERSE PRYLAR 1 st 2 meters segelplastkropp. Cellplastvinge. High Sierra, helt ny ej flugen. Pris 900:-. Byggsats, ny. Marutaka Curtiss Hawk P 6E. Nypris 2.700. Slumpas för 1.300:-; 0530-20553 Thommy efter kl 17.00

MOTOR OPS TWIN 60 cc, mycket lite använd. Pris: 2.000kr 0411-14402 Micke

RADIO GRAUPNER MC20 kompl el i delar, många tillbehör finns. 0155-283571 Pära

GRAUPNER CHERRY-11 elsegelare komplett med 10 cells Pletteberg motor och servon allt i nyskick. 0155-282481 Thomas

Byggsats Pica T28B byggsats 1/6 1.250:-, T28 B med cockpitinredning 1/5 2.000:-. 0418-13807

Skala byggsats Unionville's DHC-2 Beaver spv.240 cm, något påbörjad, motorkåpa i glasfiber, flottör ritn. 1500:- (kan skickas) 0920-67316

Radiostyrt m.m. Hitec Focus 4, 3s ervon samt TT20 RCII, OS28 FRG Enya 15 RC. Ritn. DHC-2 Beaver 1500:- 0920-62316

Irvin Q40 (tystast på marknaden), Digifleet 6 kanals radioanläggning med laddare. Stick (lättflugen nybörjarmodell), Jess (mer avancerad lågvingad modell med motorkåpa och skevroder), 12v batteri och en Power panel. Samtliga detaljer 92 års modell och bra skick. 3000:-. 0340-51970

Profi softmodul JR-mc18 Engelsk 250:- 0302-42422

MOTOR OS FS-40 Surpass. Lite använd. Pris 800:-; 0571-10725 Anders

Radio anläggningar Futaba conquest 6kan, 2100:- Hitec 4000 4 kan 900:-. Modellmotorer OS 61.pipa 1250:- OS Wankel 1000:- OS 25 FP 600:- OS 120 Fyrtakt 2000:- Div modellflyplan och byggsatser pris från 500:- 0225-52733

ENYA 60-4 takt. Ny i kartong + Sliter nitrobränsle 1400:- Nypris 2700:- 031-221755

Graupner Heim Star Ranger med webra 61. Ny swashplatta vario, nytt pipsystem vario, nytt autorotenhets, nytt innerdrev förstärkt mellan axel m.m Obs 4000:- OS 61 SFN Heli anv ca:10 tim 500:-. Snuffler ljud med 90° adapter 150:-. Motorn går även utmärkt till flyg, Marutaka 1/4 skala Supercub med super-tigre 3000 motor, riktiga cubahjul. Endast flugen 10 flygningar 4000:-. Med 9st JR Graupner 507 servo. 5000:- 040-139857 efter kl 17 Stefan.

Dieselmotor P.A.W 19 R/C, med ljud. Ny i kartong 250:- 0491-15386 Kurt

KÖPES KÖPES

MOTORDELAR till "svartsalle" Rossi 2,5cc friflyg önskas. Speciellt bakrekullagret 5.12.22.5 med plasthållare för kulorna. SE-60. Gurra Ågren, 018-20 67 10

RADIO Computer 0141-34707 Kenneth efter kl 18.00

OMBORDSSTARTER för inbyggnad i modellen FEMA eller liknande. Även defekt 0920-67316

RITNINGAR PA - 22 TRI-Pacer 1/3 skala. RYAN STA 1/4 skala. Nick Zirolis B-25 Mitchell 1/8 skala; Airspeed courier, Noorduyt Norseman. Super CUB 1/3 skala 0920-67316

MODELLFLYGTIDNINGAR RC Scala Aircraft samt Flug & Modell teknik i hyfsat skick med ritningsbilagor 0920-67316

MOTORER OCH MODELL Tartan 22 cc och Zenoah G 23. Kvaddad men reparabel Byron Pitts. 0920-67316

MOTOR OS 91S, ny eller beg. 0520-39815

NY KOLV eller kolvring till Enya 40 X ev. komplett med foder. 044-350202

RADIOANLÄGGNING för flyg 6-7 kanaler. Gärna modern computer-radio Futaba eller Graupner. 090-131239 Rolf

JS HOBBY & AVIATIK JS

Öppettider butik och postorder: Mån-Fre 11-14, 16-18 Lör 11-14
Övriga tider ordertelefon 031 - 12 70 48. Orderfax 031 - 12 58 02

På grund av den rådande valutasituationen kan våra priser komma att ändras. Vårt inläggande lager kommer INTE att prishöjas. Vår engelska direktimport såsom IRVINE, PLATINUM, CHRIS FOSS m.m. kommer inte att höjas

NYHETER

INNOVATIVE MODEL PRODUCTS
SPITFIRE Mk IX, 1/6, EXAKT skala, spv. 1820 mm. Glasfiberkropp, cellplastvingar, allt trämaterial och RC-tillbehör. **Pris 4.995:-**

QUEST Mixer
2-kanals mixer som gör det möjligt att blanda 2 valfria kanaler, t.ex. sida-skew, V-tall m.m. **Pris 395:-**

PLATINUM MODELS
BASIC TRAINER, economy kit, plankade cellplastvingar, sågat trämaterial, RC-tbh, glasfiberväv, 25-40 2T. Spv 1550 mm. **Pris 595:-**

QUEST CYCLER MED KLOCKA
Måter ack-kapaciteten i timmar, minuter och sekunder. Måter både Tx och Rx-ack **Pris 595:-**

ERBJUDANDEN UNDER FEB - MARS

PLATINUM MODELS
BASIC TRAINER, Nybörjarmodell, 4 kan. 90% färdigbyggd i trä, modellen klädd, alla RC-tillbehör. Spv 1500 mm, 25-40 2T. Förr 1.190:- **NU 995:-**

GELACKUMULATOR
Blyackumulator 12V 6,5 Ah. Helt underhållsfri och läckagesäker. **Förr 395:- NU 269:-**

FUTABA F-14
FM 4 kanaler, ackar och tre servon. Utbyggbart till 7 kanaler **Förr 2.695:- NU 1.995:-**

HEAVY DUTY STARTER
Avsedd för motorer upp till 15 cc. **Förr 495:- NU 399:-**

RC-ANLÄGGNINGAR:

GRAUPNER
GR/JR FM 314, med 3 servon 1.475:-
MC-15, 7 kanal, FM, digital Tx, FM Rx 1 servo, Tx-ack, med program för hkp, motor o segel 2.995:-
MC-18, PCM/FM, 9 kan. 6.895:-
MC-20, PCM/FM, 10 kanaler 8.845:-

FUTABA
2-kanal, AM, 27 MHz 645:-
ATTACK 4, AM, 4 kanaler, 40 MHz, 1.395:-
CONQUEST 5 HKP, FM, 5 kanaler 2.995:-
CONQUEST 6, FM, 6 kanaler 2.695:-
FF-7 UP-S, PCM/FM, 7 kan, 4 modell-minnen, 4 st 3001-servon, D/S PCM Rx, 1000 mAh Rx-ack. 4.395:-
F-14, 7 kanaler, ackar, 3 servon **OBS!** 1.995:-

HITECH:
AM 2 kanaler, 27 MHz. 595:-
AM 4 kanaler, 3 servon 945:-
FOCUS FM 4, tre servon, torrbat. 1.090:-
FOCUS FM 5, inga servon, Tx-ack 1.390:-
FOCUS FM 6, inga servon, Tx-ack 1.195:-

TILLBEHÖR TILL RC-ANLÄGGNINGAR:

ORIGINAL JR OCH GRAUPNER
Mottagare JR, 6 kanaler. 895:-
Mottagare GR/JR mini, FM-6 NYHET! 945:-
Mottagare JR PCM, 7 kanaler. 1.395:-
Servo 5007, 4 kg, kullagratt, standard 229:-
Servo 5007, trepack. 599:-
Servo 507/508, 3,5 kg, standard. 169:-
Servo 507/508, trepack. 499:-
Servo 3041, NYHET!, mini 22g, kullager, 2,6 kg **398:-**
Servo 4041, 4 kg, 5-pol motor, kullager. 445:-
Servo 4721, 8,7 kg, sam./koboltmotor 795:-
Servo 513, för infällbara ställ, 5 kg. 495:-
Servo 321, 22g, kullager, 2,3 kg. 425:-
Servo 341, Micro 18g, 2,3 kg. 425:-
Gyro 120BB, kullagratt. 1.295:-
Gyro 130, standard. 875:-
Acke, 4,8 volt, 250 mAh. 189:-
Acke, 4,8 volt, 550/600 mAh. 189:-
Acke, 4,8 volt, 1000 mAh. 249:-
Acke, 4,8 volt, 1400 mAh. 249:-
Acke, 9,6 volt, 600 mAh, för sändare. 349:-
Acke, 9,6 volt, 1600 mAh, för sändare Laddare för Tx och Rx. 525:-
Förlängningskabel JR, 30 cm. 69:50
Förlängningskabel JR, 60 cm. 89:50
Förlängningskabel JR, 100 cm. 89:50
Servokabel JR. 33:-
Y-kabel JR. 89:50
Strömbrytare med laddkabel, JR stand. 89:50
Dito, extra kraftigt modell. 98:-
Kристaller JR, per st, Tx eller Rx 89:50
Kристaller GRAUPNER SSS, per st Observera att JR-servon och JR-ackar är helt kompatibla med Futaba!

FUTABA
Mottagare Futaba, FM, 5 kanaler, mini. 565:-
Mottagare Futaba, FM 6 mini 645:-
Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler. 645:-
Mottagare Futaba, FM, 8 kanaler, "DC" 695:-
Mottagare Futaba, PCM, 10 kanaler 199:-
Servo Futaba 148, standard, 3,5 kg. 499:-
Servo Futaba 148, trepack 229:-
Servo Futaba 3001, 3,5 kg, kullager. 599:-
Servo Futaba 3001, trepack. 445:-
Servo Futaba, 143, micro, 1,9 kg, 19g. 475:-
Servo S-9201, coreless, 5,0 kg, f. hkp. 595:-
Servo S-136G, ställservo, 5,5 kg. 475:-
Servo 3002, miniservo, m.vxläda, kullager. 595:-
Gyro G-153 BB, kullagratt. 1.395:-
Gyro G-154, standard. 825:-
Acke Futaba, 4,8 volt, 250 mAh. 198:-
Acke Futaba, 4,8 volt, 500 mAh. 189:-
Acke Futaba, 4,8 volt, 1000 mAh. 349:-
Acke Futaba, 9,6 volt, 550 mAh. 295:-
Laddare Futaba, för Tx och Rx. 219:-
Förlängningskabel Futaba, 20 cm. 54:50
Förlängningskabel Futaba, 40 cm. 64:50
Förlängningskabel Futaba, 100 cm. 75:-

Y-kabel Futaba. 85:-
Servokabel Futaba. 29:-
Strömbrytare med laddkabel Futaba. 98:-
FM-kristaller, Tx/Rx, Futaba, per st. 89:50
FM-kristaller, Rx, double conversion. 99:-

HITECH:
Mottagare FM, mini, 4 kanaler 415:-
Servo, flyg, bronslagrat 139:-
Servo, flyg, dubbla bronslager 165:-
Servo, flyg, kullager 185:-
Servo, flyg, dubbla kullager 225:-
Miniservo, 1,8 kg, 23 g. 199:-
Miniservo, metallväxelåda 359:-
Microservo, 2,2 kg, 17 g, coreless 325:-
Microservo med metallväxelåda 425:-
Maxiservo, dragkraft 8 kg 319:-
Gyro, kullagratt 895:-

ACKUMULATORER:
SANYO SCR, 1000 mAh, per st 59:-
SANYO SCR, 1400 mAh, per st 49:-
SANYO SCR-C, NYHET!, 1700 mAh, st 49:-
SANYO SCR, 8,4 v, 1200 mAh, pack 395:-
Lösa SUB-C, 1,4 Ah, lödöra 39:-
Lösa R6-ackar, percell, 500 mAh 17:-
Lösa R6-ackar, percell, 0,7 Ah, lödöra. 29:90
Lösa R6-ackar, percell, 0,85 Ah, lödöra 34:50
Lösa R6-ackar, percell, 1,0 Ah, lödöra. 49:90
Lösa 1/2-R6, 250 mAh, lödöra. 24:50

GLÖDSTIFSMOTORER:

OS TVÅTAKT
Med ljuddämpare & stift där ej annat anges.
OS 10 FP ABC 495:-
OS 15 FP ABC 645:-
OS 25 FP 745:-
OS 40 FP 855:-
OS 32 F-H, utan ljuddämpare. 1.325:-
OS 32 F-ABC 1.225:-
OS 60 FP 1.325:-
OS 61 SF 1.825:-
OS SX-H 2.225:-
OS BGX-1, 35 cc 3.495:-

OS FYRTAKT
OS FS-26 Surpass 1.325:-
OS FS-40 Surpass 1.645:-
OS FS-48 Surpass 1.835:-
OS FS-70 Surpass 2.240:-
OS FS-91 Surpass 2.645:-
OS FS-120 Surpass E, utan pump 3.495:-
OS FS-120 Surpass 2, ny förgasare 3.895:-

IRVINE
Med dämpare där ej annat anges!
IRVINE 20 FSR/RC ABC 695:-
IRVINE 25 FSR/RC 675:-
IRVINE 25 FSR/RC ABC 775:-
IRVINE 40 FSR/RC 795:-
IRVINE 40 FSR/RC ABC 845:-
IRVINE Q40 FSR-ABC 1.095:-
IRVINE 46 FSR/RC 895:-
IRVINE 46 FSR/RC ABC 945:-
IRVINE 61 FSR/RC 995:-
IRVINE 61 FSR/RC ABC 1.095:-
IRVINE 61 RF/RC ABC, utan dämpare 1.095:-
IRVINE 120 FSR/RC, utan dämpare 1.595:-

ASP/SC
ASP 12 ABC RC 595:-
ASP 32 ABC RC 825:-
ASP 40 ABC RC 895:-
ASP 46 ABC RC 995:-
ASP 61 ABC RC 1.095:-
ASP 91 ABC RC SPECIAL 1.495:-
ASP 108 ABC RC SPECIAL 1.695:-

SAITO
SAITO 50 1.695:-
SAITO 65 1.895:-
SAITO 80 2.195:-
SAITO 120 S 2.995:-
SAITO 120 S/DP, med pump 3.295:-

SUPER TIGRE
S-2500/RC RING, utan dämpare. 1.950:-
S-3000/RC RING, utan dämpare 2.195:-
S-4500/RC RING, utan dämpare. 2.850:-

RC-FLYGGYGSATSER:

INNOVATIVE MODEL PRODUCTS
Superskalbyggsatser från USA!
P 51 D MUSTANG, spv 1919 mm 4.995:-
P 47 D THUNDERBOLT, spv 2000 mm 4.995:-
SBD DAUNTLES, NYHET!, spv 2120 mm, skala 1/5 5.995:-
HAWKER HURRICANE, spv 2000 mm 4.995:-
HAWKER TEMPEST Mk V, NYHET! spv 2050 mm 4.895:-
FW 190 D9, spv 1731 mm 4.995:-
SPITFIRE Mk IV, NYHET! 4.995:-
FW 190 A8, spv 1731 mm 4.895:-
ME 109 E, spv 1625 mm 4.595:-
A6M ZERO, spv 2000 mm 4.995:-

PLATINUM MODELS
BASIC TRAINER KIT, NYHET! 595:-
90% färdigbyggda och klädda trämodeller. MYCKET välflygande!
BASIC TRAINER, 25-40 4 kan. 995:-
ACRO JUNIOR, 40, lägving, sport 1.290:-
ACRO SENIOR, 45-61, lägving, sport 1.390:-
BIG ACRO, 60-91, lägving, spv 1775 1.890:-
TJUG, 60-91, högv, spv 2025 mm 1.890:-

CHRIS FOSS KITS
WOT-4, skulderv, spv 1300 mm 995:-
ACRO-WOT, 40-60, lägving. 1.095:-
WOTS-WOT, dubbeläckare, 40-60 suverän konstflygare. 1.495:-
UNO-WOT, 25-40-trainer, spv 1500 mm 995:-
MIDDLE PHASE 2, hangsegl, spv 1600 845:-
MIDDLE PHASE 2, med skev 895:-

GOLDBERG KITS
GENTLE LADY, segel, spv 2000 mm 345:-
ELECTRA, elsegel m. motor, spv 1950 795:-
J3 CUB, spv 1900 mm 899:-
ULTRATE BIPLANE, 60-120 1.495:-
EXTRA 300, 60-120 1.595:-

DYNAFLITE
P-40 TIGER SHARK, 40 895:-

PRECEDENT
EL-FLY, med elmotor och tbh, spv 2200 795:-
HI-FLY, segel, spv 1600 mm 295:-
FLY-BOY, trainer, spv 1200 495:-
HI-BOY TURBO, skevtrainer 895:-
HI-BOY, 4 kan, trainer 795:-
BI-FLY, 25, dubbeläck. 695:-
BI-FLY, 40, dubbeläck. NYHET! 995:-

SCORPIO
SAVANNA 35, skuldervngad 1.095:-

KYOSHO
CONCEPT DX HKP, med OS 32H-motor, delvis byggd 4.450:-
STRATUS 2000, elsegel, m. motorsats 1.590:-

THUNDER TIGRE
CHAMPION 45 L, ARF, F3A-modell 1.495:-

GLOBAL KITS
RIDGE RUNT, hangsegl 295:-
CITABRIA 15, spv 1225 mm 495:-
SST, 40, skevtrainer, NYHET! 695:-

PREMIER Balsa
TELEMASTER 66, trainer 695:-
TELEMASTER 66 CUP, lägvingad 645:-

ASTRO
ULTRA Mk IV, elsegelare 775:-

MARUTAKA
F8F BEARCAT, spv 1600 mm 1.695:-
NA P-51D MUSTANG, spv 1640 mm 1.895:-
F4U-1D CORSAIR, spv 1560 mm 1.645:-
SPITFIRE Mk IX, spv 1620 mm 1.545:-
NA P-51D MUSTANG, 20 995:-
FOCKE WULF FW-190 A-8, 60 1.550:-
ZERO 25, spv 1280 mm 895:-

DB MODELS
GIPSY MOTH 40, semiskala DH 60 995:-
PIPER CUB, spv 2100 mm, 46-61 2T 1.095:-
TIGER MOTH, spv 1450 mm, 40-45 4T 995:-
S.E.5, 1/4-skala, spv 2000 mm 1.795:-
SOFWITH PUP, 1/4-skala, spv 1925 1.695:-
SPITFIRE Mk 1A, 1/5-skala, 2.295:-
HURRICANE, 1/5-skala spv 2200 mm 2.650:-

GREAT PLANES
PERFECT TRAINER PT-20 620:-
PERFECT TRAINER PT-40 720:-
TRAINER 40, skevtrainer 895:-
SUPER SPORTSTER 20, lägvingad 699:-
SUPER SPORTSTER 40, lägvingad 895:-
SUPER SPORTSTER 60, lägvingad 1.095:-
SUPER SPORTSTER 90/120, lägvingad 1.395:-
FUN - ONE 945:-
ULTRA SPORT 40, lägvingad 1.095:-
ULTRA SPORT 60 1.295:-
PATRIOT JET, 40 - 46 1.245:-
SUPER DECATHLON 40, skalakonst. 1.095:-
MUSTANG 40, spv 1450 mm 1.095:-
SPIRIT, segelmodell, spv 2000 mm 525:-
SPIRIT 100, NYHET!, spv 2500 mm 995:-

RC-TILLBEHÖR:

STARTERS
SULLIVAN De Luxe, t.o.m., 70-motor 349:-
HEAVY DUTY, t.o.m., 90-motor 399:-

PANELER
IRVINE/TT SUPERPANEL 345:-
MPI/POWER PANEL, med acktest och glowdrivr 445:-

FÄLTBOXAR
GOLBERG Super Tote 295:-
THUNDER TIGRE, 2-delad 445:-
GREAT PLANES, 2-delad 445:-

QUEST ELECTRONICS
Ackvare, för inbyggnad, med kabel 225:-
Ackvare, för mätning mellan flygn. 245:-
Cycler, för Tx och Rx 245:-
Tomgångsglöd, 395:-
Campingladdare, snabb, 295:-
Automatisk ack-switch 295:-
JS Ackvarnare, med kabel för JR/FUT 299:-
Cycler med klocka, NYHET! 595:-

LADDARE
KYOSHO Universal, 220 V, 245:-
ROBBE Multilader, 220 V 349:-
JS GULD/LADDARE, fältladdare med peak-avstängning, norm o snabblad. 395:-
GRAUPNER Universal, 220V 345:-
KYOSHO, tmerladd, för 7,2 V 195:-
ASTRO, tmerladd, 4,8-8,4 V 345:-
QUEST peakladd, 7,2-8,4 V 395:-
ASTRO, peakladd, 4,8-12 V 945:-
ASTRO, tmerladd, 4,8-33,6 V 1.145:-
ROBBE, peakladd, 4,8-25,2 V 1.595:-

MAJOR DECALS
Bränslesäkra vattendekaler från USA:s största dekaltilverkarare. 40-, 60-, och 1/4-skalasstorlekar. Pris från 49:-

BEKLÄDNAD
SOLAKOTE, 200*67 cm 84:-
SOLARTEX, 200*67 cm 115:-
GLOSTEX, 200*67 cm 135:-
POLYTEX, 200*76 cm 119:-
ORACOVER, per köpmetr 64:-
GLASFIBERVÄV, 18 g/m², 2m² 115:-
GLASFIBERVÄV, 28 g/m², 1m² 74:-
GLASFIBERVÄV, 52 g/m², 1m² 74:-
GLASFIBERVÄV, 78 g/m², 1m² 74:-
NYLON, 2,7 m² 98:-
Diverse japanpapper i lager

Full sortering på balsa, furu, plywood och profilister.

På grund av rådande valutaläge kan våra priser komma att ändras. Alla priser gäller tills vidare med reservation för prishöjningar från våra leverantörer, eller andra höjningar av moms, tull eller motsvarande. Alla erbjudanden gäller under angiven tid, eller så långt lagret räcker.

MED VÄNLIG HÄLSNING

JÖRAN OCH STEFAN ROBERTSON

Välkommen med din beställning!
Ordertelefon: 031 - 12 70 48
Fax: 031 - 12 58 02
Postgiro: 46 66 59 -0



JS HOBBY & AVIATIK JS
Butiksadress: Ekedalsgatan 6, GÖTEBORG
Postadress: Box 4194, 400 40 GÖTEBORG

Har Du en segelmodell?
Svårt att få tillräcklig höjd för termik?
Vi har lösningen:

ELEKTROFLYG!!

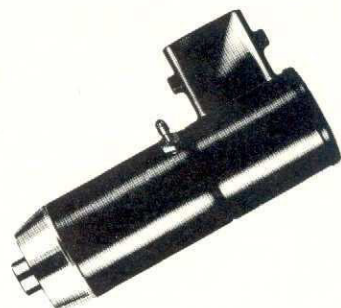
Rent, säkert och enkelt !!!
Storseglare, 4 meter, till 300 m höjd
på 1 - 2 minuter är fullt realistiskt med dagens
HI-Tech elmotorer och batterier.
Vi har allt Du behöver för att få upp Din modell
utan kladd och oväsen eller trassliga linor.

Ring eller skriv för info och prislista.

AirEL Box 257 746 26 BÅLSTA
tel /fax: 0171-67630

MINI VOX

Flyg tyst



Med MINIVOX flerkammardämpare
Finns för motorer från 4 till 15 cc

AEROprodukter Telefon 044-560 57
Telefax 044-560 82

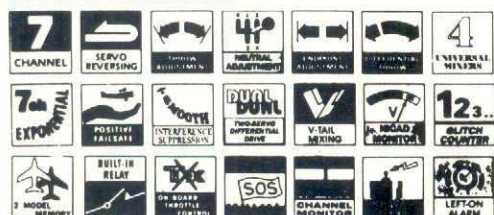
RMS- Remote Management System

MP 720 Programmeringsmöjligheter för upp till sju kanaler, failsafe, batterimonitor, minnen för två modeller, inbyggt relä "ombord" trottelkontroll och hörbart alarm.

RMS låter dej använda fördelarna som en avancerad radioanläggning ger, men till en bråkdel av vad den kostar. Kan användas till de flesta radioanläggningar (ej PCM). Ansluts mellan mottagare och servona. Mycket enkel att använda.

Ring så skickar vi information.

1150 :-



STENBERGS Se artikel om RMS i mfn 6/91



Hermelinsv. 72 906 42 UMEA
Tel. 090-12 85 92

X-CELL

Christer Palmdahl – Svensk Mästare i F3C 1990-91 med X-Cell

Missa inte tillfället, nu åter i lager

X-Cell 60 5.950:- (ord 6990:-) X-Cell 40 4.500:- (4975:-)
NYHET SUCCÉ! XL Pro Graphite ombyggnadssats X-cell 60
NYHET X-CELL KATALOG inom kort! Beställ ditt ex NU
FRÅGA EFTER X-CELL HOS DIN HOBBYHANDLARE ELLER
KONTAKTA OSS DIREKT Återförsäljare sökes



webra O.S.



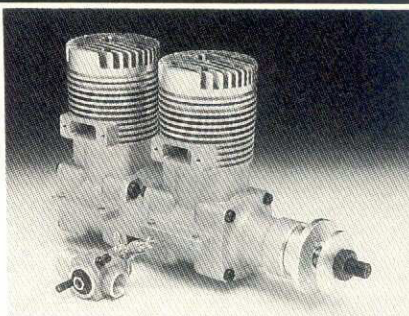
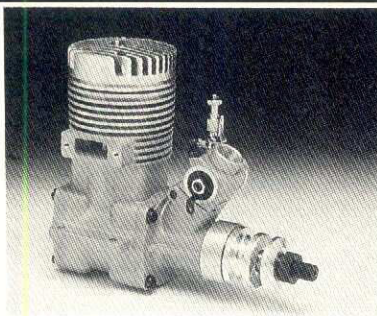
BGM SYSTEM AB

Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 08-540 243 03
Hämtlager och postorderförsäljning

M15 C2 2,5 cc	ca 1.313:-	M61 RCLS ABC **	ca 1.700:-
M15 TR 2,5 cc*	ca 1.978:-	M61 RCLS ABC Ring ***	ca 1.700:-
M15 Sport	ca 618:-	M61 RCLS ABC ***	ca 1.700:-
M40 marin ABC	ca 1.962:-	M90 marin Ring	ca 2.534:-
M40 marin ABC Ring	ca 1.885:-	M90 RC marin ABC	ca 2.658:-
M40 marin D Ring	ca 1.885:-	M150RC	ca 1.916:-
M51 8,5 cc RC	ca 1.422:-	M180RC	ca 2.256:-
M61 RC	ca 1.035:-	M300RC twin	ca 4.110:-
M61 RCLS ABC Ring **	ca 1.700:-	M360RC twin	ca 4.790:-

* diesel, ** bakutblås, ***sidutblås

Glödstoff: 01/med 25:-; 02/kallt 26:-; 03/kallt f nitro 29:-; 04/extr kallt 36:-



MOKI-motorer 2,5 - 60 cc

ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES • ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES • ÅTERFÖRSÄLJARE SÖKES



3F:s HOBBY SERVICE
Oxelögatan 20 A • 613 00 Oxelösund
Tel 0155-355 20 & 0155-328 47

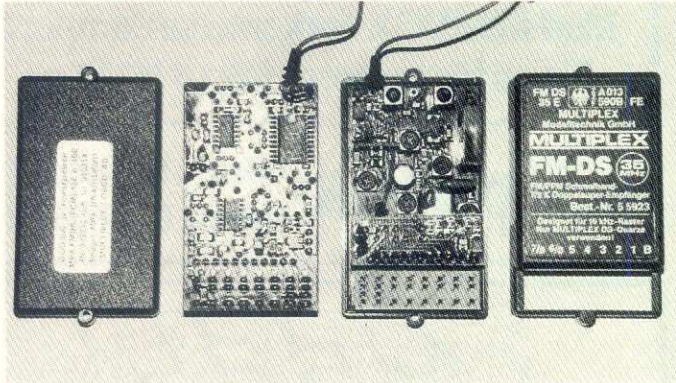
ORIGINALKATALOG sändes mot 50:- el
kopia mot 15:- i frimärken eller insatt på
vårt postgirokonto 25 51 83 - 6.

Nyhet 1

FMDS - ett nytt, förändrat mottagar-koncept: mindre, lättare & mycket bättre! Bland annat:

1. Antennkoppling okritisk (HF-steg-fälteffekttransistor) och därmed i praktiken högre känslighet och med helt lugna servon.
2. Brusundertryckning - servona stilla om sändare ej är påslagen.
3. Ytmontering - nya mikroretsar - vibrationstålig.
4. Dubbelsuper - inga FM-sändarstörningar.
5. I PPM- och PCM-utförande.
6. Lika hölje som det, Uni 9 har.
7. Kan köras med 6 celler med de nya mc-servona.

Mottagarna har provats sedan länge av våra svenska testflygare - segelflygare och helikopterflygare - bekymmersfritt över hela Europa. Godkännande: 35 MHz Ur 920212, 40 MHz Ur 920213.



ORBO AB

Lidgatan 20 • 171 58 SOLNA • Ordertelefon 08-34 78 43
Kundservice tisd & torsd 18-20, lörd 10-13 • 08-83 25 85

Nyhet 2

MPX mc - ett nytt, revolutionerande servokoncept! Kalla fakta om de nya mikroprocessorstyrda mc-servona:

Typ	Vikt	Antal celler	Vridmoment	Utslagstid
Profi mc	48 g	(4)-6	7,4 kpcm	0,085 sek
Royal mc	46 g	(4)-6	6,4 kpcm	0,085 sek
Power mc	75 g	(4)-6	11,8 kpcm	0,160 sek
Micro mc	24 g	(4)-6	3,9 kpcm	0,095 sek

Royal mc är speciellt tåligt mot vibrationer (heli, bil).

Profi mc och Royal mc kan nu levereras.

Samtliga kan programmeras: ändlägen, mittläge, riktning och dessutom hastighet i 6 steg, varav den högsta är spännings- & lastberoende, men inte de övriga (servot ger "gas" resp. bromsar för att hålla inställt värde). Temperaturdriften är omärkbar.

På gemensam kanal kan servon ges **helt** olika eller **precis** lika egenskaper. Servots hållkraft är större än angiven ställkraft ovan. Den nya servotekniken är imponerande!

Vi för mycket annat också - se övriga annonser - se katalogen - eller titta in hos våra återförsäljare!

Återförsäljare välkomnas - skriv eller faxa!

LIP PRODUKTION

Datorskurna vingsatser och ritningar

- "1:an" nybörjarmodell för .15-25-motor (Mfn nr 5/91)
- "El-Tern" 2 meters elseglare (termik)
- "Silver-Tern" 2 meter termik-seglare
- "77 cm", vingsats i blue-foam. (Mfn nr 3/90)

Datorskurna vingkärlor tillverkas efter Dina egna önskemål till låga priser (se Mfn nr 6/91).
Ritningsats till F3B-vinsch med lastkännare.

Tveka inte att ringa om Du har några funderingar.
Prospekt mot 5:80 i firmärken

LIP PRODUKTION

Tjärnmyrvägen 42 • 892 00 DOMSJÖ
Tel 0660-529 11, (efter kl 1700)
Fax 0660-529 11, kl 0800-1600

KARLSTAD



SWEDCON KB

Box 7045 • 650 07 Karlstad
ORDER Tel & Fax 054-18 64 07

Det mesta bästa och det där extra för RC STOR flygmodeller & bensinmotorer mm. Präzise Metallmodeller, Rödel, Simprop, Jamara, Toni Clark, Krick, Wega Sunshine, Volz, Kavan.

FLYGMOTORER: JW 35-240 cc, HB 61, Saito, Tartan, Titan ZG, Quadra, Seidel, Schilling med flera
RADIO: FUTABA, JR

KATALOG 40:-

KÖPES KÖPES

AVGASRÖR Blå OS pipa till OS60-RF.

RITNING el delar till RC-Cub (1950-60, tillv Berglund tele-controll), Insjön. 0173-40119.

MOTOR Defekt Hitec 4000. Max 200:-
031-843355.

GENARP

Romele

Elektronik-RC-Hobby

RADIO

Futaba • JR • Graupner • Sanwa
Multiplex • Hitec
samt service och tillbehör

Modeller • motorer • byggsatser,
beklädnad • balsa • modelltillbehör.

FLYG • BIL • BÅT
★ Digitalmultimetrar ★
HUMANA PRISER

Telefon 040-48 06 89 (1600-2000)
- Sänder gärna per post! -



ELGECO

Seelig timers
Kolfiber
Kevlar
Glasfiber
Epoxy
Vacuumpumpar
Knivar

Och "skall finnas"-verktyg och
FLUGFISKETILLBEHÖR

Box 8012, 421 08 V. FRÖLUNDA
Tel 031-47 35 60 • Fax 031-49 35 81

BYGGSATS Bleriot X1, byggsats eller halvbyggd eventuellt färdigbyggd. Om färdigbyggd helst ej byggsats. Cylinderfoder till gamla Enya 40-4c fyrtakt. Antic biplan, byggsats, halvfärdig, eller hyfsat vrak. Byggsats flotörer dito. 08-6696952.

HELIKOPTER .60, helst X-CELL även andra (ej radio). 0611-20658 Anders.



HOBBYTRÄ

BALSA RÖDBOK
FURU PLYWOOD

LISTER • FLAK • FRAMKANTLIST
BAKKANTLIST • BLOCK

PIANOTRÅD & MÄSSINGRÖR
samt mycket, mycket annat!!

Dessutom EGEN TILLVERKNING av
MODELLBYGGSATSER

POSTLÅDA 1371 • 820 77 GNARP
Telefon: 0652 - 241 46
Telefax: 0652 - 24 200



stjärn-servon

FÖR SÄKERHET, KRAFT & DRIFT
 • kullagrad utgång • metallväxellåda •
 • passar de flesta RC-anläggningarna

SWEDCON KB

Box 7045 • 650 07 Karlstad • 054-18 64 07



webbra motor

Den nya generationen
 High Power Engines ABCD - ABCD Competition

Tillfälle - Begränsat lager

FLYGMOTORER

Webra 61 RCS 953:- (ord 1250:-) exkl dämp 150:- (ny typ)

Webra 40 RCS 737:- (ord 1105:-) exkl dämp 125:- (ny typ)

Webra Speed 28 RCS 935:- (ord 1226:-) exkl dämp 150:-

Fråga efter WEBRA hos din hobbyhandlare eller kontakta oss direkt.

Återförsäljare sökes

Katalog i färg, 110 sidor (tysk). Sätt in 50:- på pg 3 76 19-4

Garanterar Dig säkerhet, styrka, reservdelar samt Webbras höga kvalitet!



IMPORTÖR

BGM

SYSTEM AB

Gläntans Väg 2, S-184 70 ÅKERSBERGA. Tel 08-540 243 03

Hämtlager och postorderförsäljning

Kräсна modellbyggare väljer hobbyträ hos oss! Det Du saknar hos andra finns hos oss!

Klubbrabatt: vid beställningar för minst 1.000 kronor med 20% (ej byggsatser eller rotorblad!)

- Framkantlist 6 x 8 → 16 x 22 mm
Clark Y → symmetriska
- Pianotråd 0,75 → 5 mm diameter
- Profillister för bättre luftströmning kring roderytorna.
- Vingstöttor - profilhyvlade
- Rotorblad till RC autogiro och RC helikopter

Balsa • plywood • furu • rödbok • mm

Prislistor mot dubbelt brevporto
ÅTERFÖRSÄLJARE ANTAGES!

PeAs Rotorblad

Källarvägen 13 • S-810 10 Torsåker • 0290-851 37 & 407 32



Den här gången är det inte lätt att göra en annons, när man inte vet hur priserna ser ut när tidningen kommer ut. Men våra priser i den här annonsen gäller så långt lagret räcker. Sen har den flytande svenska kronan även nått Söders RC Hobby, vilket tyvärr betyder prishöjningar!

JAMARA epoxy 200 g	98:-	69:-
JAMARA epoxy 300 g	128:-	89:-
Startgummi flyg	30:-	15:-
Glödstiftsnyckel 4 vägs	40:-	20:-
Glödhuvsklämma, sockertång Mirage	68:-	39:-
Bränslepump 12 volt Mirage	145:-	95:-
Glödklämma tetra	98:-	50:-
Ack 500 mA med löddöron Kyosho	24:-	12:-
GALAXY Mustang	1.895:-	1.395:-
GALAXY Starduster ARF	1.698:-	1.395:-
GALAXY Chipmunk	1.718:-	1.395:-
GALAXY Magican 50*	1.010:-	498:-
HITEC Focus 6 m nya Supreme-mott + 3 st 505-servon + sänd/mottack	2.014:-	1.598:-
Super Tigre 45 K ABC	1.220:-	790:-
Blue Bird 32 ABC Flymotor	795:-	485:-
JAMARA Condor 45 ARF	1.095:-	798:-
JAMARA Unicorn 45 ARF	1.425:-	998:-
JAMARA Sharp 45 ARF	1.495:-	998:-
JAMARA Ford Filver	745:-	598:-

PICA-MODELLER 20% på många begärni!

KAVAN Starter	344:-	275:-
KAVAN bränslepump	265:-	218:-
GOLDBERG Eaglet 50	465:-	398:-
KYOSHO 7.2 Sprint SCR 01.2310	298:-	198:-
FUTABA Attack 4 AM 40 + 3 servon	1.385:-	998:-
FUTABA Conquest Heli 5	2.932:-	1.998:-
FUTABA 148 servon, 4-pack	768:-	498:-
GRAUPNER 508 servon, 4-pack	768:-	498:-
HITEC HS 101 servon, 4-pack	900:-	675:-
HITEC HS 101 med gear, 2-pack	650:-	545:-
HITEC HS 80 servon, 4-pack	1.300:-	975:-
HITEC HS 500 servon, 4-pack	740:-	555:-
FLIGHT PACK FUTABA 4 st 148-servo + 8-kanals mott. + krist. + strömb. + mott.ack	1.819:-	1.375:-
FLIGHT PACK HITEC 4 st 101-servo + nya 4-kanals minimott. + strömb. + krist. + mott.ack	1.797:-	1.267:-
Dito med HS 80 servon	1.997:-	1.567:-
Dito med HS 500 servon	1.277:-	998:-
GRAUPNER HEIM HELIKOPTRAR 20% RABATT!		
Är Du sugen på att prova helikopter?		
Enbart sändare FUTABA Conquest Heli 5	500:-	
MICK REEVES Hurricane	2.295:-	1.895:-
HOBBICO Chipmunk 25 ARF	1.669:-	1.198:-
HOBBICO Chipmunk 40 ARF	2.480:-	1.798:-
HOBBICO Cessna 182 40 ARF	2.289:-	1.598:-
HOBBICO P-40E Warhawk	2.670:-	1.975:-
OBS! Priserna gäller till och med 15 jan 1993!		
HELIKOPTER SPECIAL!		
Concept 60 + ST-61H + Hitec Heli 7 + 5 st Hitec nya HS 605 servon + 1000mAh acke + Hitec standardgyro		
ALLT DETTA FÖR OTROLIGA (13.355:-)	7.998:-	
Concept 30SX med ST-34 motor (5.340:-)	3.998:-	
I paket med Focus Heli 5 + 5 st HS 505 servon + Hitec gyro + 1000 mA ack (8.659:-)	6.998:-	
Concept 30SP - paket som ovan	5.555:-	
Ombyggnadskit till SR från DX-SE-SX	1.440:-	

KYOSHO-SPECIAL!		
TOYOTA 4 RUNNER (2.490:-)	1.495:-	
Jaguar XJ 220 skalpartsvarnagar	(2.090:-)	749:-
Blizzard pistmaskin	(2.190:-)	1.095:-
Ferrari F 40 (2.190:-)	1.085:-	
Formel 1 racers Yamaha + Honda (1.690:-)	595:-	

MÅNADENS ERBJUDANDE

Futaba Megatech FM 40	1.998:-
Futaba Attack SR	498:-
Focus 6 med 3 st 505-servon + sändare + mottagareack	1.598:-

JR/Graupner/Hitec servokabel	28:-	Futaba servokabel	36:-
Honkabel	32:-	Honkabel	38:-
Skarvkabel 27 cm	42:-	Servokabel, gamla med stift	36:-
Skarvkabel 50 cm	46:-	Adapterkabel	
Skarvkabel 100 cm	48:-	gamla/nya	70:-
Y-kabel	65:-	Skarvkabel 27 cm	44:-
MPX servokabel	28:-	Skarvkabel 50 cm	50:-
Honkabel	30:-	Skarvkabel 100 cm	60:-
Ack-kabel	28:-	Y-kabel	68:-
Skarvkabel 27 cm	43:-	Adapterkabel:	
Skarvkabel 50 cm	49:-	MPX/Futaba	38:-
Skarvkabel 100 cm	60:-	MPX/JR	38:-
Y-kabel	68:-	JR/Futaba	38:-
Sanwa servokabel	30:-	Futaba/JR	38:-

Vi har stor sortering på flyg - över 150 olika byggsatser, Deasutom bilar, helikopter, balsa mm.
 Alla O.S. flyg- & bilmotorer. Hela Kyosho-sortimentet. Massor av tillbehör. Egen Import - därför LÅGA PRISER

EGEN IMPORT!
 RADIO AKTIVE: småttillbehör
 MERATI: Luftstäl med tillbehör
 T.S.: Video & flygfilm
 JAMARA: Byggsatser & tillbehör
 MICK REEVES: Byggsatser
 PICA: Byggsatser
 SCEN/PM: Byggsatser
 KDH: Småttillbehör
 FEMA: Ombordsstartersystem

Vår nya RC-Hobbykatalog är nu färdig - fullproppad med godis!
 Samtliga artiklar finns i lager. Blir Din för 50:- i sedlar eller på vårt pg 88 49 80-4.

SERVON OCH RADIO			
FUTABA 148	192:-	sats om 4 st	580:-
FUTABA 3001	252:-	sats om 4 st	820:-
GRAUPNER 508	195:-	sats om 4 st	580:-
GRAUPNER 5007	245:-	sats om 4 st	780:-
HITEC 101	225:-	sats om 4 st	708:-
HITEC 101 m. metalgear	325:-	sats om 2 st	545:-
HITEC HS 80 micro	325:-	sats om 2 st	545:-
HITEC HS 500	145:-	sats om 4 st	435:-
HITEC HS 505, 1 kullag	185:-	sats om 4 st	555:-
HITEC HS 700, 1/4-skala, 9 kg	165:-	sats om 4 st	500:-
HITEC HS 425, 2 kullag	225:-	sats om 4 st	720:-
HITEC HS 605E, kraft	395:-	sats om 4 st	1.298:-
FOCUS 4 torullfrände + 4 servon			1.190:-
HITEC laddare + 12 500 mA ack. (425:-)			340:-
KYOSHO kombladdare laddare sändare + mottagare 270-500-600-1000mA + glöddack			249:-
KYOSHO kombladdare + 12 500 mA ackar			1.295:-
FOCUS 6 sändareack, mottagare, strömbrytare + välj själv Dina servoni + FOCUS 5 hell sändareack, mottagare, strömbrytare + välj själv Dina servoni + HITEC Master 5 sändareack utan servon			1.250:-
JR/Graupner 314 FM35/FM40 + 3 servon			1.595:-
JR/Graupner 414 FM35/FM40 + 3 servon			1.995:-
JR/Graupner MC15 stor TX ack + 2 servon			2.770:-
JR/Graupner MC18 stor TX ack			6.995:-
Futaba Conquest 6, 4 servon, ackar, ladd			2.575:-
Futaba Conquest 5H, 4 servon, ackar, ladd			2.845:-
Futaba FC-18, ackar, 2 3001- & 1 148-servo			4.950:-
Futaba FF7 UAPS flyg, heli, segel			3.879:-
Futaba FF7 UPS Combi, dubbelmärkt knapp			3.975:-
Futaba Attack 4, 40 AM + 3 servon			1.385:-
Futaba Attack 2			535:-
Mikromott. HITEC, världsminst, AM 27, 20 g			325:-

GYRON OCH ACKAR			
Futaba G 154 standardgyro	102 g	698:-	
Futaba G 153 BB expertgyro	129 g	1.245:-	
Futaba G 155 mikrogyro i helikopter	26 g	1.188:-	
HITEC standardgyro		695:-	
HITEC expertgyro, dubbla kullager		890:-	
Mottagareack, 600 mA, Varta/Sanyo		169:-	
Mottagareack, 1000 mA, Sanyo		209:-	
Passar till Futaba, HITEC, JR, Graupner + Ackvakt 2-diods, svenskilverkad (Göran E)		68:-	
Ackvakt 10-diods, svenskilverkad (Göran E)		295:-	

● 90% av alla haverier beror på dålig kontroll av ackarna! Detta är en billig försäkring!

PICA MODELS			
Supermarine Spitfire Mk IX	spv 1630 mm 1:6	1.445:-	
North American T-28B	spv 1630 mm 1:6	1.495:-	
Focke-Wulf 190-D9	spv 1630 mm 1:6	1.525:-	
Waco YNF	spv 1800 mm 1:6	1.595:-	
Duellist, två-motorig skönhet		1.525:-	
Cessna 182	spv 1800 mm 1:6	1.625:-	
Böcker Jungmeister BÜ-133	spv 1500 mm 1:6	1.575:-	
Waco YMF	spv 1800 mm 1:5	2.295:-	
Aeronca Sedan	spv 2125 mm 1:5	2.230:-	
Cessna 182	spv 2150 mm 1:5	2.295:-	
North American T-28B	spv 1975 mm 1:5	2.295:-	
Supermarine Spitfire Mk IX	spv 2300 mm 1:5	2.595:-	
North American P-51D	spv 2225 mm 1:5	2.695:-	
NYHETI NA P-51 1:6	spv 1850 mm 1:6	2.295:-	

MICK REEVES MODELS			
Hawker Hurricane	spv 2000 mm	2.195:-	
Focke Wulf FW 190D	spv 1700 mm	1.795:-	
Supermarine Spitfire	spv 1580 mm	1.295:-	
Gangster 63	spv 1580 mm	995:-	
Gangster 75	spv 1870 mm	1.250:-	
Dekalsats RAF till Spitfire och Hurricane		100:-	

CARL GOLDBERG BACK IN TOWN!			
GENTLE LADY	2 metersegglare	315:-	
SOPHISTICATED LADY	2 metersegglare	440:-	
ELECTRA EL	2 metersegglare	645:-	
ELECTRA utan el		398:-	
MIRAGE EL sportmodell	spv 1350 mm	645:-	
EAGLET 50 I	ör. 25-motor	465:-	
EAGLET 63	för. 40-motor	695:-	
PIPER CUB	spv 1910 mm	775:-	
SUPER CHIPMUNK	spv 1600 mm	1.075:-	
ULTIMATE BIPE		1.498:-	
EXTRA 300	spv 1700 mm	1.595:-	
FREEDOM 20		465:-	

NYHETI Byron AT-6 Texan skala 1:5, spv 2525 mm, Pris 5.998:- • Originalstäl till Byron AT-6 Texan, 2.500:-
 NYHETI Byron Sukhoi skala 1:5, spv 1550 mm för 60-motor. Pris 3.298:-.
 Lätt transportkadda Byron Ryan ST 15% rabatt!

● BYRON-KATALOG - Din för 65:- inkl porto 16:- på pg 88 49 80-4. Med prislista och specialerbjudanden

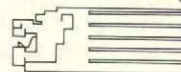
Vi skickar gärna på postorder - Ingen order är för liten för oss!
 Ett tips: Ring gärna på förmiddagen - färre kunder i affären & vi hinner lättare med att svara i telefonen!

Folkungagatan 132C, 116 30 Stockholm
 Månd-Fred 10-18 • Lörd 10-13 • Lunchst 13-14
 Telefon 08-643 67 87 • Telefax 08-702 15 90



Spitfire - ny LION ARF-fighter!

De här fanns sedan tidigare



1.895:-



1.785:-

Focke Wulf FW-190
Spännvidd 1470 mm
Vingyta 35,5 dm²
Längd 1147 mm
Vikt 2700-2800 gram
Motor 2-takt 40-45
Motor 4-takt 60-90
Radio 4-5 kanal



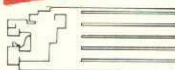
1.785:-

P-51 D Mustang
Spännvidd 1425 mm
Vingyta 35,5 dm²
Längd 1160 mm
Vikt 2900-3100 gram
Motor 2-takt 40-45
Motor 4-takt 60-90
Radio 4-5 kanal

Spitfire MkVb

Längd 1147 mm
Spännvidd 1470 mm
Vingyta 35,5 dm²
Vikt 2700-2800 gram
Motor 4-takt .60-90
Motor 2-takt .40-45
Radio 4-5 kanal
Riktpris 1.895:-

READY TO FLY!



Modeller & Elektronik AB

LION MODEL Ängsgatan 15, 332 00 Gislaved • 0371-107 09



Ring eller skriv till oss direkt med Din beställning eller gör Dina inköp hos våra återförsäljare. Kunder från Norge, Danmark och Finland är välkomna! Rabatt lämnas vid order över 250:- netto.

**MODELL
Produkter**

Box 2060 • 871 02 Härnösand, Sverige
telefon 0611-165 00 och telefax 0611-188 62

Nu är den här!

1993 års SIG-katalog - modellflygarnas "bibel" med 162 sidor fulla med byggsatser och tillbehör från olika firmor. Vi har allt i lager till vettiga priser. Katalogen innehåller även ett flertal sidor med artiklar och tips om balsa, RC-styrning, motorer och målning. Alla produkter i katalogen har distribuerats av oss de senaste 20 åren liksom av alla våra återförsäljare. Pris för katalogen 50:- inkl porto. Betala till vårt postgiro 84 75 43-6 eller till vårt bankgiro 355-8723 eller på annat sätt, så kommer SIG-katalogen omgående direkt till Din brevlåda. Alla landets modellflygklubbar erhåller katalogen gratis - meddela oss bara klubbens namn och adress!

Övrigt, som vi har i lager - och som säljs av våra återförsäljare:

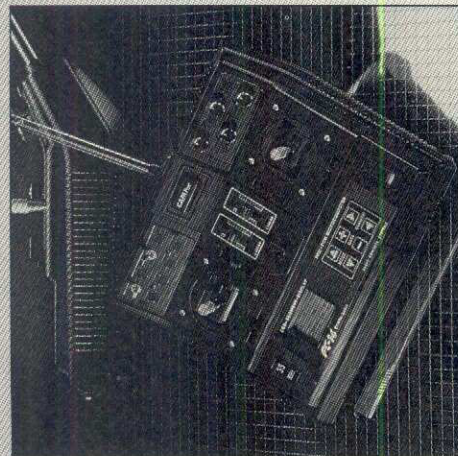
Byggsatser & byggmaterial	Hobbyträ, Goldberg, Pica, A&A, Robart, DuBro, Sullivan, KAVAN, Peck-Polymers, Cynaflite, Airtronics, Comet, Williams, Radio-Active, DGA m fl.
Motorer, glödstift ljuddämpare	OS, SAITO, Irvine, Paw, Cox, Fox, RJL, Rossi, KB, Royal, Fiberglass Products, MAC's, JTEC, Tatone, RAM m fl
Bilar och RC-anläggningar	Kyosho, Futaba, JR m fl

Vi har även landets största sortering av produkter från SOLARFILM: Solarfilm, Solarkote, Solartex, Glosstex, Solarspann, Litespan, Solartrim, Solarlack, Fibafilm, Solarkote, Balsalock mm • Papper & nylon, glasfiber & siden • UHU-lim & dope för sträckning av klädsel • MODELLVERKTYG

En förnämlig



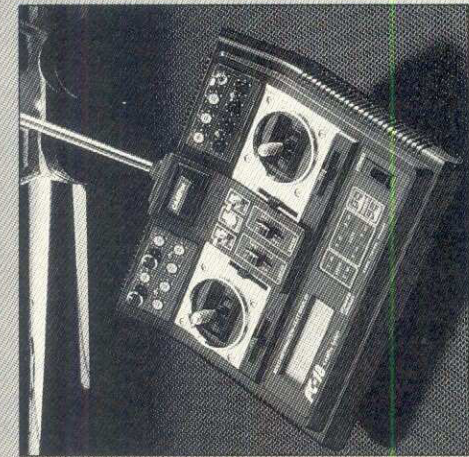
RC-kvartett



FC-16

Den prisvärda första ...

- Översiktlig LCD-text display med info i klartext
- Bekväma mjukvarumenyer för alla sorters modellplan 4 flygmodellprogram 5 helikopterprogram
- Prisvärt grundutförande, stegvis utbyggar tack vare en mängd tillbehör
- CAPac-moduler för ytterligare utbyggnad för 3, 12 eller 48 modellminnen



FC-18

Den mångsidiga ...

- Översiktlig LCD-text display med info i klartext
- Bekväma mjukvarumenyer för alla sorters modellplan 4 flygmodellprogram 5 helikopterprogram
- Den riktiga anläggningen för varje användningsområde
- CAPac-moduler för ytterligare utbyggnad för 3, 12 eller 48 modellminnen
- Utbytbar HF-modul
- Mångfald av tillbehör och en mångfald av utbyggnadsmöjligheter.

FC-16

Den prisvärda första ...

- Översiktlig LCD-display
- 6-delad knappsats med tryckpunkt
- Bekväma och lättanvända mjukvarumenyer för flygmodeller och helikoptrar
- CAMPac-moduler för 7, 25 eller 100 modellminnen med nära nog obegränsade minnesmöjligheter
- Rikthaltiga tillbehör med en mångfald utbyggnadsmöjligheter



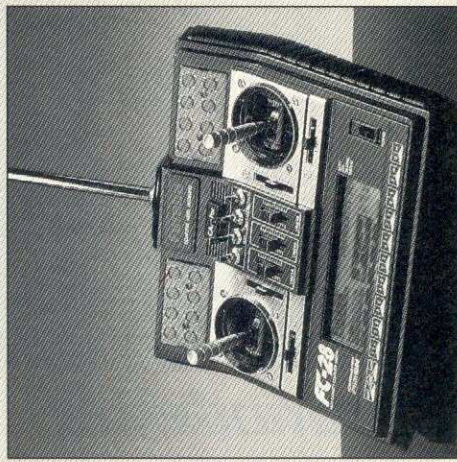
FC-18

Den mångsidiga ...

- Översiktlig LCD-text display med info i klartext
- Bekväma mjukvarumenyer för alla sorters modellplan 4 flygmodellprogram 5 helikopterprogram
- Den riktiga anläggningen för varje användningsområde
- CAPac-moduler för ytterligare utbyggnad för 3, 12 eller 48 modellminnen
- Utbytbar HF-modul
- Mångfald av tillbehör och en mångfald av utbyggnadsmöjligheter.

robbe Futaba

Video med nyheter, Robbes huvud- och helikopter katalog och Futabas nya F-serie finner Du hos Din fackhandlare eller direkt från Minicars ABI!



FC-28

Hightech i högsta ...

- Enda RC-anläggningen med grafikdisplay och CAPac
- Supersnabb 1024 PCM-teknik
- NYTT!
- Ännu större betjämningsgrad tack vare mjukvaruversion 2.0
- CAMPac-modul 4 x 16K med 16 modellkategorier per modul - oändligt stort minnesutrymme
- Enbart FC 28-sändare kan levereras
- FC 28-klubben erbjuder FC 28-ägare fördelar, bl a möjlighet till förlängd garanti - och mycket mer!

minicars

modellhobbygrossisten

Bergsbrunnagatan 18 • 753 23 Uppsala
018-11 20 15



Närskalamodeller

Bygg & flyg närskalamodeller från 1:a världskriget och mycket mera från FLAIR. Färdigsågade delar • För 2,5 - 10 cc. Priser från 450:-.



Pampiga modeller

Från 1:a & 2:a världskriget. David Boddingtons design. Vingar i frigolit, glasfiberkåpa, alu-spinner. Engelsk tillverkning. 15-30 cc. Priser från 1.550:-.



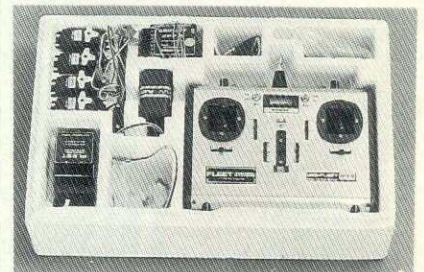
Lättbyggda modeller

Powerplane Internationals bestseller-modeller med färdiga vingor, perfekt passform på ingående detaljer • För 6,5 - 10 cc. Priser från 875:-.



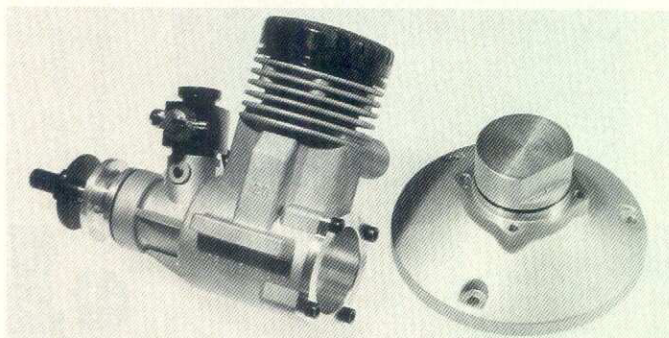
Oldtimer-modeller

Prova själv hur det började med en modell från Ben Buckle - med färdigsågade delar. Finns i många modeller • För 3,5 - 10 cc. Priser från 280:-.



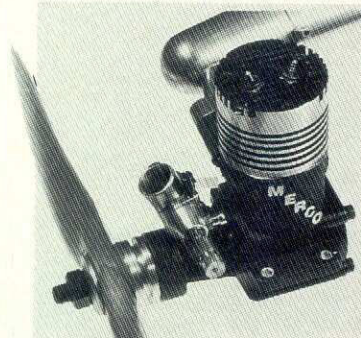
Digifleet radiostyrning

Kvalitetsradio med sändare i aluminiumlåda. Mottagare: 7-kanal/40 g, 4-kanal/15 g. Komplet set sändare, mottagare, 4 servon, ackar, laddare. Svensk instruktion. 35 MHz. FM



Irvine - en högkvalitetsmotor, sedan 20 år tillverkad i England. Hög effekt, säker gång. 2,5 - 20 cc. Priser från 380:-. Här Irvine's 9-40 ABC RC "den tysta revolutionen".

EG-priser • Direktimport • Inga mellanhänder



Merco FSP ABC

Välkända Merco är tillbaka med prisvärd ABC-version. Finns i .30, .50 & .61-storlek med ljuddämpare. Priser från 450:-!

Ritningar från bl a Mick Reeves & Thorjets

Vi ger full service på Irvine-motorer inköpta hos oss. Endast reservdelar debiteras. Vi återsänder oftast inom maximalt 1-2 dagar.

Natans Hobby

Box 47 • 430 24 Värö-Backa • (vardag 1000-1800, lördag 1000-1300) • Telefon 0340-600 66 • Telefax 0340-655 13

EZ

Nu har även storebror i Mystic-familjen anlänt. Förutom motor & radio ingår behövliga tillbehör. Mystic90 är förberett för infällbara landställ & inbyggd pipa. Spv 1575 mm. Motor: .90-1.20/4-takt eller .46-.61/2-takt.



Mystic 90



Strega 25

Fart i dubbel dos! EZ-konceptet ger minimal byggtid - endast slutmontering återstår. Slimmad vingprofil gör Strega mycket snabb. Förberedd för infällbara ställ. Motor ~ .25/2-takt.

OS



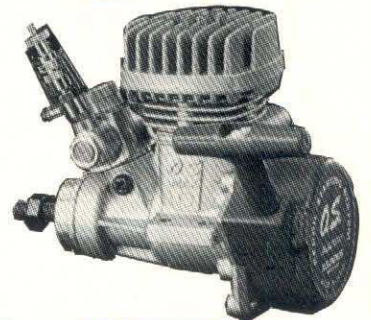
Max-60FP

Äntligen här! Efter succén med de mindre FP-motorerna är detta den nya folkmotorn i tio-kubiksklassen. Robust, enkel och pålitlig är honnörssord för denna motor. 1,6 ps/15000 rpm



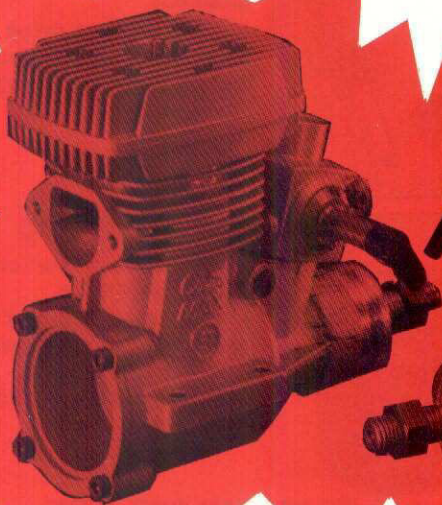
FS-120-E

OS populära 20-kubikare utan pump avsedd för sportflygare som inte behöver kraft och den bränsleframmatningsfördel som en pump ger. 1,9 Ps/11000 rpm



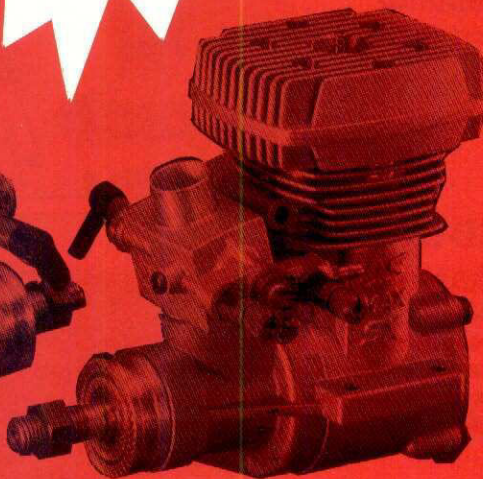
Max-CZ-RX

Värstingmotorn CZ-R med snörstart gör de flesta 1/10-förbränningsbilar till grus-sprutande fartmonster. I marint utförande heter den Max-CZ-MX. 0,43 Ps/28000 rpm

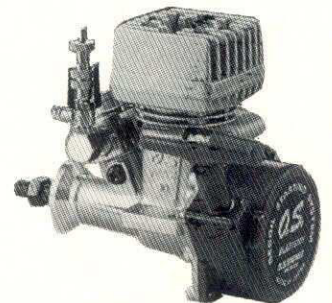


Max-61 RX-H

Dessa två helt nya helikoptermotorer är speciellt framtagna för F3C-klassen. Förgasaren är isolerad från vevhuset för svalare bränsle/luftblandning. Förgasaren inställbar för alla tre varvtalsregistren. Två mycket kraftfulla motorer med samma fästmått som .61SF & .61 RF. I Heimversion med slipad axel. 2,1 Ps/16000 rpm.



Max-61 SX-H



Max-10FP-BX

Den välkända 10FP-motorn med kraftigare OS-snörstart. Pålitlig standardmotor för 1/10 förbränningsbilar. Vattenkyld Max-10FP-MX för båtfolket. 0,27 Ps/17000 rpm

Max-91

VR-DF

Störst i OS fläktsläkt! Ett muskelknippe som går utmärkt i alla varvtalsregister. Passar de flesta förekommande fläktar för ducted fans. 4,8 Ps/22000 rpm.



MODEL-CRAFT

Rundelsgatan 16 • 211 36 MALMÖ
Tel 040-714 35 • Fax 040-12 97 05

FINNS I ALLA VÄLSORTERADE HOBBYAFFÄRER



Thunder Tiger

Persson Kurt
Soldatvägen 22
291 35 Kristianstad

L020
6842 MODELS

Hobby borgen



CHAMPION 45 L ARF

Konstruerad för FAI konstflyg-programmet. Specialsymmetrisk vinge ger utmärkta flygegenskaper: knivegg, inverterat. Snabb, men låg landningsfart. Färdigbyggd & klädd i elegant dekor. Spinner, tank, motorbock, smådelar ingår. Spännvidd 1412 mm, vikt 2600 g, f 4 kanaler & .45 4-takt **Cirkapris 1.495:-**



680 Mosfet Power Panel

Tack vare Mosfet-transistorer orkar den ge mer ström till stiftet och tål också mer. Uttag för pump, stift och elstarter. Anslutningskontakter medföljer. **Cirkapris 295:-**



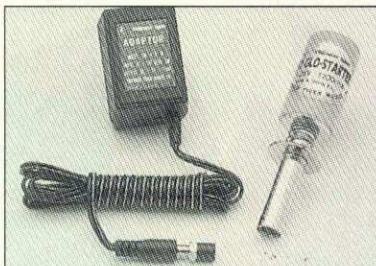
625 12V 6,5 Ah, Gel-ack för fältbox

Klarar starter, panel och pump. Läckfritt - kan vändas upp och ner. **Cirkapris 295:-**



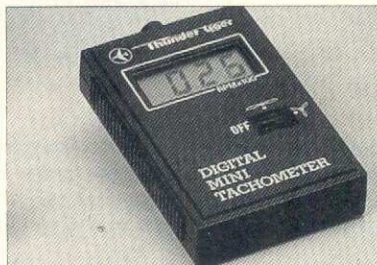
658 12V Bränslepump

Komplett med slang, filter, klunk och kontakter. **Cirkapris 195:-**



171 Red Glow Starter

1,2V NC-ack monterad på låsbar glödstiftsklämma och med 220V-laddare. Allt i ett! **Cirkapris 268:-**



642 LCD-Digital varvräknare

Mätområde 100-29000 rpm, intervall 100 rpm. Fotocellgivare. 9V-batteri krävs, ingår ej. **Cirkapris 430:-**



546 Handpump

Stor kapacitet, pumpar i och ur. Glasfiberförstärkt nylonkonstruktion. Endast för metanolbränslen. Med slang, klunk och tillbehör. 262, 240 cc • **Cirkapris 35:-**

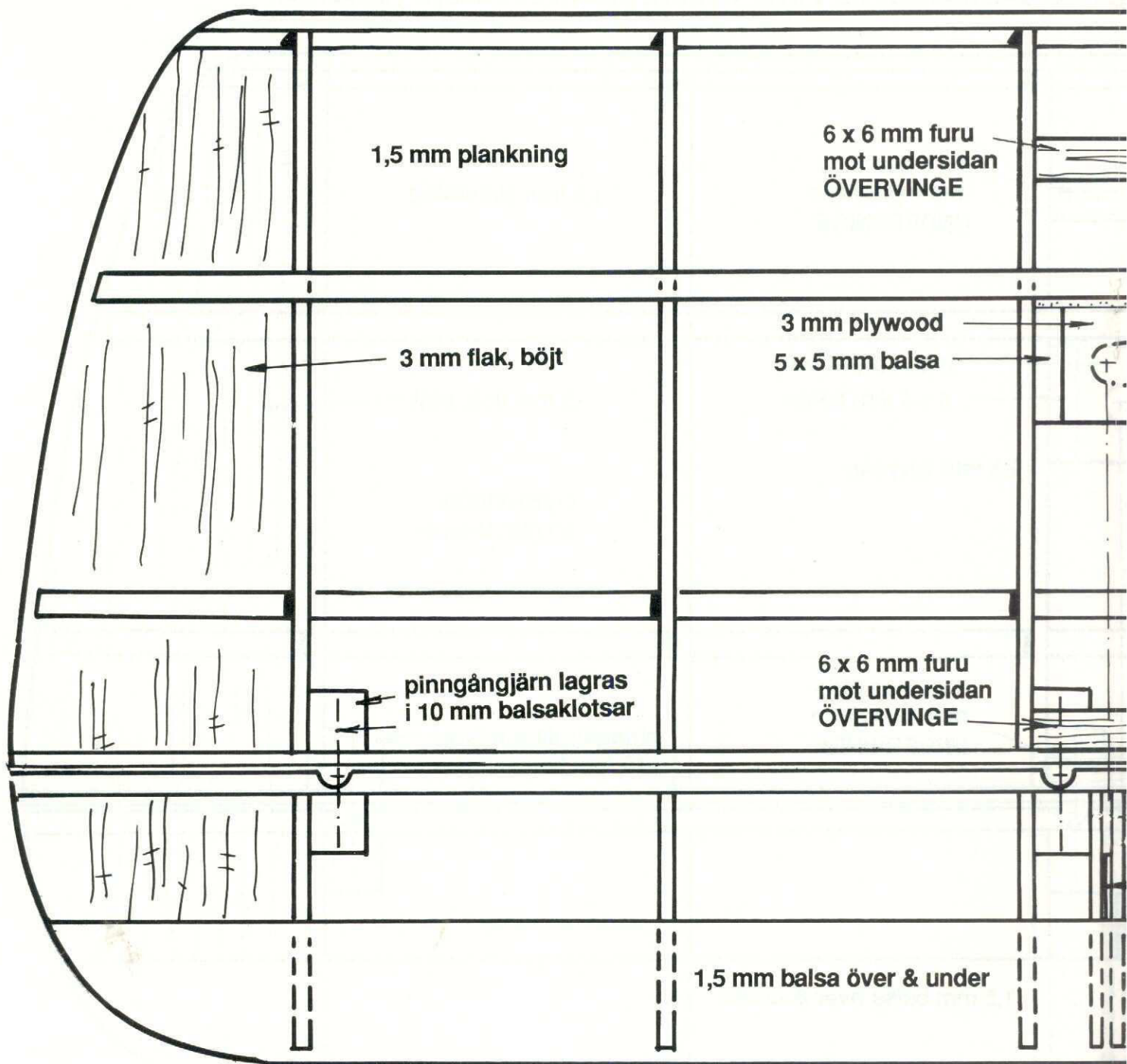


440 OLYMPIC 20T ARF

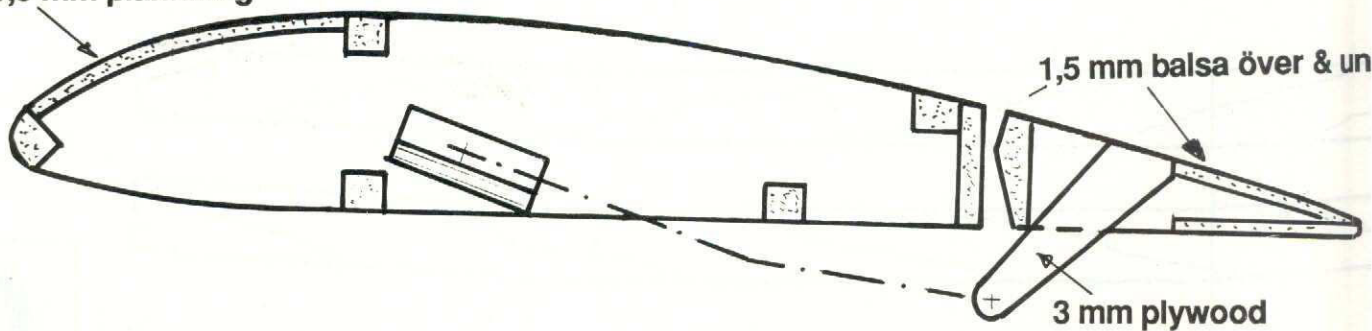
Byggt på trästomme, klädd med dekorerad film. Högvingad modell med skevroder. Clark Y-vinge ger stabila flygegenskaper. Med tank, hjul, spinner och smådelar. Spännvidd 133 cm. Mycket lämplig som "första-modell". **Cirkapris 995:-**

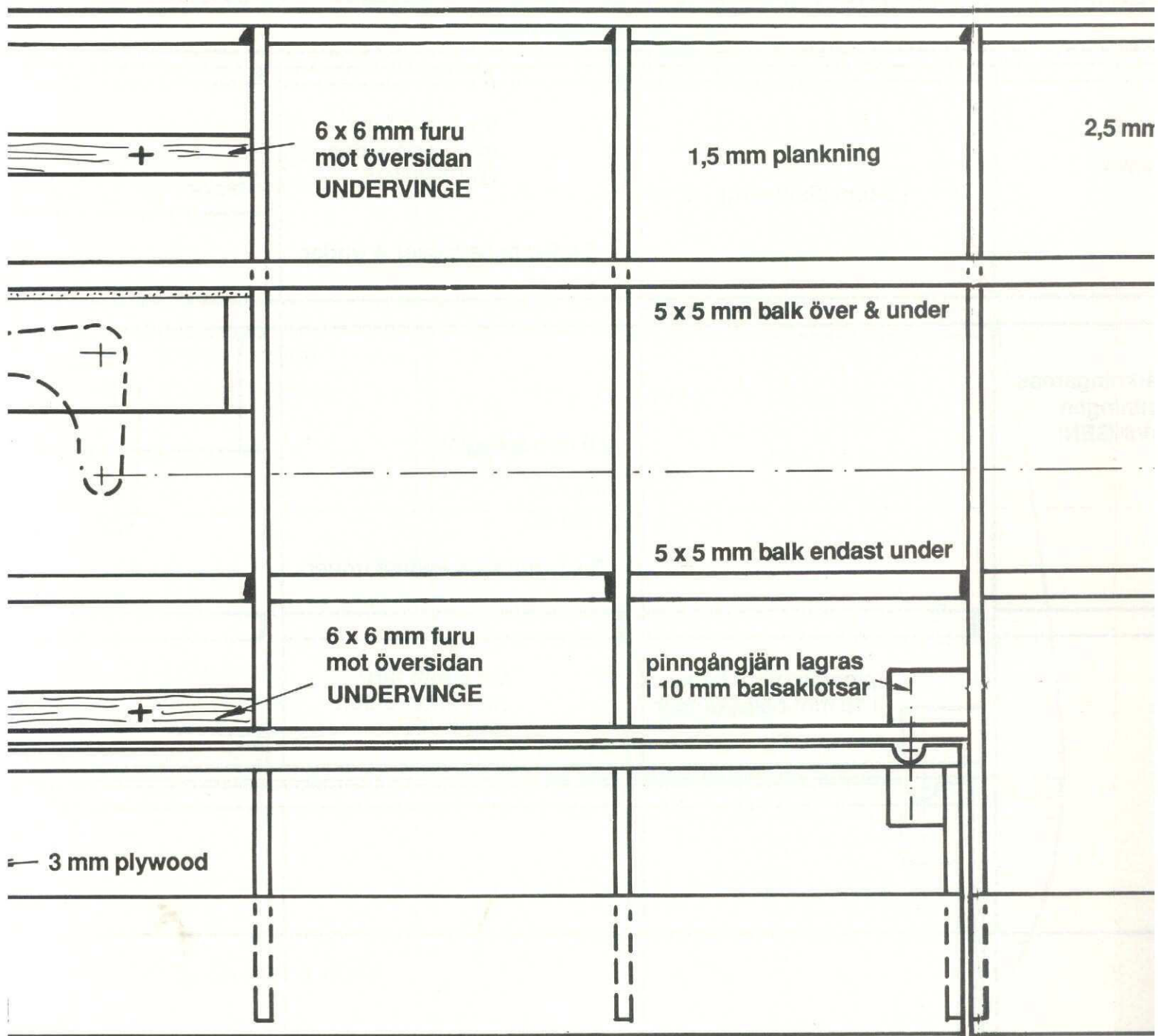
THUNDER-TIGER säljs av de flesta hobbybutiker i Sverige. Alltid konkurrenskraftiga varor till rätt pris!

Katalog med 70 sidor, engelsk text, finns att köpa för 35:- i butikerna.



1,5 mm plankning





OBSERVERA • SKEVRODER ENDAST PÅ UNDERVINGEN!

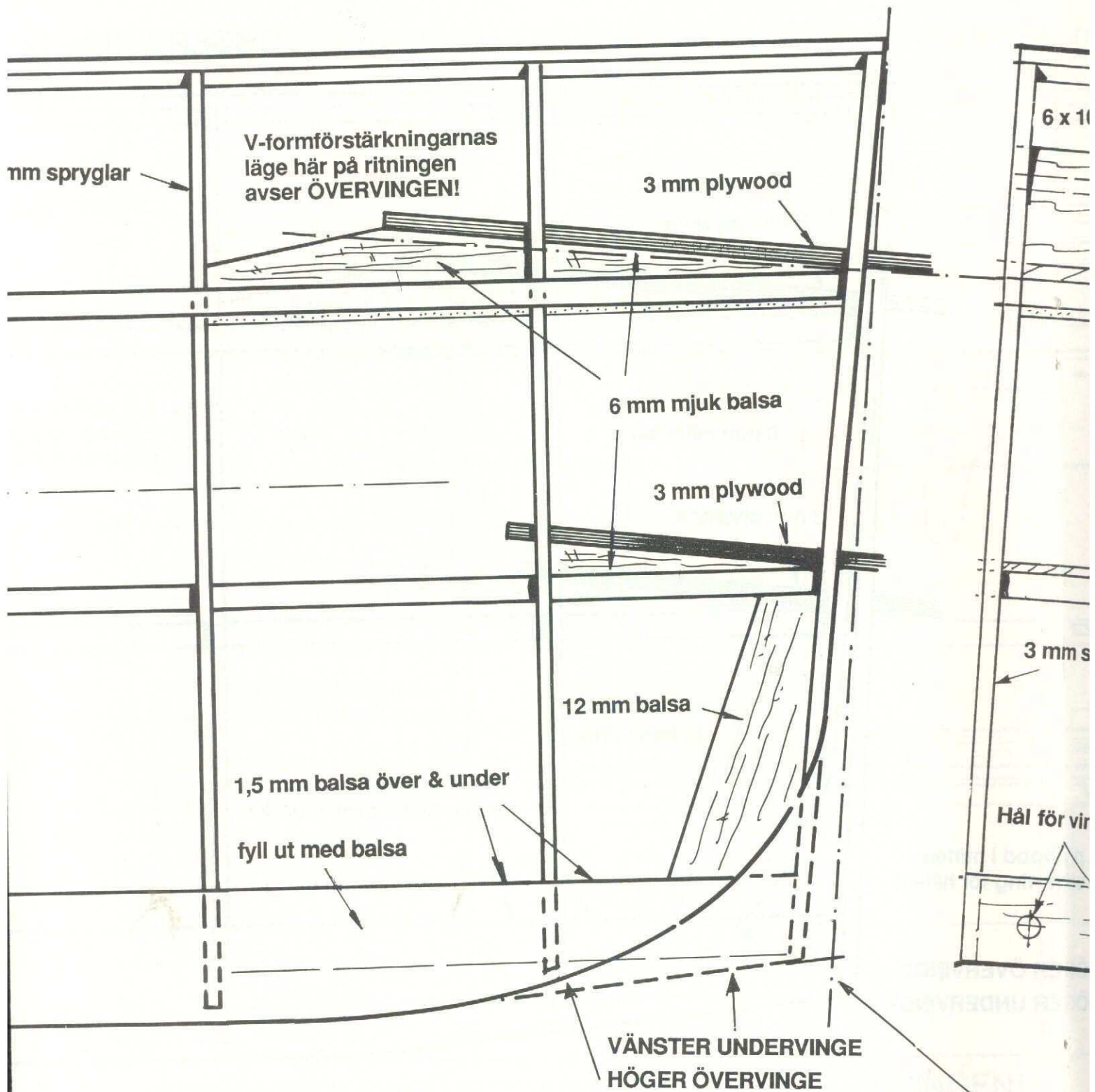
der



Enligt konstruktören David Boddington, så flyger modellen f
Den som vill ha sin Moth med skevroder kan följa Kjell-Åke f
skevroder. Av platskäl visar ritningens två vinghalvor skev
är endast undervingarna som är utrustade med skevroder. C
på samma ritning, men då med obruten bakkant utan skevro



Kjell-Åke Elofsson kompletterade originalritningen m
skevroder, så blev inte skevroderkonstruktionen den



len fullgott utan skevroder.
 Åke Elofssons modifiering för
 skevroder, men kom ihåg att det
 er. Övervingarna byggs
 skevroder.

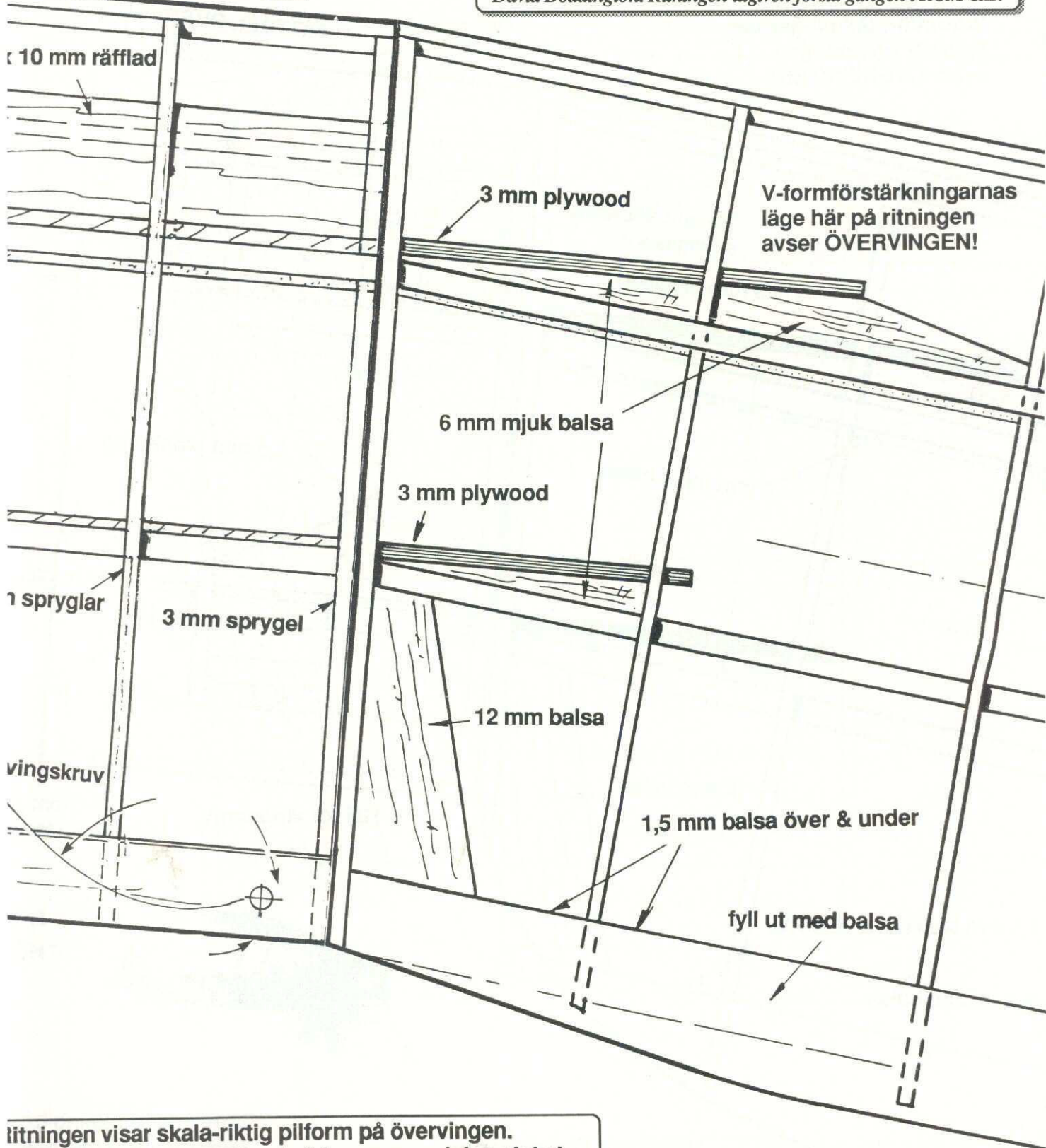
Som framgått av tidigare beskrivning, så har över-
 och undervinge olika pilform. Detta framgår av
 ritningsdelen A1. Vill man bygga sin Moth med samma
 pilform på över- & undervinge, så är det bara att
 placera rotspryglarna lika för över- och undervingarna.

Rit
 Un
 so
 On
 vir

en med skevroder, "men eftersom modellens originalvingar INTE ritades för
 den allra bästa. Några balkar låg fel", säger Kjell-Åke, som vi tackar för hjälpen!

Ritningens två delar publiceras i Modellflygnytt nr 6/92 (kroppen) och 1/93 (vingarna) med tillstånd av konstruktören David Boddington. Ritningen utgiven första gången i RCM &E.

MITTDEL UNDERVINGE

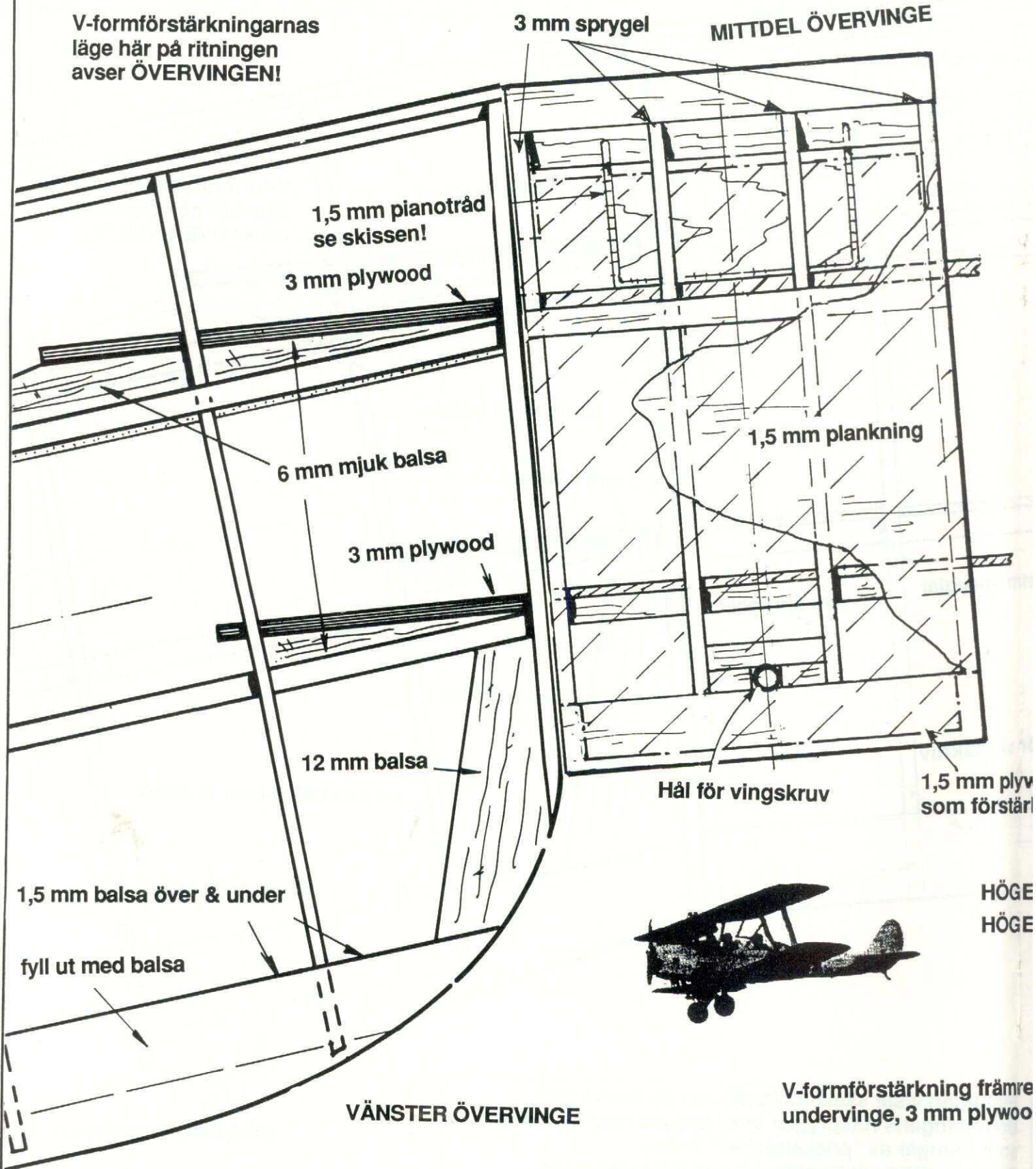


Ritningen visar skala-riktig pilform på övervingen. Undervingens rotspryglar skall byggas med den vinkel, som framgår av "prickstreckad" linje. Om man INTE vill ha olika pilform låter man både över- och undervingarnas rotspryglar följa den "prickstreckade" linjen.

HÖGER UNDERVINGE

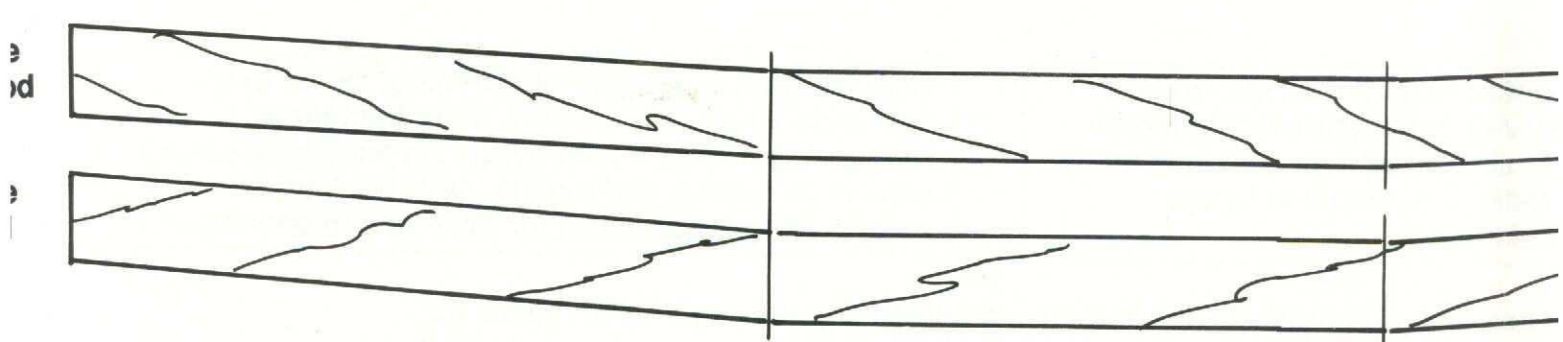
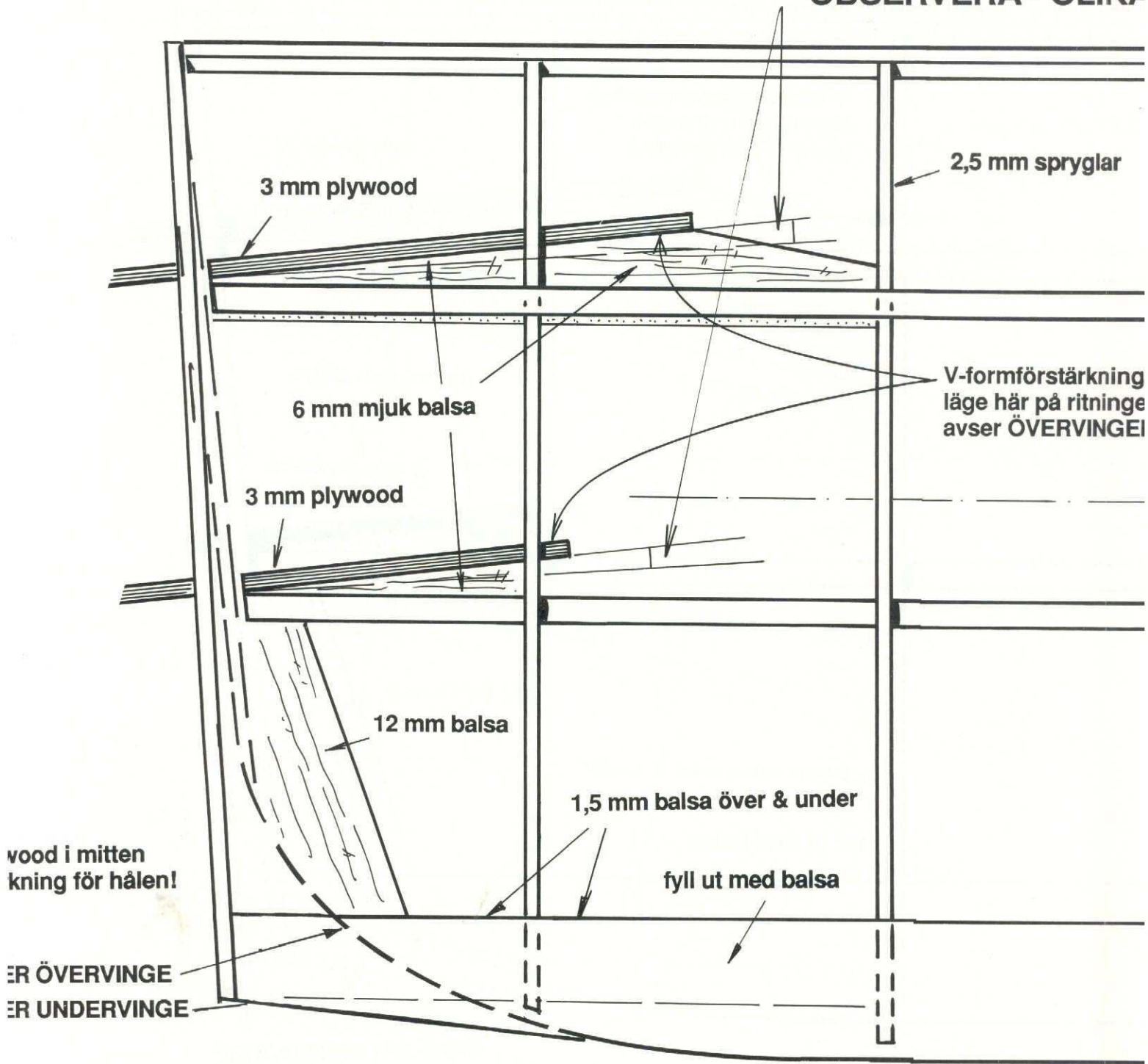
A1

V-formförstärkningarnas
läge här på ritningen
avser ÖVERVINGEN!

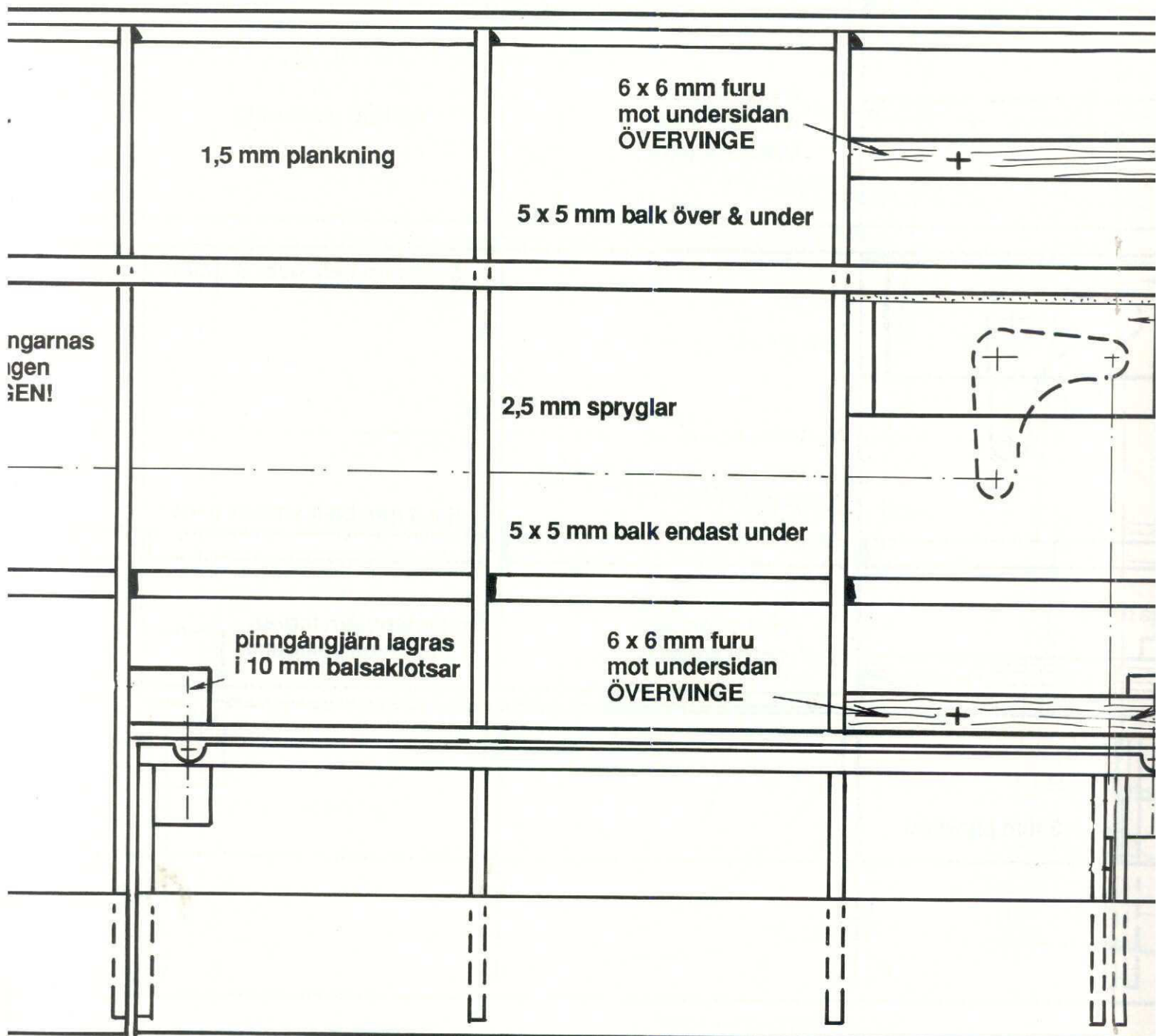


Ritningens två delar publiceras i Modellflygnytt nr 6/92
(kroppen) och 1/93 (vingarna) med tillstånd av konstruktören
David Boddington. Ritningen utgiven första gången i RCM & E.

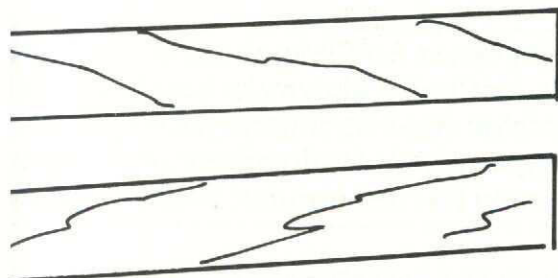
OBSERVERA • OLIKA



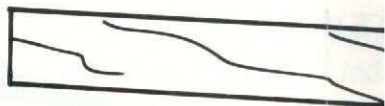
KA VINKLAR HÄR FÖR ÖVER- & UNDERVINGEN! • V-formförstärkning



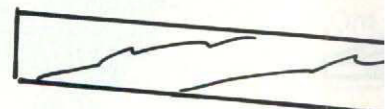
OBSERVERA • SKEVRODER ENDAST PÅ UNDERVINGEN!



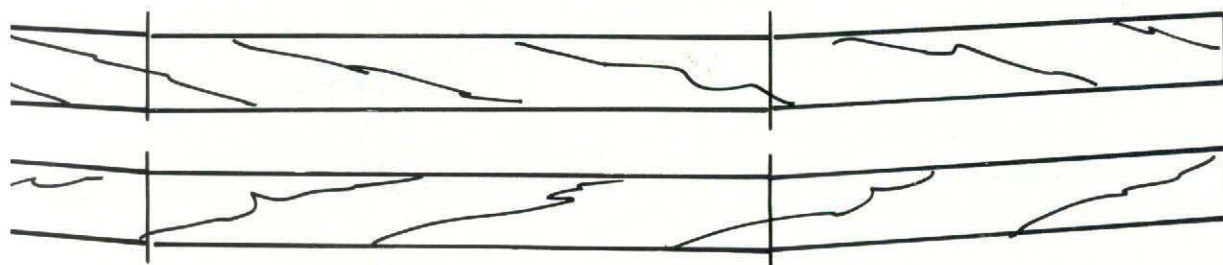
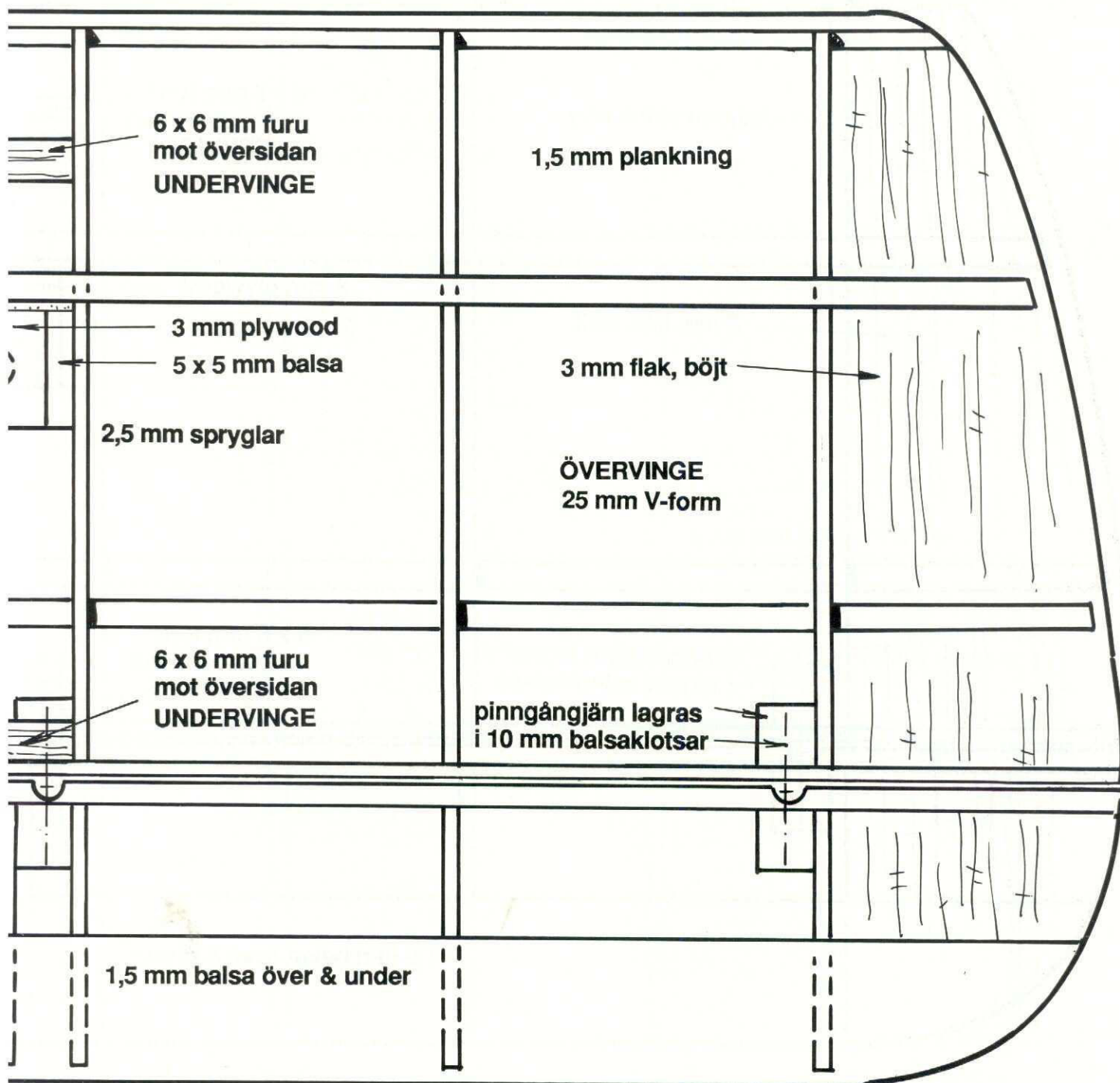
V-formförstärkning bakre undervinge, 3 mm plywood



V-formförstärkning bakre övervinge, 3 mm plywood



arna skall ALLTID vara vinkelräta mot rotspryglarna!



A2