

MODELLFLYG



nytt



Från

Sveriges Modellflygförbund

Nr. 5 1962



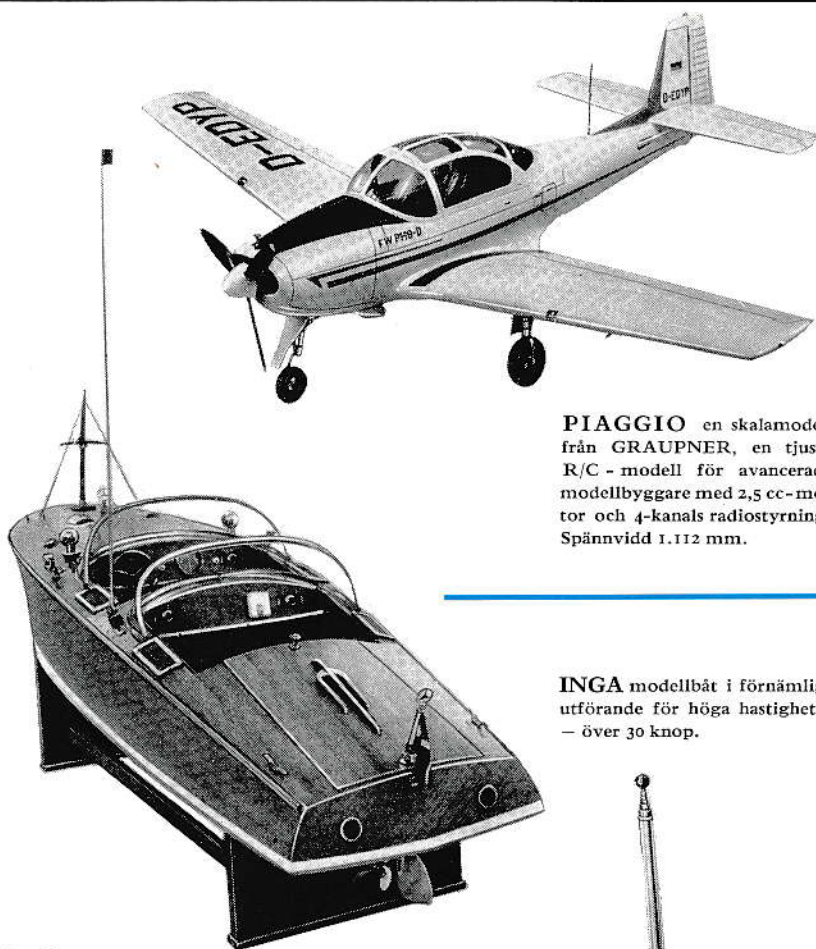
DEAC

PERMA-SEAL BATTERIER

*För säkerhets skull vid radiostyrning
— för såväl sändare som mottagare!*

De viktigaste fördelarna ...

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



PIAGGIO en skalamodell från GRAUPNER, en tjustig R/C - modell för avancerade modellbyggare med 2,5 cc-motor och 4-kanals radiostyrning. Spännvidd 1.112 mm.

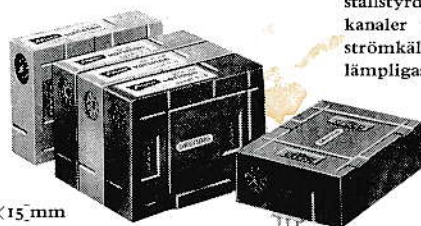
INGA modellbåt i förnämligt utförande för höga hastigheter — över 30 knop.

Här är "INGAs": batteriutrustning:

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| 2 st 10/225 DKZ | för sändaren |
| 2 „ 5/1000 DK | för mottagaren |
| 2 „ 3/500 DKZ | för gasreglage |
| 5 „ RS 3,5 | för motorns tändspole |

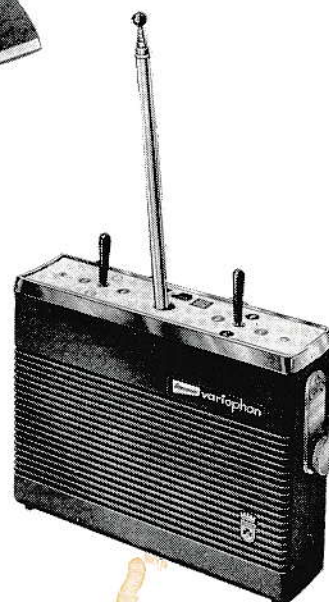
GRUNDIG mottagaren är utbyggbar utan lödningar från 2 till 4, 6 eller 8 kanaler och heltransistoriserad. Hela anläggningen är avstärningsfri! En 8-kanalsmottagare väger inkl. 1 DEAC 5/150 DK och 1 DEAC 2/500 DKZ samt 4 rodermaskiner BELLAMATIC II endast c:a 490 g.

Storlek per enhet 54×38×15 mm



GRAUPNERs nya heltransistoriserade GRUNDIG radiosändare, kristallstyrd och utbyggbar från 4 till 8 kanaler utan lödningar. Väger utan strömkällor c:a 1.250 g och drives lämpligast med 2 DEAC 5/500 DKZ.

Storlek 200 × 145 × 55 mm



Data och närmare upplysningar om Deac-batterierna lämnas gärna vid förfrågan.

BOLIDEN BATTERI AB

Västra Trädgårdsgatan 17, Stockholm 237100

Filialer:

Bromma 08/28 93 00
Göteborg 031/23 50 90

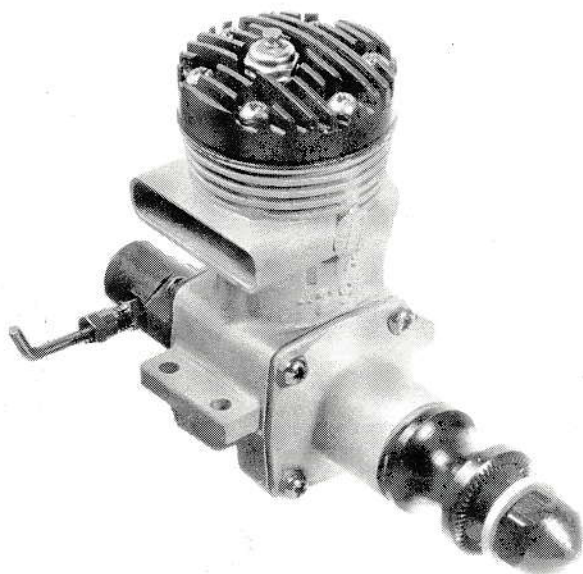
Hultsfred 680
Malmö 040/751 85

Sundsvall 060/519 75
Örebro 019/12 36 90



Vad Ni än väljer - ETA ligger Etta

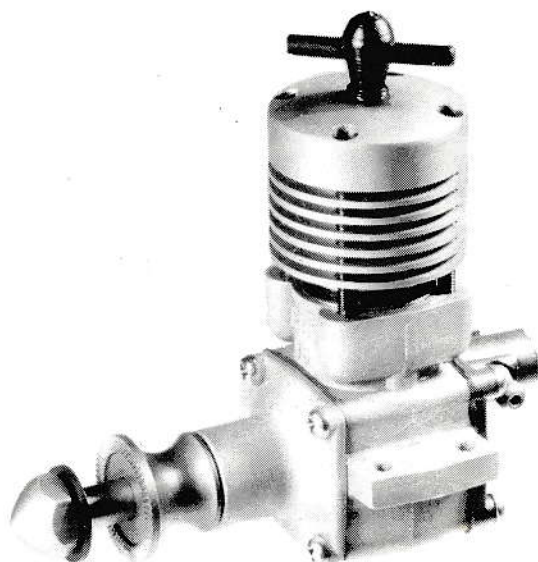
Eta - motorerna äro
fabrikstrimmade och
tillverkas individuellt
i små serier



ETA 29

cyl. vol. 4,88 cc
max. eff. 0,82 hkr.
vid 18.200 v/min

Pris : **105:-** inkl. oms.



SM 62 Team-int
Göran Alseby ETA 15
VM 62 Combat-int
Ove Öster ETA 15
3:dje plats

ETA 15

cyl. vol. 2,48 cc
max. eff. 0,346 hkr.
vid 16.000 v/min

Pris : **85:-** inkl. oms.

GENERALAGENT:

B. BECKMAN & Co AB

JAKOBSGATAN 24 - STOCKHOLM C - TEL. 20 13 66 - 21 12 34

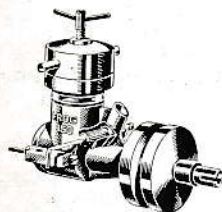
FROG



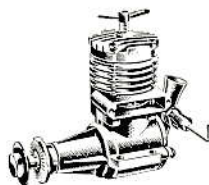
Engelsk toppkvalitet

Frog kvalitetsmotorer är i dag ett märke på stark frammarsch. Detta beror på deras utomordentliga flexibilitet, lättskötthet och förmånliga priser!

"150 M" 1,5 cc.
Kr 58:50



"349 BB" 3,5 cc.
Kr 63:50



OBS! Alla FROG marinmotorer levereras kompletta med balanshjul och kylmantel av mässing samt koppling

FROG - specialbränslen

Dessa bränslen har utexperimenterats av Shell-Mex B. P. Ltd., speciellt för FROG-motorerna och äro ypperliga allround bränslen för alla diesel- och glödstiftsmotorer. De äro högeffektiva, nitrerade blandningar i vilka ingår specialoljor, som bl. a. gör motorerna lättstartade även i kyla.



POWA MIX
för diesel, 300 cc
Kr 2:75



RED GLOW
för glödstift, 300 cc
Kr 3:25

GENERALAGENT:

Webra

motorer

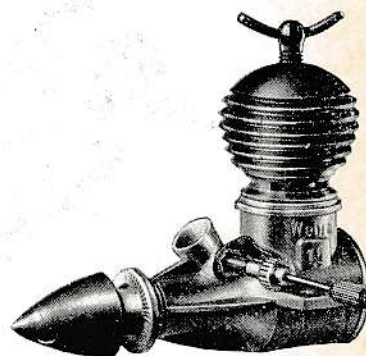
Tysk precision och svensk service har sedan några år tillbaka gjort Webra till Sveriges mest sålda modellmotormärke.

Nyhet!

WINNER II 2,5 cc

En idealisk allround-motor för såväl båt som flyg. Levereras i standard eller trottelutförande.

Standardutförande Kr 56:—
Trottelutförande Kr 62:—



RipMax båttillbehör

RipMax kompletta serie av båtdetaljer är helt oumbärliga för modellhandlaren. Serien omfattar förutom de ovan avbildade beslagen, bl. a. roder, axlar med hylsor, kopplingar, marintankar och nylonpropellrar.

B. BECKMAN & Co AB

JAKOBSGATAN 24 - STOCKHOLM C - TEL. 20 13 66 - 21 12 34

Förbundsstyrelsen meddelar.....

Det är när detta nummer av MODELFLYGNITT utkommer mer än ett år sedan beslutet om tidningens utgivning fattades. Under den gångna tiden har förbundsstyrelsen kunnat konstatera att MODELFLYGNITT verkligen haft en mission att fylla. Det fanns många som då vi startade höjde ett varnande finger. Och onekligen fanns det skäl härför. Många försök med modellflyg- och hobbytidningar har genom åren gjorts men resultatet har som bekant blivit en tillvaro av dagslände-karaktär.

På ansvarigt håll var man också medveten om att det bland modellflygarna finns mycket kritiska synpunkter på innehållet i en publikation som riktar sig till just modellflygarna. Ävenledes måste det ju finnas en mycket stor skepsis mot sådana tidningar som startats med dunder och brak och som presenterats i ett sådant flott utförande med bildsidor - även i färg - och en mycket påkostad lyx. Man har lovat stora saker då det gällt att skaffa prenumeranter. Prenumeranter, som sedan efter kort tid har måst konstatera att ifrågavarande tidning lagts ned.

Det var med anledning härav som förbundsstyrelsen beslöt att starta från botten och med den enklaste och billigaste utformningen som dock vad beträffar innehållet skulle bli av högsta möjliga klass. MODELFLYGNITT har emellertid också ett annat markant övertag då det gäller utgångsläget. Tidningen drives ej av privata intressenter som fordrar vinst utan äges helt av SMFF, som ej räknar med någon inkomstmöjlighet utan tvärtom satsar betydande medel med den förvissningen att tidningen är ett utomordentligt medel att främja och utöka modellflygverksamheten.

Vid starten kalkylerade förbundsstyrelsen med att kunna få 200 prenumeranter på tidningen, däri ej inräknat de exemplar som gratis tillställs varje registrerad klubb. Det är därför med stor glädje som vi kan meddela att tidningen nu tryckes i 1000 exemplar. En genomgång av prenumerantnamnen ger emellertid vid handen att det till mycket stor del är modellflygare utanför klubbarna som tecknat sig som prenumeranter. Därav måste man dra den slutsatsen att man ute i klubbarna i stor utsträckning låter klubbens gratisexemplar vandra från medlem till medlem. Detta är en bekymmersam tendens som måste mana till eftertanke. Ty nog måste vi verka för att modellflygarna när de fått en tidning som de trivs med också inser att det gäller för dem att satsa en del så att MODELFLYGNITT blir ännu större och bättre. Möjligheterna härför finns nämligen. Material lider vi ingen brist på utan den stora svårigheten är närmast i dag den att kunna sovrå och hålla igen så att vi kan klara den ekonomiska ramen.

Det är därför som vi nu vädjar till klubbstyrelserna och övriga klubbmedlemmar om att sätta igång en kampanj för anskaffning av nya prenumeranter redan i dag. Vi har fortfarande möjlighet att leverera de under 1962 utkomna nummerna.

Förbundsstyrelsen.

Efter riksstämman i Borlänge konstituerade sig förbundsstyrelsen enligt följande: Ordförande Sune Persson, Köping, sekreterare Lars Andersson, Limhamn, protokollsekreterare Carl-Erik Aunér, Norrköping, kassör Karl-Anders Ericsson, Långsele, vice ordf. och grenchef för friflygning Gunnar Kalén, Norrköping, grenchef för linstyrning Christer Söderberg, Södertälje och grenchef för radioflygning Gunnar Hofmann, Linköping.

Styrelsesuppleanter är Olle Blomberg, Kumla och Lennarth Larsson, Stockholm.

Ett referat från Riksstämman i Borlänge måste av platsbrist stå över till nästa nr.

Sekreteriatet.

Under tiden den 5 nov. - 5 dec. kan modellflygarna ej räkna med att SMFF:s sekreteriat fungerar eftersom sekreteraren under denna tid är inkallad till militär repetitionsövning. Klubbarna uppmanas därför att omedelbart ordna med rekvisitioner och andra ärenden, som alltså har möjlighet att klaras av före ovanstående tid.

OMSLAGSBILDEN visar svenske juniormästaren i klass D:2, Hans Wassén, Uppsala, med sin modell "mini-Pulteri". Ritning i ett kommande nummer.

Nya klubbar.

Ytterligare två nya klubbar har inregistrerats nämligen tävlingsklubben A-38 Årsta Modellflygklubb, Johanneshov med linstyrning på programmet och hobbyklubben F-99 Modellflygklubben Tärnan, Gislaved som bedriver friflyg, linstyrning och radioflyg.

Vi hälsar klubbarna välkomna i SMFF och hoppas de skall trivas i gemenskapen.

Kvalificerade till 1963 års UT i friflygning.

Till 1963 års UT i friflygning har hitintills följande kvalificerat sig: Från Norrl. kvältävlingen: A:2 (S:int) - Rolf Hagel, Aeroklubben i Malmö, C:2 (G:int) - Bertil Oldén, Karlstads MFK och D:2 (F:int) Ake Löfvander, MFK Skvadern, Sundsbruk.

Från SM i Borlänge:

Klass A:2: Lars Johansson och Ingvar Sares, Borlänge MSK, Kjell Wilhelmsson, Köpings FK, Tore Hansson, Enköpings FK, Bo Modéer, MFK Vingarna, Stockholm Göran Aberg, FK Gamen, Norrköping och Morgan Andersson, Karlstads MFK

Klass C:2: Malte Blomqvist, Aeroklubben i Göteborg, Jan-Olle Akesson, Aeroklubben i Malmö, Rune Johansson, Ragnar Ahman och Charles Moberg FK Gamen Norrköping, Bror Eimar, MFK Nimbus, Stockholm och Lennart Flodström MFK Skvadern, Sundsbruk.

Klass D:2: Ulf Carlsson och Ove Pettersson, Aeroklubben i Göteborg, Jan-Olle Akesson och Rolf Hagel, Aeroklubben i Malmö, Håkan Broberg, Borlänge MSK, Magnus Eriksson, Karlstads MFK och Curt Larsson, Enköpings FK.

Det är att observera att en av juniorerna vid SM nämligen Kjell Wilhelmsson i klass A:2 genom sitt fina resultat trängde sig in bland de "stora" grabbarna.

Tävlingskalendern.

På grund av vissa svårigheter med erhållandet av tillstånd för begagnandet av tävlingsplatsen har "Oktoberkannen" som tidigare inplanerats till den 7 okt. flyttats till den 11 nov. Tävlingsplats: Hagshults flygfält.

SM i radioflyg anordnas av Köpings FK å F 1 i Västerås den 3-4 nov.

Flygtidsnotering i friflygning.

I ett tidigare meddelande till klubbarna har vi talat om att vid startförsök i friflygning där tider understigande 20 sekunder avläses, d.v.s. ej godkända flygningar, skall dessa noteras med 0 i protokollet.

Från Hans Schmitterlöv i KSAK:s regelkommitté har vi emellertid fått ett meddelande om att FAI fattat ett speciellt beslut härom. Man fastslår där att om även andra startförsöket resulterar i en tid under 20 sek. skall dock resultatet av detta andra startförsök noteras. Det är sålunda ej det bästa startförsöket utan endast det andra som skall protokollföras.

1963 års VT i friflygning.

Grenchefen i friflygning, Gunnar Kalén meddelar att Östersunds FK ansökt om att få arrangera 1963 års VT i friflygning. Då det emellertid även kan finnas fler klubbar som är intresserade av arrangemanget anmodas dessa att omedelbart ta kontakt med Kalén. Det är av intresse att så snart som möjligt få fastställt denna första stortävling under 1963.

Försening.

Detta nummer av MODELLFLYGNYTT utkommer senare än vad som varit planerat. Orsaken därtill är att en del klubbar syndat och trots anmaningar ej sänt in begärda uppgifter i tid. Det är därför angeläget att understryka vikten av att klubbarna verkligen lägger sig vinn om att sköta rapporteringar m.m. snabbare och ej belasta sekretariatet med tidsödande efterlysningar, som stör arbetsuppläggningsen och medför att uppgjorda tidsscheman ej kan följas.

SM-RESULTAT, från sid. 22

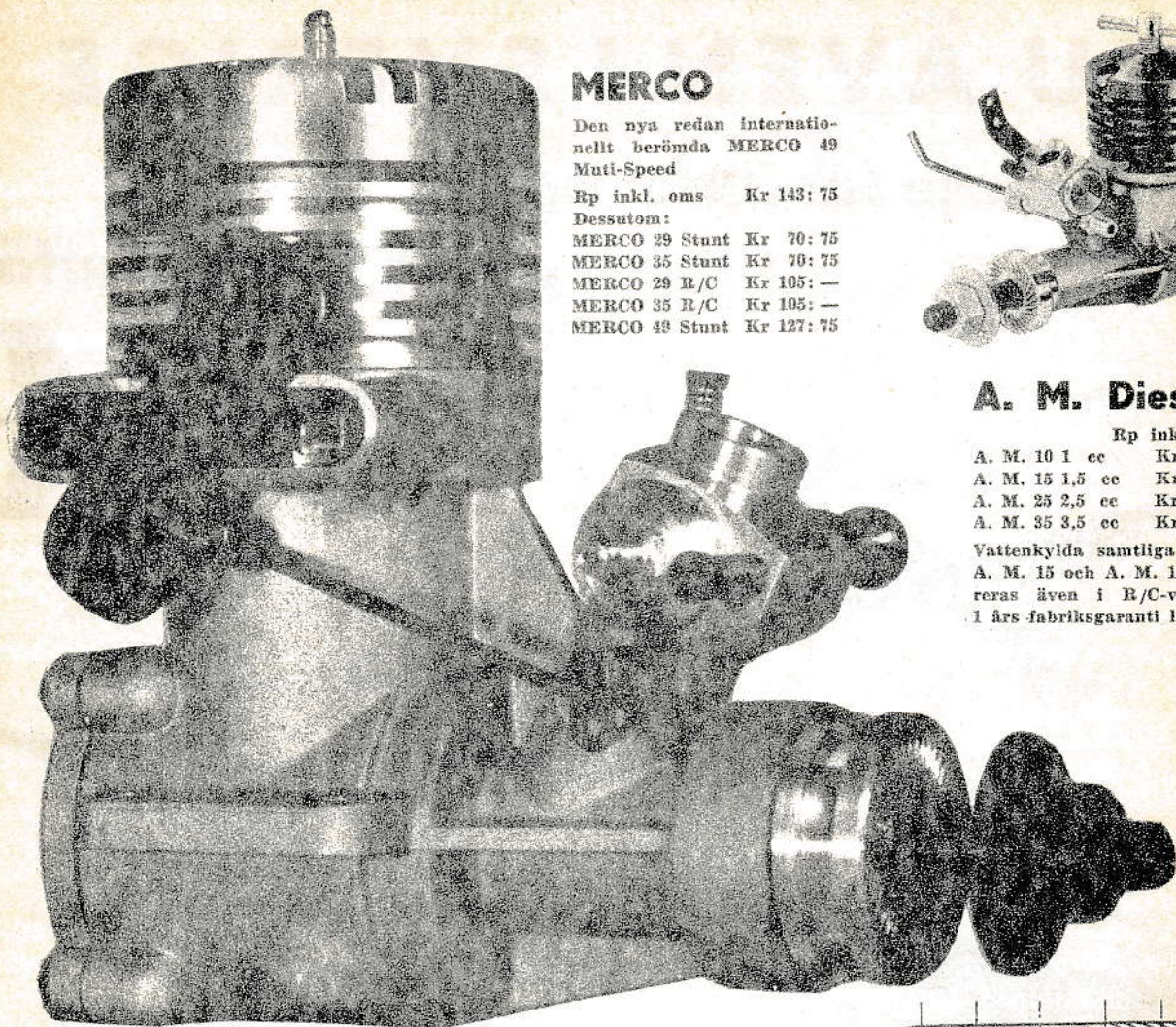
Lagtävling, seniorer. 23 lag.

1. Aeroklubben i Göteborg	2510
2. Mfk Skvadern, Sundsbruk, I	2099
3. Fk Gamen, Norrköping, I	2058
4. Karlstad Modellflygklubb	2038
5. Borlänge Modellsportklubb, I	2026
6. Enköpings Flygklubb, I	2009

7. Fk Gamen, Norrköping, II	1992
8. Aeroklubben i Malmö, I	1907
9. Uppsala Flygklubb, I	1904
10. Östersunds Flygklubb	1856
11. Enköpings Flygklubb	1714
12. Modellflygklubben Nimbus	1649
13. Uppsala Flygklubb, II	1573
14. Borlänge Modellsportklubb, II	1561

Vi presenterar en Ny Engelsk Motorserie

MERCO- och A. M.-motorerna tillverkas av: D. J. ALLEN ENGINEERING Ltd. LONDON



MERCO

Den nya redan internationellt berömda MERCO 49 Multi-Speed

Rp inkl. oms Kr 143: 75

Dessutom:

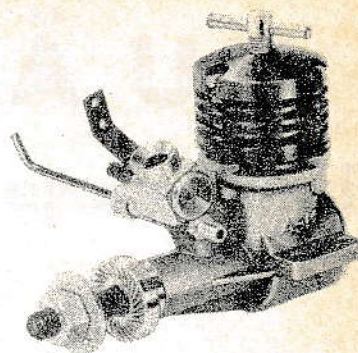
MERCO 29 Stunt Kr 70: 75

MERCO 35 Stunt Kr 70: 75

MERCO 29 R/C Kr 105: —

MERCO 35 R/C Kr 105: —

MERCO 49 Stunt Kr 127: 75



A. M. Dieslar

Rp inkl. oms

A. M. 10 1 cc Kr 48: 50

A. M. 15 1,5 cc Kr 48: 50

A. M. 25 2,5 cc Kr 52: 75

A. M. 35 3,5 cc Kr 52: 75

Vattenkylda samtliga 69: 25

A. M. 15 och A. M. 10 levereras även i R/C-version.

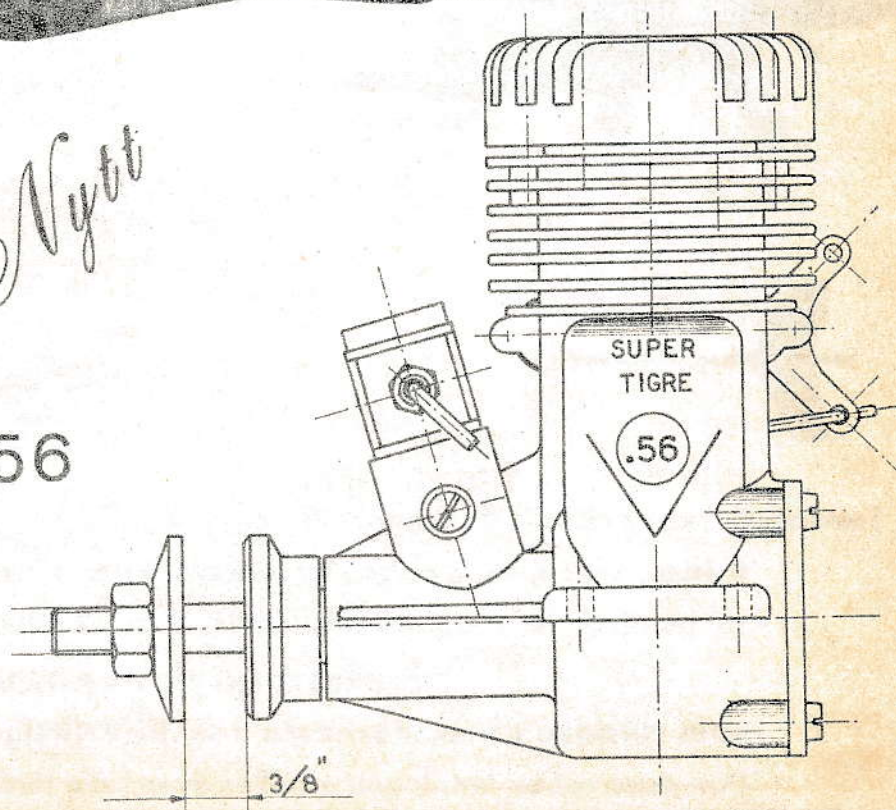
1 års fabriksgaranti lämnas.

Super
Tigre *Nytt*

S.T. 51 - .56

R/C/

Kr. 95:-



SVEN E. TRUEDSSON, MODELLFLYGINDUSTRI

Östergatan 20

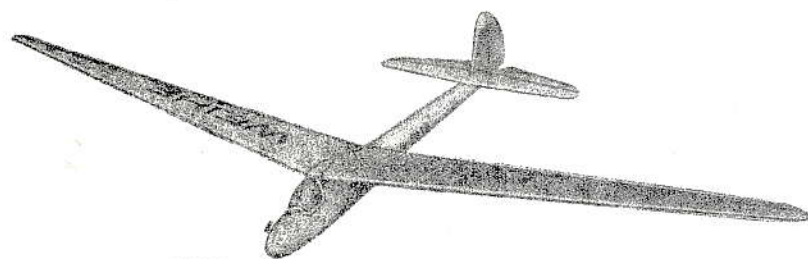
MALMÖ C

Tel. 365 01 - 365 35

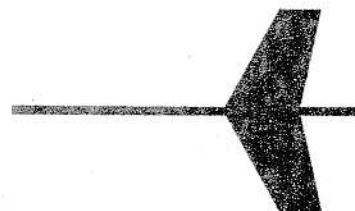
robbe-BYGGSATSER NU ÄVEN I SVERIGE

finns i varje förstklassig
hobby- och leksaksaffär.

Om det gäller



Welthe 50

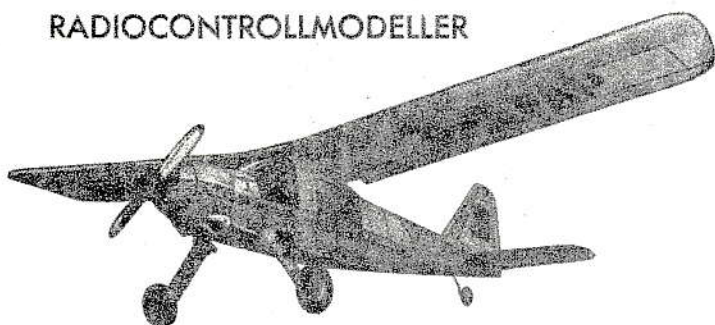


MOTORFLYGMODELLER



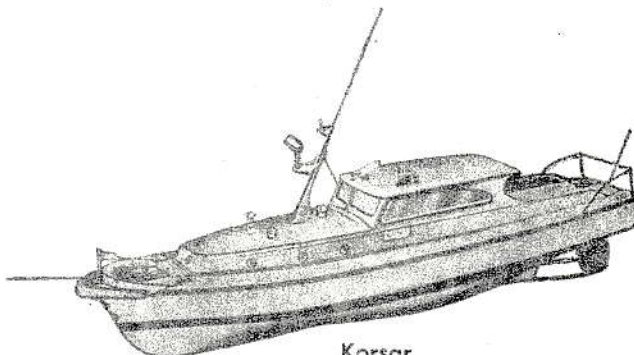
Auster J-5-F

RADIOCONTROLLMODELLER



Do-27

ELLER BÅTMODELLER



Korsar



Tusentals anspråksfulla modellbyggare i hela Europa (ja, i hela världen) köpa robbe-modeller. Tusentals kan ej taga fel. Var vänlig, fråga efter robbe-Modeller i förstklassiga hobby- och leksaksaffärer, fråga även efter.

telecont- RADIOKONTROLLANLÄGGNINGAR
som tillhöra de modernaste och tillförlitligaste i hela världen.

Den stora robbe-katalogen erhålles även i alla förstklassiga affärer inom branchen.

Kom i håg: FÖR BÄSTA tävlingsresultat: roktan-bränsle med AKA.

Ett nytt slags BRÄNSLE.

MODELLFLYGNytt

Organ för Sveriges Modellflygförbund

SMFF, styrelse 1962

Ordförande:

Sune Persson
Almvägen 3
Köping

Sekreterare:

Lars Andersson
Tycho Braheg. 35
Limhamn

Kassör:

K-A Ericsson
Rosengatan 19 B
Långsele

Grenchef friflyg:

Gunnar Kalén
Svarvaregatan 9
Norrköping

Grench. linst.:

Chr. Söderberg
c/o Ekelund
Torsgatan 47
Stockholm Va

Grenchef radio:

Gunnar Hofmann
Berzeliigatan 14
Linköping

INNEHÅLLSFÖRTECKNING:

Förbundsstyrelsen meddelar	sid. 5
Vaclav Horynas A:2	10
"Så gör jag" av V. Horyna	11
Arne Berglins A:2	14
Ingvar Sares A:2	15
"Teori om segelmodeller"	16
Gunnar Kaléns "Eva 6"	19
Ragnar Wilkessons C:2	20
Malte Blomqwists C:2	21
Resultat från friflyg-SM	22
Ulf Carlssons D:2	23
Jesper von Segebaden: "Stuntflygning"	24
Linstyrnings-SM	27
"Varför fungerar din mottagare inte?"	28
RC-modell av Bill Cook	30
TR-int-modell av Alan Wallace	31
Saars Europa-Cup	32
Linstyrnings-VM	34
Ken Glynn's D:2	36
"Nytt på modellmarknaden"	37
Lilla Norbergsträffen	38
Vingarnas Hösttävling	39
Hangö Flygklubb	40
År 1942 "Modellflyget i Sverige"	41
Wentzel-Pokalen	43

Tidningsbilagor från BRIO och GRAUPNER medföljer



MODELLFLYGNytt redigeras av:

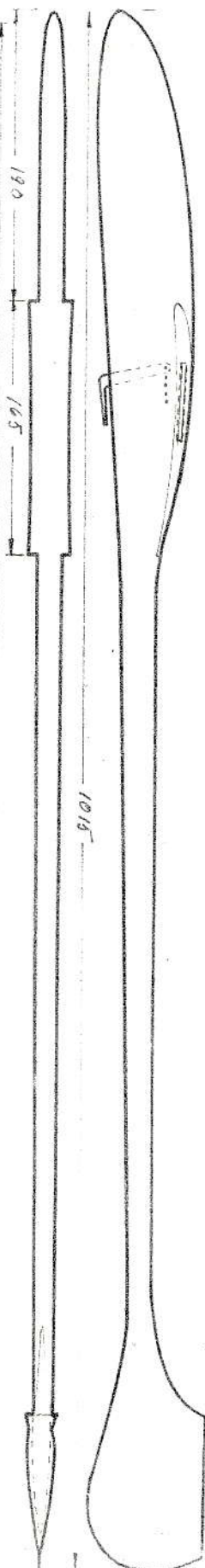
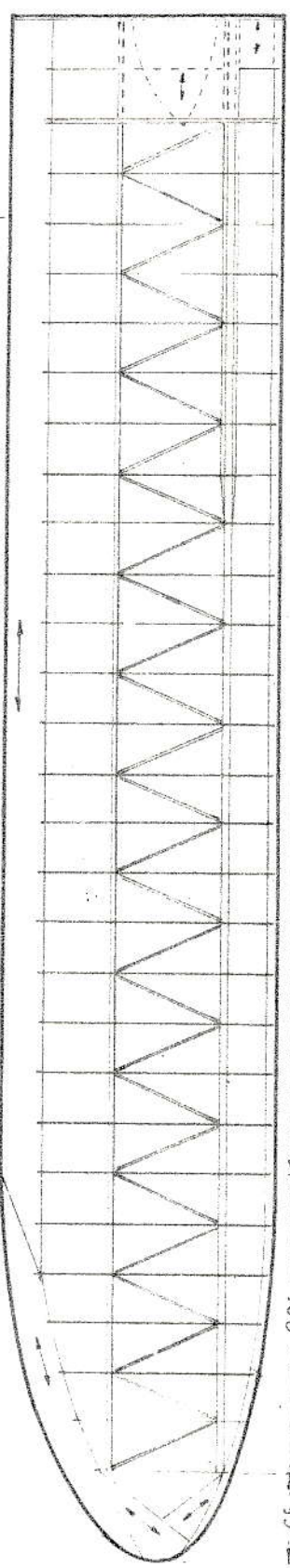
Valter Johansson
Hångeryd
Lammhult
tel. 45 Fraggahult

5
1962

REKLAMERBJUDANDE: Det är vår önskan att alla AKTIVA modellflygare skall läsa "Modellflyg-Nytt". Därför uppmanar vi läsarna att insända namn och adress på alla AKTIVA modellflygare som inte prenumererar på "Modellflyg - Nytt". Dessa kommer då att erhålla "Modellflyg-Nytt:s" decembernummer som prov. Insänd adressuppgifterna senast den 20 november till tidningens redaktör.

"EXPO 69"
S:INT
VACLAV HORYNA

PROJ. LETECKÝ MODELAR
Pala Wmugard - 41



DATA:

PROJ. SPRAVUJED	1860	TOTAL BAKYTA	35.4
TOTAL LONUD	1015	MILNI VINT	4.1
MAX. KOMPACTNOST	28cm	VINSBELASTN.	12.1
PROJ. VINCYTA	24.1	VINGPROFIL	EGEN
PROJ. STABBYTA	4.53	STABBYPROFIL	EGEN

GEOMETRIETID I STILIG LUFT PABU 80m:
16.5 sekunde

Vingens 15° - 17m 8°
8.5m 15° - 17m 15°

Här följer två artiklar som speciellt kommer att intressera segelmodellflygarna
Vi börjar med

SÅ GÖR JAG!

Av Vaclav Horyna

(Översatt av Peter Wanngård från den österrikiska MODELSPORT)

Jag har länge överlagt om denna artikel skulle handla om teoretiska grundlagar, aerodynamik och statik. Även om jag är en vän av teori, beslöt jag mig dock för att detta inte vore ändamålsenligt, då det ju finns många bra böcker, som ingående behandlar detta ämne. Därför vill jag undvika teori så mycket som möjligt och bara befatta mig med grundlagar som jag lärt genom praktiska erfarenheter vid bygge och flygning. För att underlätta det hela har jag delat upp denna avhandling i tre delar på samma sätt som en ny modell kommer till.

KONSTRUKTION AV MODELLEN

Innan vi börjar med modellens konstruktion, måste vi göra klart för oss vad slags modell det gäller d. v. s. i vilket väder modellen är avsedd att flygas. Jag skulle vilja påstå att det inte finns någon universalmodell. En modell som har bäst prestanda i lungt väder blir högst medelmåttig i blåsigtt väder och termik, och omvänt visar en modell, som flyger bra i blåsväder och termik ingen särskilt god prestanda vid vindstilla. Det finns tillräckligt många exempel på det. På en modell avsedd för lungt väder ställs andra fordringar än på en, avsedd för blåsväder och termik. Alltså bör dessa modeller konstrueras på olika sätt. Då man enligt FAI får använda två modeller, vore det inte bra att nödvändigtvis vilja bygga en universalmodell. I stället bör man använda sig av möjligheten att med två olika modeller bättre kunna utnyttja den rådande väderleken.

Och nu till de två typernas särskilda kännetecken:

Lugnvädersmodellen

Denna måste kunna uppnå maximal prestanda utan hjälp av uppåtstigande luftströmmar. Det måste vara en aerodynamiskt sett välutformad modell. Vinge och stabbe med stort sidoförhållande och med elliptiska spetsar och profiler som ger lägsta sjunkhastighet och en absolut felfri klädsel och finish är grundförutsättningar. Krop-

pen skall helst vara polerad och ha så litet tvärsnitt som möjligt. Vi använder dubbel V-form (3 knäckar) hos vilken innervingarna är nästan vågräta och öronen branta och korta. Stabben, som är så liten som möjligt, bör ha en lång momentarm och vara rak eller ha svag V-form. Fenan skall vara liten och endast tjäna ändamålet att göra det möjligt att vid starten dra modellen rakt över huvudet. Startkroken mitt på eller vid sidan av kroppen skall nästan sitta i tyngdpunkten. Modellen skall trimmas så att den nästan flyger på gränsen till instabilitet.

Blåsväders- och termikmodellen

Denna är kraftigare. Det är egentligen denna modell, som skall användas för det taktiska flygandet. Därför skiljer den sig från lugnvädersmodellen på några punkter. Då taktikflygning alltmer utbreder sig nu för tiden, vore det kanske bra, om jag behandlade dessa punkter mer ingående.

Först och främst måste vi tänka på stabiliteten. Det betyder att vi ökar stabbytan och inställningsvinkelskillnaden men minskar stabbens momentarm. Likaså måste vingens och stabbens V-form ökas. Enligt mina erfarenheter är en ganska brant, enkl V-form bäst. Vi använder profiler av en sådan tjocklek att tillräcklig vrid- och böjningsfasthet uppnås.

Startkrokens läge är mycket viktigt. Vi låter den ligga ungefär 0,1 - 0,2 t framför tyngdpunkten (t = medelkordan). Detta läge kan man inte bestämma exakt på teoretisk väg och varierar från modell till modell. Därför rekommenderas att använda flyttbar startkrok som först efter trimningen fixeras. Sitter startkroken för nära tyngdpunkten är det möjligt att dra modeller över huvudet, men inte längre. Sitter startkroken å andra sidan för långt framför tyngdpunkten så pendlar modellen under starten och man kan inte heller nu springa och jaga termik med modellen över huvudet.

Sidoytornas tyngdpunkt står också i nära samband med startkrokens läge.

En riktig sidoytsfördelning (Det förutsättes att startkroken sitter riktigt) gör att man kan ha modellen på linan hur länge som helst. Likaså blir kurvegenskaperna goda. För att slippa göra någon ändring av den färdiga modellens sidoytor (förstora eller förminska fentytan eller ändra vingens eller stabbens V-form) kontrollerar vi dessa redan när vi konstruerar modellen.

På kraftig kartong eller ännu bättre på 1 mm plywood ritar vi upp modellens sidoprojektion (med vinge och stabbe) i skala 1:10 eller bättre 1:5 och sågar sedan ut projektionen. Genom att balansera schablonen på en knivegg tar vi så reda på dettas tyngdpunkt. Denna tyngdpunkt skall ligga ungefär 15-20 % bakom modellens tyngdpunkt, vilken vi visserligen inte känner exakt, men vilken vi kan gissa oss till ganska noga. Beroende på stabbens storlek ligger den på 40-70 % av kordan (3,5 dm² stabbe 40%; 7 dm² stabbe 70%). Ligger sidoytornas tyngdpunkt inte på önskat ställe ändrar man bara schablonen genom att skära bort eller sätta på en bit och överför så noga som möjligt dessa ändringar på ritningen. Även om många modellflygare tycker, att denna metod är komplicerad så är den inte onödig och den sparar en massa besvär.

Inte mindre viktigt vid konstruktion av en modell för taktikflygning är planeringen av viktsfördelningen. Detta är logiskt. Vid termikflygning är modellen utsatt för intensiva störningar, som den hela tiden måste utjämna. Vikten bör därför koncentreras i tyngdpunkten så mycket som möjligt, då flykten därigenom blir mycket lugnare, eftersom modellen blir mycket rörigare och störningar lättare dämpas. Därför konstruerar vi modellen så att vi utnyttjar maximal hållfasthet men ändå har tillräcklig säkerhet. Det är t.ex. inte nödvändigt att ha lika tjock mittbalk över hela spännvidden. Det är likaså bättre att bygga kroppen i fackverkskonstruktion och klä med papper än att bygga en kropp helt med trä och höglanslackera. Stabben bör vara så lätt som möjligt (max. 10-15 g. färdig).

Detta är i grova drag de grundlagar som man bör rätta sig efter, när man konstruerar modellen. Ytterligare åsikter framföres i tabellen.

Jag har med avsikt inte angivit någon viss profil. I tabellen är bara profilens viktigaste mått angivna, och det torde inte vara svårt att hitta profiler som passar tabellen. Själv använder jag egna profiler, som i vissa avseenden liknar Benedeks.

BYGGE AV MODELLEN

Redan när vi konstruerar modellen, måste vi hålla byggets teknologi för ögonen. Vi undviker alla byggsvårigheter så gott vi kan och konstruerar detaljerna med tanke på våra framställningsmöjligheter. Vi dimensionerar de starkast belastade delarna med tanke på belastningens storlek. Vid ett eventuellt haveri uppstår det inte så lätt brott på en riktigt dimensionerad modell, då materialets elasticitet dämpar stöten. Om någon del av modellen är överdimensionerad, har den delen ingen elasticitet och ett brott uppstår lättare.

Vingen

Denna gör jag delbar med tungfastsättning vid kroppen. En tunga av 1,5 mm dural har på grund av sin elasticitet inte visat sig vara bra vid taktikflygning, och jag började därför använda 2 mm. Spryglarna utskäres med hjälp av ett schablon och en vass kniv. (1,2 mm lindfanér eller 2 mm hård balsa). Rotspryglarna består av 3 mm plywood. I hopfogningen företar jag på följande sätt: På en ritning i skala 1:1 monterar jag upp fram- och bakkant samt hela ytterkonturen i övrigt. Sedan limmar jag fast spryglarna med ett maximalavstånd av 30 mm. När limmet torkat, limmar jag fast balkarna och tungblådan av balsa. Mellan främre och bakre vingbalken limmas diagonaler av fanér (balsalister) in. Därigenom blir bärplanet mer torsionsfast. I vanliga fall dimensionerar jag balkarna så här: (furu, mm) framkant 2x5, främre balk 4x6 i mitten förstärkt med en 6x8, bakre balk 3x3 och bakkant 3x25 balsa.

Stabben

Denna byggs på samma sätt, men helt i balsa.

Kroppen

Konstruktionen av denna är grundad på erfarenheter av tidigare modeller. Den enda större ändringen sedan en längre tid tillbaka är att jag nu gör mittstycket i poppel. När detta är utsågat, kläs det med balsa på båda sidor. Tidigare byggde jag upp nosen med lister och spant och fyllde med balsaflak mellan listerna. Den nuvarande metoden är snabbare och starkare. Baktill övergår kroppen till runt eller trekantigt tvärsnitt. När kroppen är finslipad, kläs den med "modelsplan" och slipas och lackas på vanligt sätt.

Till klädsel

använder jag "modelsplan", den kraftigare kvaliteten för vingen och den finare för stabben. Klädseln fäster snabbt med lack. Jag spänner inte med vatten utan lackerar 8-10 gånger med zaponlack. Ytan blir utmärkt. Man måste bara ha tålamod.

Innan jag fäster klädseln klipper jag ut papperet, så att det skjuter ut en 5-10 mm över den del, som skall kläs. En injektionsspruta fylls med tjock lacklösning, till vilken sätts några droppar ricinolja, så att lacken inte torkar alltför snabbt. Jag klär först undersidan. Lacket sprutas på framkant bakkant och spryglar. Sedan lägger jag det tillklippta papperet mot undersidan och slätar med handen ut det från mitten mot fram- och bakkant. Om papperet inte skulle fästa på några ställen, så lägger jag lite lack på papperets utsida, så att det tränger igenom papperet och fäster. På översidan fäster jag papperet bara vid bakkant, framkant och ändspryglar. Papperet fäster sig i alla fall på spryglarna, när man lackerar.

Det första lackskiktet lägges på lätt och försiktigt med halvtorr pensel så att för det första penseln inte trycks genom papperet, som är skört när det är fuktigt, och så att för det andra papperet inte fäster på balkarna. Skulle detta hända löser jag papperet med en

droppe nitorförtunning. Jag lackerar i två till tre timmar vid en temperatur av ca. 20 grader. Före sista strykningen blandar jag några droppar ricinolja i lacken; klädseln blir därigenom mer elastisk.

Trimning

När vi har sett till att tyngdpunkten ligger där vi tror den skall ligga kan vi börja trimningen, vilken skall utföras vid lungt väder, om möjligt i vindstilla. Det är tämligen likgiltigt vad för slags fält eller hang vi använder. Ett är emellertid säkert; om första flygningen inte skulle sluta med en kraschlandning eller om den skulle råka bli en termikflygning på en timme, så är modellen inte färdigtrimmad för det. Med trimning menar vi jämna och målmedvetna ändringar av inställningsvinklarna som får fortgå till modellen har lägst sjunkhastighet i samma väder och ännu flyger stabilt. Hos taktikflygningsmodellen tillkommer dessutom övning att jaga termik med modellen över huvudet och koppla rätt. Kurvrodret måste då inställas noga. Hos en modell med skev vinge kan vi absolut inte vänta oss att vi skall kunna "hålla" modellen på linan" hur länge som helst.

Om vi har trimmat in modellen så kan vi börja träna taktikflygning. Bäst är lungt väder mellan kl. 10 och 16 med svag vind. Här gäller det att

forts. på sid. 33

KONSTRUKTIONSDATA FÖR MODERNA A:2 MODELLER

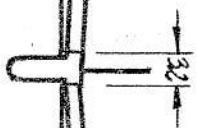
	V I N G E N S			S T A B B E N S		
	Yta i dm ²	Sidoförh.	V-form	Yta i dm ²	Sidoförh.	V-form
Lugnvädersmodell:	30-30,5	12-15	15°	3,5-4	6-7	Rak-5°
Termikmodell:	28,5-29,5	10-13	8-10°	4,5-5,5	5-6	10-15°

	Momentarm	Noslängd	Startkrokens läge
Lugnvädersmodell:	4 - 5 t	1,5 t	så nära TP som möjligt
Termikmodell:	3,5-4,5 t	1,1-1,5 t	0,1 - 0,2 t framför TP

	P R O F I L D A T A							
	V i n g e				S t a b b e			
	Välvn.	Tjockl.	Max.välvn.	R	Välvn.	Tjockl.	Max.välvn.	R
Lugnvädersmodell:	5 - 6	6	40 - 50	0,8	4,8	6	40	0,5
Termikmodell:	6	6 - 9	40	0,6	5	6	40	0,4

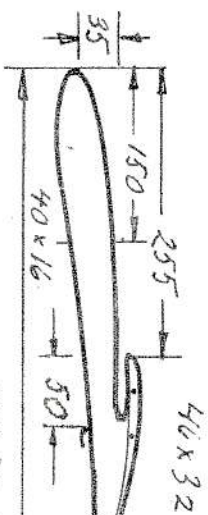
Anm: V-form avser rak V-form utom betr. lugnvädersmodellens vinge, där rak mittvinge och V-form endast i spetsarna avses. t=kordan. Alla profildata i % av t. R=nosradien.

2050



150
3 mm. pianotråd

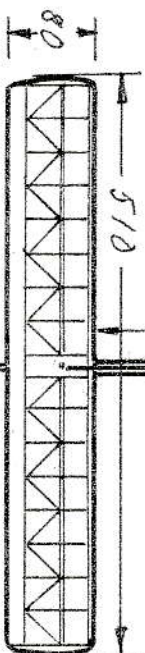
Vingspetsar 15 mm. massiv balsa



TP 60%

Modellen kurvar åt vänster.

Stabbspetsar 5 mm.
massiv balsa



695

632

43

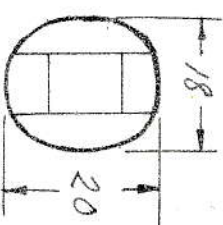
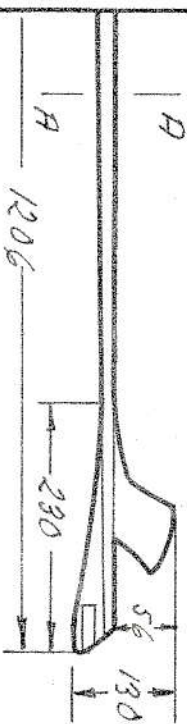
170

400

100

Vinghalvans fyra rot-
spryglar av plywood.

Vingens två hjälpbalkar 3x3 furu



SNITT A-A

Kroppsidor 5 mm. balsa

Var glad

Vinge: B 7457 d

3x5

3x5

2x16

7x3 furu

ET KORREKT PROFILOKONTURER!



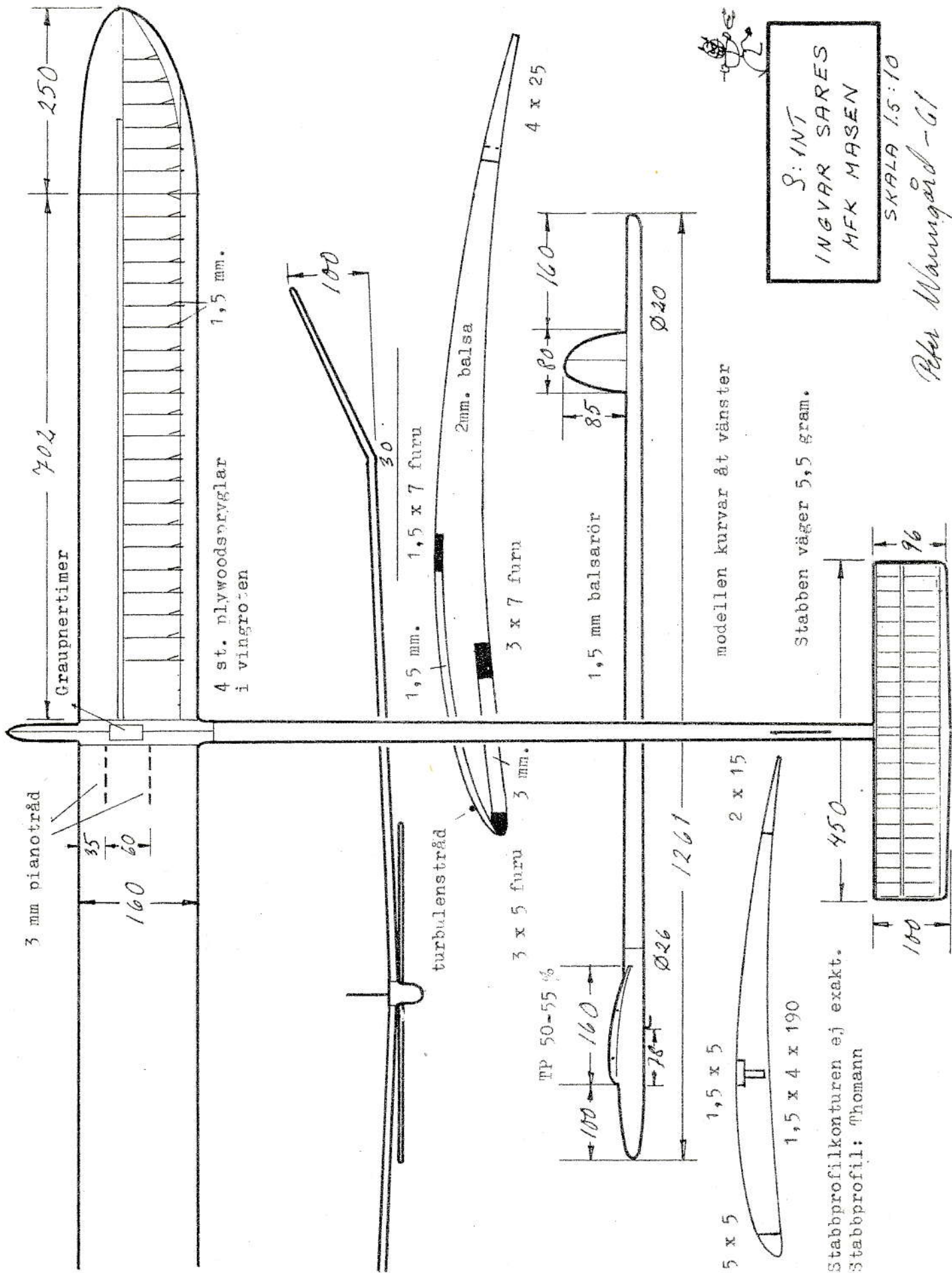
Stätte: Lindner
Alla stabbalkar balsa.

Skala 1:5:10



ARNE BERGLIN
ÖSTERSUND

Peter Wernberg-61



S: INT
 INGVAR SARES
 HFK MASEN

SKALA 1:5:10

Peter Wamgård - G1

TEORI OM SEGELMODELLER

I december 1957 avslutade jag den omfattande avhandlingen över detta ämne. På sommaren 1959 brände jag upp allt, diagram och anteckningar. Då avhandlingen var mycket auktoritativ, måste alla ha flugit utmärkt efter att ha läst den. Erfarenheten lär oss emellertid, att modellflygteori är försåtlig och tvingar alla, som sysslar med den, till anspråkslöshet. Inte bara dem, som teoretiserar, utan också de, som flyger. Följande rader betraktar jag som ett försök till diskussion över temat: "Stabil och ändamålsenlig kurvflygning".

Försöken, som vi utfört under tre år, följer delvis artiklar, översättningar och arbeten av Hacklinger och Lindner (Brauner) och publicerades på sin tid i LETECKY MODELAR tillsammans med den engelske modellflygaren D. Hirdes erfarenheter.

Mina resultat stöder sig på praktiska iakttagelser, som jag fick tillfälle att göra då jag ledde en stor modellflyggrupp, som byggde och flög mer eller mindre bra S-ett och S-intor.

Betraktelsens grundsatser är skillnaderna mellan de båda vinghalvornas lyftkrafter och motstånd. Vi utgår från ståndpunkten att en skev vinge inte är något undantag utan en allmän företeelse. Faktum är, att det inte finns någon fullkomligt symmetrisk modell vad vingens aerodynamiska egenskaper beträffar. Rätlinjig flykt i termik är ett sällsynt undantag, som snarare förorsakas av asymmetrisk kompensation.

Om vi allmänliggör det faktum att "högvärdiga" modeller flyger med gynnsam anfallsvinkelskillnad så kurvvar modellen utan kurvroderutslag mot den vinghalva, som flyger med större anfallsvinkel. Detta förlopp orsakas av att luftmotståndet på polardiagrammets övre del ökar snabbare än lyftkraften inom samma område.

Vingens skevheter kan inte alltid kontrolleras tillförlitligt på optisk väg, och därför är det bättre att konstatera dessa genom flygning. Det hände sig, att en modell med uppenbart större anfallsvinkel på vänstra vinghalvan ändå kurvade åt höger och förorsakade instruktören smärtor i huvudet, ända tills man konstaterade, att högra vinghalvans bakkantslist var betydligt flappad. Vi måste alltid räkna med avvikelser från profilformen som t. ex. mittlinjens välvning och ej fullständigt

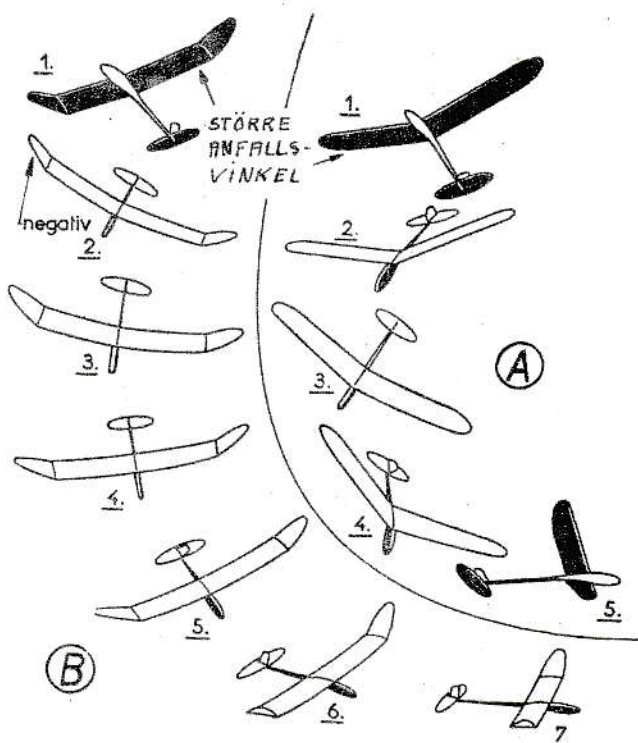
exakt framkant. Orsaker som böjd kropp, snedställd stabilisator och andra oexaktheter tar vi naturligtvis inte i betraktande.

Vår riktigt byggda modell med bästa anfallsvinkelskillnad och med neutralt kurvroder kommer att kurva åt ett håll, t. ex. åt vänster i stora, vida spiraler.

Som vi nu redan vet förorsakas detta större motstånd på vänstervingen av dess högre anfallsvinkel. Om riktigheten av denna förutsättning övertygar vi oss genom ett försök; lägger vi bly i nosen minskar vi modellens anfallsvinkel. Då ökar modellens hastighet och därmed strömningens Reynoldsktal. Förhållandet mellan lyftkraft och motstånd är gynnsammare i det högre Re-talsområdet, så att i ett visst Re-talsområde utjämnas förhållandet mellan de båda vinghalvornas lyftkraft och motstånd - modellen flyger rakt.

Växer Re-talet ytterligare, blir tillskottet av lyftkraft på vänster vinghalva större än tillskottet luftmotstånd och modellen kurvar åt höger.

I enlighet med detta kan vi alltså lägga märke till en periodisk ändring av kurvningen då vår modell stallar, eftersom den i sin nästan vågformiga bana omväxlande flyger inom ett högre och lägre Re-talsområde och därmed också omväxlande i höger- och vänsterkurvor. Dämpning av stallen inträffar inte och modellen stallar tills den når marken.



En modell, som uppför sig så, kan man få att kurva stabilt på två sätt. Det första kallar vi för A (Lindner) och det andra för B. (På grund av felaktigheten i en annan beteckning talar vi här om "den organiska kurvningen")

Stabiliseringen A

Förutsättningen är, att kurvrodrets inställning möjliggör en rak start, och vidare låter modellen flyga i en riktning motsatt den organiska kurvans. (Hos vår modell åt höger). Kurvrodret måste vara tillräckligt effektivt för att kunna bringa modellen i måttliga högerkurvor. Kurvrodret måste övervinna vänstra vinghalvans vridmoment. Vid ett stall kurvar modellen hela tiden åt höger under alla faser vid den "vågformiga" flykten. Denna stabilisering är verksammast då modellen av någon anledning överstegras relativt kraftigt och mindre verksamt, då modellen utsätts för svagare störningar.

Lindnertrimningen påverkar inte bara modeller med enkel V-form utan också modeller med den ofta förekommande dubbla V-formen. För att förbättra stabiliseringen vid mindre störningar kan vi skränka vår modells vänstra vingpets (minska dess anfallsvinkel) av skäl, som anföres längre fram. Med denna korrigerig flyger de flesta av våra framgångsrika modellflygare, medvetet eller omedvetet. Modeller trimmade på så sätt är lämpade för turbulenta väderleksförhållanden, d. v. s. praktiskt taget för alla väder.

I förhållande till den senare beskrivna trimningen är sjunkhastigheten teoretiskt stt större, vilket beror på att kurvrodret måste övervinna den organiska kurvan. Tyngdpunkten måste ligga på ungefär 50% av vingens medelkorda, så att modellen inte går in i en störtspiral då den "glider ut ur" stallet.

Stabilisering B (organisk kurva)

Vi låter modellens kurva vara organisk i och med att vi ökar den vänstra vinghalvans anfallsvinkel och - något som är viktigt - vi understöder detta genom att låta kurvrodret göra utslag åt vänster. Kurvan har liten radi men är ganska plan. Det är omöjligt att använda en mindre anfallsvinkelskillnad vinge-stabbe för att uppnå lägre sjunkhastighet och mindre tendens till störtspiraler. (Tyngdpunkten på 62-65% av medelvingkordan).

Rak start uppnår man genom att

placera startkroken vid sidan av längdaxeln. Det är också möjligt (särskilt i samband med endast svagt skevad vinghalva) att ändra kurvroderutslaget.

För att förebygga de växlande kurvändringarna och förlängningen av dämpningstiden (se början på avhandlingen) skränker man högra vingpetsen negativt. Vid ökad anfallsvinkel förblir lyftkraften lägst på denna vingpets, och då hastigheten minskar, går modellen in i den riktiga kurvan; detta händer bara under den första fasen av stallet. Impulsen till den riktiga kurvan försvinner när modellen "faller igenom", eftersom den vänstra vinghalvans lyftkraft växer med hastighetsökningen (och därmed Re-talsökningen). Kurvradien ökas, och kurvan blir tillräckligt plan.

Denna stabilisering är mycket verksamt vid små stall, men sämre vid kraftig överstegring särskilt vid starten. På våra nybörjarmodeller, som har dålig viktkoncentration kring tyngdpunkten, var vi tvugna att överge trimningen enligt B och övergå till trimningen A för att utjämna ofta förekommande stall, som annars pågick tills modellen tog mark. Bilderna 1a och 1b säger mer än alla ord.

För att man lättare skall kunna jämföra flygbanorna är modellen A också tecknad med vänsterkurva, medan modellerna i vår betraktelse i båda fallen hade större anfallsvinkel på vänstra vingpetsen och olika kurvriktningar.

Originalavhandlingen av år 1957 brände jag upp, huvudsakligen därför att några enligt B trimmade modeller inte uppförde sig i enlighet med teorin. Dessa vidriga modeller stabiliserade sig mycket livligare kring tväraxeln än modellerna av typ "Lindner". Det gällde särskilt modeller, vars stabbar var "lättare än luft". När vi nu fullföljer detta sammanhang, ger vi oss ut på den dynamiska längdstabilitetens hala is. Låt oss betrakta vad engelsmannen Hirdes har att säga:

Hirdes förklarar, att en modell med minsta möjliga anfallsvinkelskillnad (tyngdpunkten långt bak) är ytterst stabil under vissa förhållanden. Att de invigda nu bävar vid tanken på störtspiraler och sönderbrutna kroppar betyder ingenting; det är nödvändigt att sysselsätta sig med denna sak.

Vi börjar med ett skolexempel. Vi står på ett hang och kastar iväg en segelmodell med förnuftig anfallsvinkelskillnad (tyngdpunkten på ungefär 50 %

av kordan). Om vi kastar hårt, med större hastighet än den normala glidhastigheten, framför allt i riktning uppåt, så höjer modellen nosen, faller igenom och börjar stalla. Sedan gör vi om samma sak med samma modell, men nu med tyngdpunkten förflyttad betydligt bakåt (mindre anfallsvinkelskillnad) Vi konstaterar att vi kan kasta kraftigare utan att modellen överstegrar och börjar stalla. Den genom det kraftiga kastet nådda höjden uppnås i regel utan att modellen faller igenom och modellen glider avsevärt längre. Det betyder ingenting, om detta försök inte alltid lyckas; tillfällig framgång räcker.

Det skildrade försöket åskådliggör dynamiskt-stabila fördelar under vissa förutsättningar. Vi skall nu härleda slutresultatet från erfarenheterna av de dynamiskt-längdstabila modellerna. (Figur 2)

Den statistiskt stabila modellen (tyngdpunkten mer framåt, större anfallsvinkelskillnad) jämnar snabbare och säkrare ut störtspiralen och modellens tendens att falla igenom, vilken inträder som följd av överstegring. Stallet, som fortlöper till stabil flykt inträder, förlöper normalt.

Den dynamiskt stabila modellen (tyngdpunkten längre bak, mindre anfallsvinkelskillnad) reagerar inte med överstegring. Ändringen av modellens läge och hastighet medför att modellen blott delvis "faller igenom" och därigenom blir stabiliseringen snabbare och höjdförlusten mindre. Vid det dynamiska stabiliseringssättet hotar dock faran (ett typiskt fall är då man vid högstart kopplar en modell för tidigt, d.v.s. när nosen fortfarande är höjd) att modellen trots den dynamiska stabiliseringens alla fördelar övergår i störtflykt eller störtspiraler. De på stabilisatorn verkande aerodynamiska krafter, som skall rätta upp modellen från dykningen är otillräckliga, och modellen "går i backen". Man måste använda den dynamiska stabiliseringen försiktigare ju mindre koncentrerad modellens viktfördelning är. Då det i

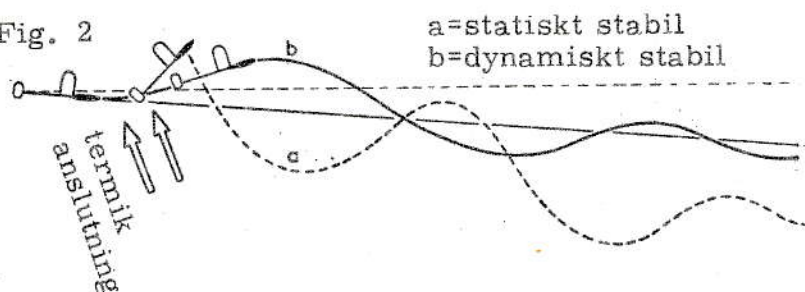
främsta rummet är längdstabiliteten vi tar i betraktande, kan avslutningsvis sägas, att den dynamiska stabiliteten med viss framgång kan användas bara på modeller med mycket lätta bakparter, inte alltför långa stabbmoment- armar och korta nosar.

Även om utvecklingen i detta avseende naturligtvis inte kan anses avslutad, så är enligt mitt förmenande, trots en rad misslyckanden, detta trimningssätt väl ägnat att ytterligare förbättra tävlingsresultaten. Det är nödvändigt att erinra om, att medlet att uppnå bättre resultat inte bara inskränker sig till att man minskar anfallsvinkelskillnaden, (belastar stabben) även om den mycket ofta betvivlade sjunkhastighetsminskningen bekräftas. Vid sådana försök är det framför allt nödvändigt att tänka på den optimala koncentrationsvikten (d.v.s. att bygga hela modellen så lätt som möjligt och anbringa erforderlig ballast i tyngdpunkten). Därvid bör trimningssättet "B" med organisk kurva användas, vilket i detta fall är gynnsammare och överensstämmer med teorin.

(Kommentar av översättaren)

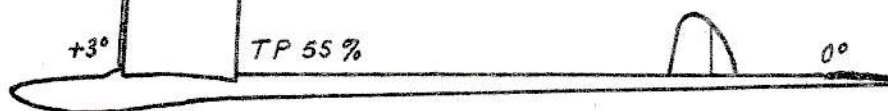
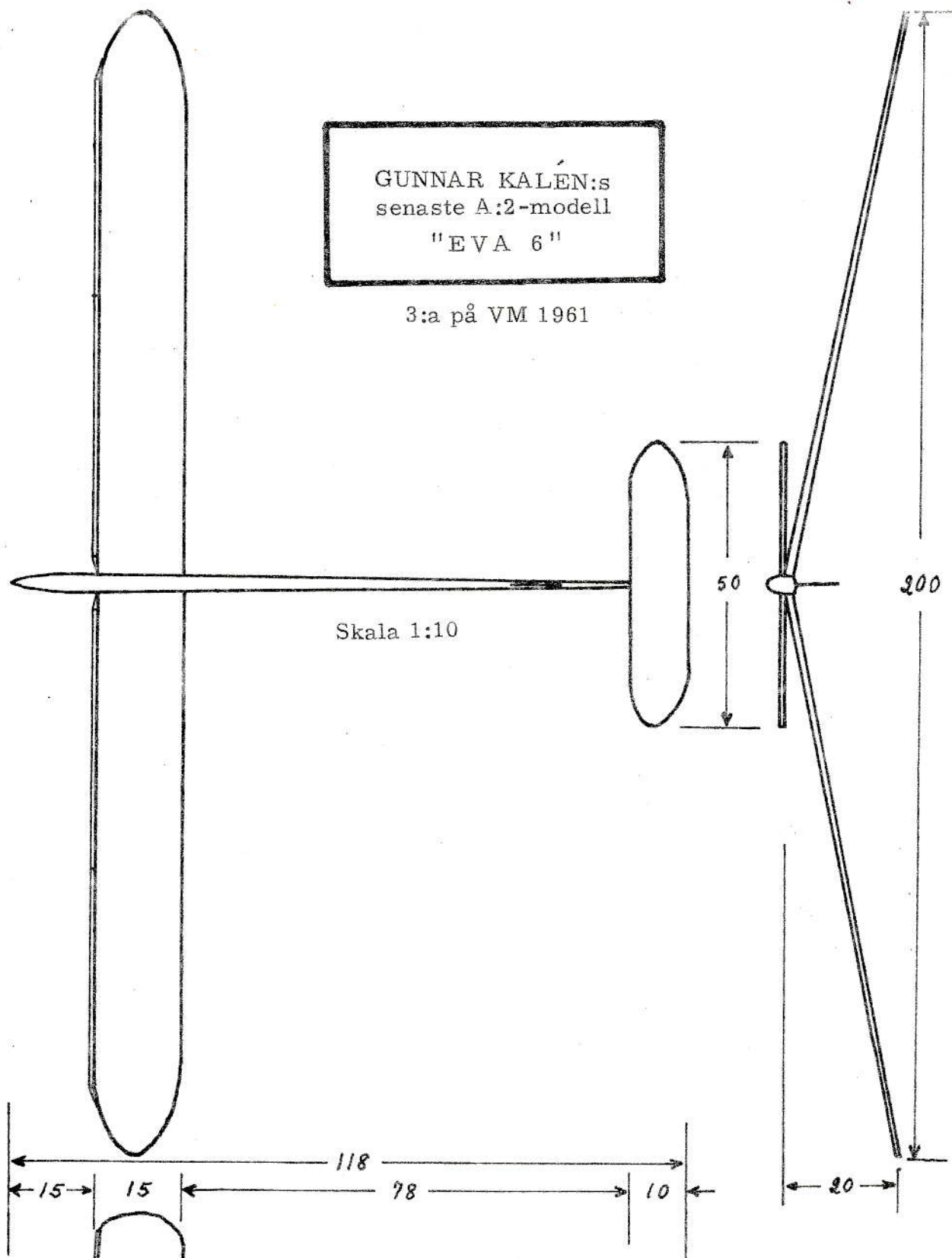
I föregående artikel bör man lägga märke till modellens beteende, då man ändrar tyngdpunktsläget. Ett TP-läge långt fram gör modellen känslig för ändringar av horisontell vindhastighet men stabil då det gäller ändringar av den vertikala vindhastigheten. En modell med TP längre bak gör modellen rel. okänslig för ändringar av den horisontella vindhastigheten medan den får svårare att rätta ut störningar, som förorsakas av ändringar av den vertikala lufthastigheten. Det gäller den rent statiska stabiliteten. Att härleda detta samband är inte svårt, och det är kanske slöseri med utrymmet att göra det. Vi nöjer oss med att säga att ju närmare varandra vingens och stabbens C_a -värden ligger, ju mindre känslig blir modellen för horisontella hastighetsändringar. Detta får vara ledtråd nog för problemts lösande.

Fig. 2



GUNNAR KALÉN:s
senaste A:2-modell
"EVA 6"

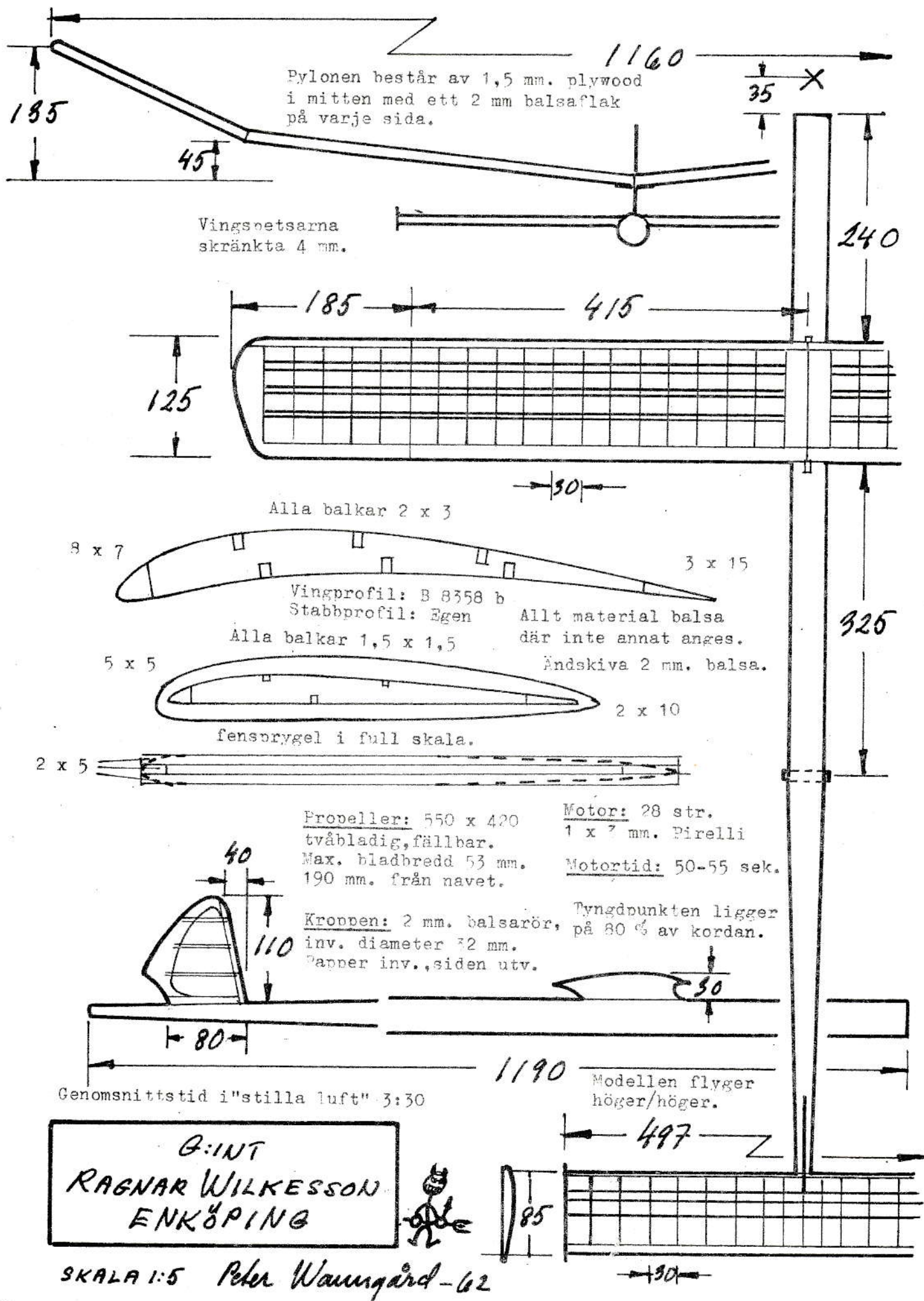
3:a på VM 1961

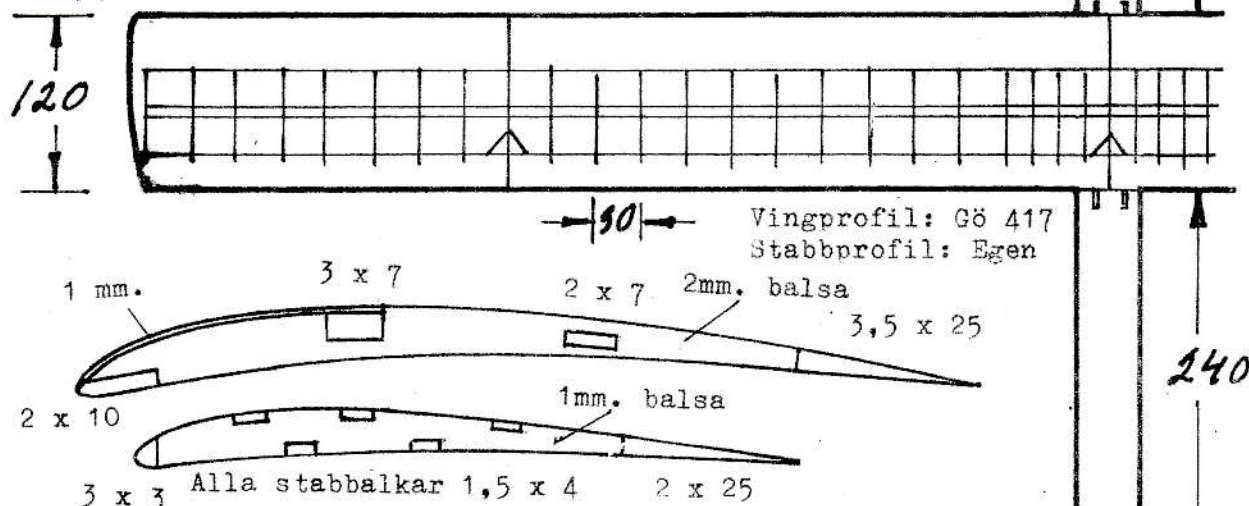
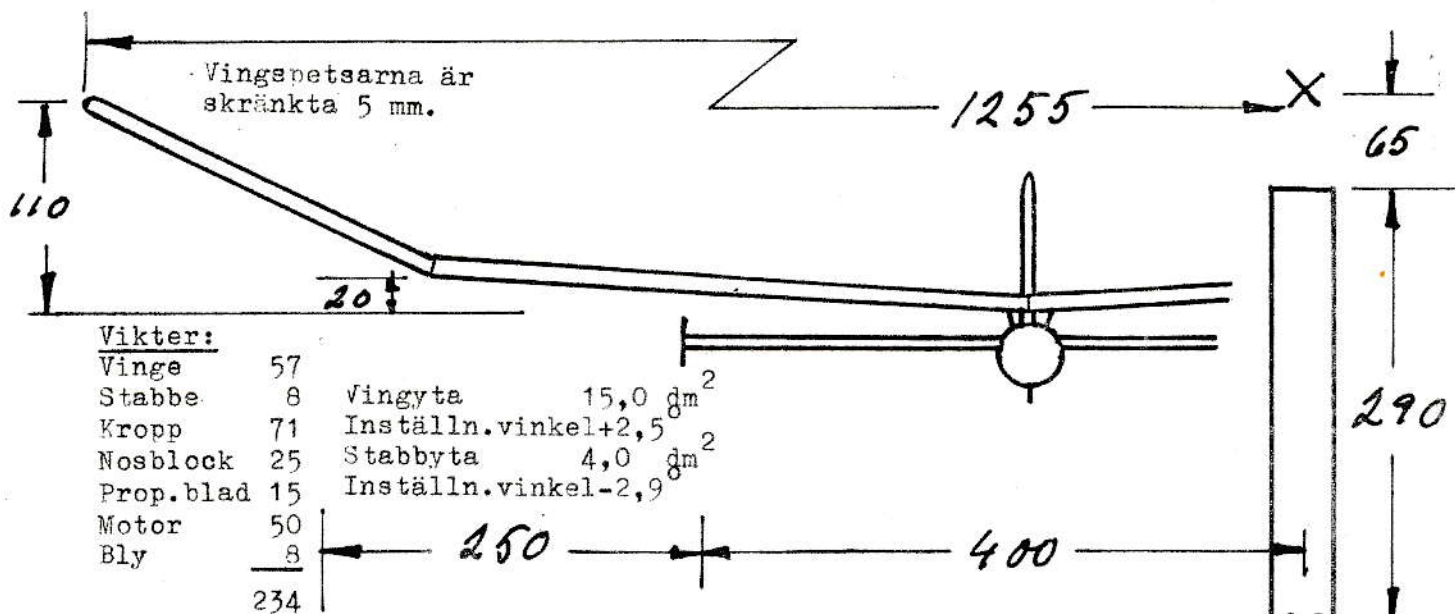


Profiler enl. Thomann



KAP-62





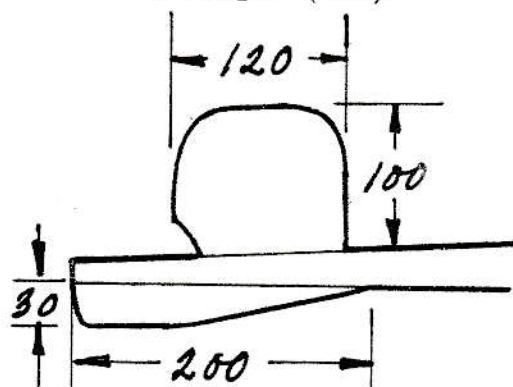
Propeller: 520 x 1000
tvåbladig, fällbar.
Propelleraxeln har
dubbla radial-
kullager (SKF)

Motor: 14 str.
6 x 0,8 Pirelli
eller 20str.
4 x 1 Pirelli
Motortid: 65-70 sek.
Maxvarv: c:a 550

Kroppen: Balsarör
3 mm., den koniska
delen 1 mm. Inre
diameter 35 mm.
Klädd med papper
inv. och siden
utv.

Modellen flyger
höger/höger

Tyngdpunkten ligger på c:a 80 % av kordan



VAR GLAD!

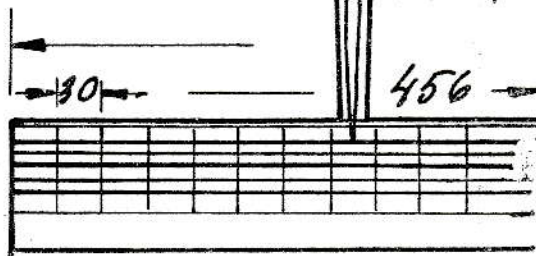
G:INT
MALTE BLOMQWIST
AKG

SKALA 1:5 Peter Warringård-62

1200



85



Friflyg-SM i Borlänge den 26 aug. 1962

I följande resultatlista har vi medtagit alla resultat över 500 sek. i seniorklasserna och över 360 sekunder i juniorklasserna. Lagresultat över 1500 sekunder.

Klass A:2 (S:int) Seniorer. 66 deltagare				7. Lennart Skoog Örebro 814			
1. Lars Johansson	Borlänge	790		8. L. Flodström	Skvadern	806	
2. Jan Johansson	Krylbo	769		9. Bengt Blomberg	Gamen	802	
3. H. Thomann	Gamen	751		10. Bengt Johansson	AKM	771	
4. Ingvar Sares	Borlänge	740		11. Bengt Lundström	Gamen	767	
5. Tore Hansson	Enköping	734		12. Sven Gustavsson	Örebro	762	
6. Bo Modéer	Vingarna	733		13. Einar Håkansson	AKM	745	
7. Göran Åberg	Gamen	727		14. S-Å Sjögren	Norberg	743	
8. Morgan Anderson	Karlstad	723		15. N-E Hollander	Uppsala	742	
9. Lars Carlsson	LEN	722		16. Nils Lundberg	Enköping	719	
10. Per Nilsson	AKG	720		17. Jan Hafström	Kumla	707	
11. Rune Hanö	LEN	714		18. Bertil Oldén	Karlstad	700	
12. Arne Berglin	Östersund	704		19. Hugo Pettersson	Gamen	693	
13. John Pettersson	Älmhult	701		19. Åke Pettersson	Borlänge	693	
14. Knut Andersson	AKM	682		21. Thomas Johanson	AKM	643	
15. Gunnar Kalén	Gamen	674		22. Yngve Dömstedt	Norberg	633	
16. Nils Helgesson	Söderfors	659		22. Rolf Sundin	Skvadern	633	
17. Ingemar Alm	Skvadern	656		24. Stig Levin	Östersund	629	
18. Bengt Eliasson	Höganäs	648		25. E. Qvarnström	Vingarna	618	
19. Gunnar Holm	Skillingaryd	638		26. Peter Wängård	Nimbus	615	
20. Bror Eimar	Nimbus	637		27. Ragnar Wilkeson	Enköping	574	
21. Nils Lundberg	Enköping	636		28. Lennart Hansson	Limhamn	569	
22. Olle Broman	LEN	630		29. S.U. Färnlöf	Strömsund	561	
23. Olle Blomberg	Kumla	611		30. Gunnar Holm	Skillingaryd	545	
24. Hans Hempel	Örebro	611		31. Olle Lundberg	Uppsala	534	
25. Yngve Dickfors	Krylbo	580		Klass C:2 (G:int) Juniorer. 8 deltagare			
26. Bengt Bergman	Enköping	573		1. Jan Ericsson	Örebro	725	
27. Stig Johansson	Finnsång	572		2. Lars Olander	AKM	639	
28. A. Hermansson	Gamen	556		3. H. Gabrielsson	Skillingaryd	482	
29. Håkan Broberg	Borlänge	543		4. Torbjörn Gröning	Norberg	360	
30. Gösta Nilsson	Östersund	528		Klass D:2 (F:int) Seniorer. 31 deltagare			
31. K.A. Ericsson	Långsele	523		1. Ulf Carlsson	AKG	896	
32. Lennart Friberg	Trelleborg	523		2. J.O. Åkesson	AKM	888	
33. C. Mårtensson	Trelleborg	522		3. Håkan Broberg	Borlänge	859	
34. Severt Lövgren	Uppsala	512		4. Magnus Eriksson	Karlstad	845	
35. Ronnie Sköld	AKM	511		5. Ove Pettersson	AKG	836	

Klass A:2 (S:int) Juniorer. 20 deltagare

1. Svante Jansson	Köping	777
2. Kjell Wilhelmson	Köping	737
3. Anders Dickfors	Krylbo	582
4. Lars Persson	Norberg	546
5. Tommy Ericson	Långsele	528
6. Håkan Lindström	Gamen	489
7. Kjell Livenborg	Solna	428
8. P-I Södergren	Skvadern	414
9. Sune Lundeqvist	Norberg	408
10. Kjell Rosengren	AKM	395
11. Jan Stjernquist	Köping	376
12. Claes Engsner	Solna	373

Klass C:2 (G:int) Seniorer. 38 deltagare

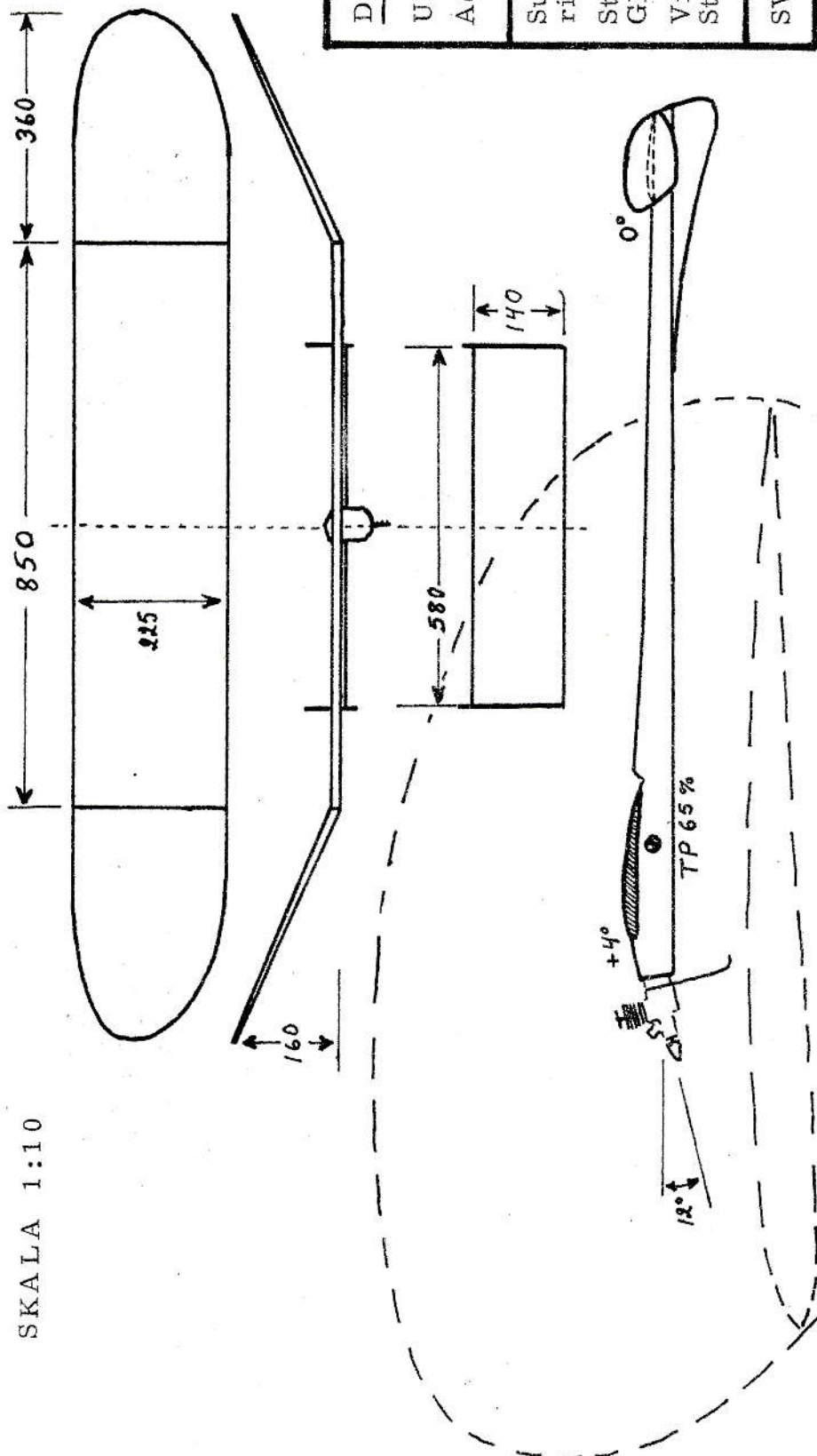
1. Malte Blomqvist	AKG	894
2. J-O Åkesson	AKM	865
3. Rune Johansson	Gamen	831
4. Bror Eimar	Nimbus	819
5. Ragnar Åhman	Gamen	816
6. Charles Moberg	Gamen	814

Klass D:2 (F:int) Juniorer. 6 deltagare

1. Hans Wassén	Uppsala	527
2. Björn Westerberg	Hallstah.	519
3. Leif Zetterlund	Skvadern	413
4. Alve Hansson	Limhamn	373

Lagresultat på annan plats i tidningen

SKALA 1:10



D:2-modell 1962

ULF CARLSSON

Aeroklubben i Göteborg

Super Tigre diesel
riktad 50° vänster

Stig: vänster
Glid: höger

Vingyta: 30,5 dm²
Stabbyta: 7,5 dm²

SVENSK MÅSTARE 1962

3x15 Balsa

5x5 Balsa

2x10 Balsa

2x2 Fur

Joukovskyprofil

FENKONTUR 1:1

PROFILER I SKALA 1:1

Pladuskaprofil

4x12 Fur

3x5 Fur

3x7 Fur

3x5 Fur

6x35 Balsa

5x15 Balsa

2x5 Fur

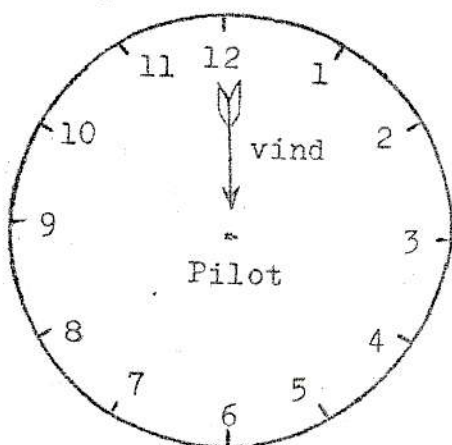
Sprygelavst. 33 mm

1962 N 2%

STUNTFLYGNING

Denna uppsats publicerades första gången i "Modellflygbladet" för tre år sedan. Många nya läsare har tillkommit under dessa år, varför det kan vara motiverat att trycka den ännu en gång.

Av linkontrollreferaten att döma tycks det inte gå något vidare för de flesta att flyga i blåsväder och det är till största delen beroende på att de inte flyger på rätt sätt i förhållande till vindriktningen. Manövrarna blåser helt enkelt bort, därför att de börjar dem på fel sida om vindriktningen. Med "klockmetoden" är det lättast att ange vindriktningen:



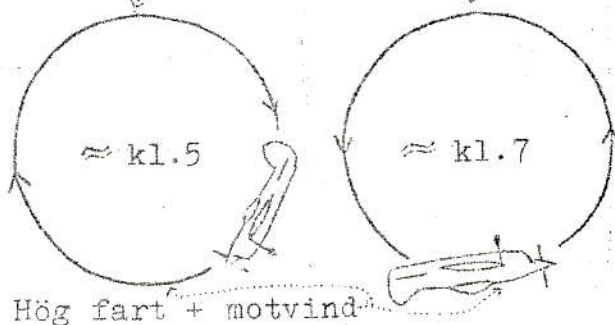
Starten och sättningen bör helst ske i medvind. Det första är lätt att ordna med det senare fordrar en hel del träning i att avpassa glidflykten så att hjulen tar mark mellan ung. 9 och 7. Låt motorn stanna på hög höjd så är möjligheterna att välja landningsplats större. Ett bra sätt att få motorn att stanna i tid med något för stor tank är möjligheterna att välja landningsplats större. Ett bra sätt att få motorn att stanna i tid med något för stor tank är att flyga i så snäv cirkel som möjligt ovanför huvudet och dyka omedelbart då motorn stannat. (Ej för nybörjare)

Dubbelwingovern påbörjas kl. 12 annars ser flygplanet ut att flyga snett. Ett bra sätt att "känna" vindriktningen är att göra en wingover före stuntpro-

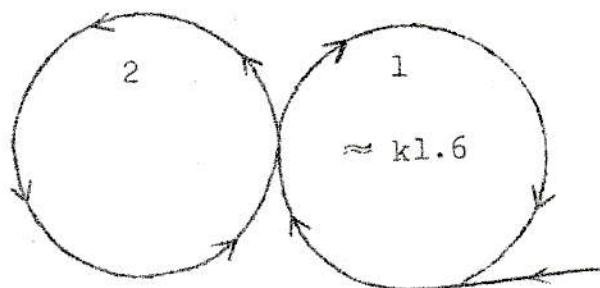
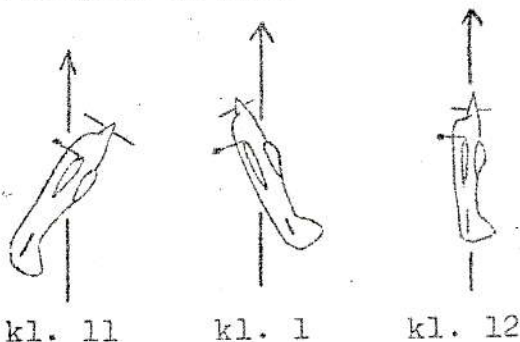
grammets början. Ligger den inte rakt i vinden skall manövern flyttas åt det håll flygplanets nos lutar. (se fig.)

Nu bör man alltså veta vindriktningen. Någon kanske undrar varför dubbelwingovern påbörjas kl. 12 och inte kl. 6. Börjar man klockan 12 får man hjälp att hålla farten och därmed att komma över toppen med sträckta linor. Alla andra manövrer utom 8 över huvudet påbörjas inom området 4 - 8. Exakt var får man prova ut. Det beror nämligen till stor del på flygplanet. Grundregel är att de figurer som börjar med looping skall ligga kl. 4 - 6 och de som börjar med outside loop skall ligga kl. 6 - 8. Detta gör att vinden bromsar på de ställen där farten blir hög och hjälper till där den blir låg. (se fig.) En manöver som kan vara svår

Låg fart + medvind

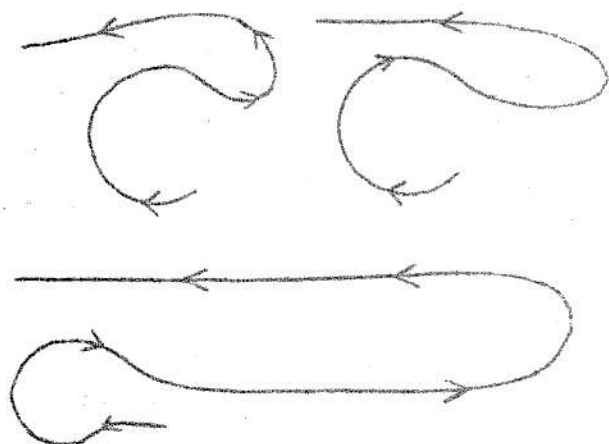


då det blåser är liggande 8:an. Den ska för att bli snygg flygas så att planet stiger där cirklarna tangerar varandra. D. v. s. riktningsändringen sker då flygplanet går långsammast man får då större möjligheter att göra en snygg övergång. Placeringen av loopingen och buntens strider i viss mån mot vad som jag sagt ovan, men börjar man loopingen mellan kl. 5 och 6 går det bättre än om man lägger 8:an mitt i kl. 6.



8:a över huvudet påbörjas som vingover och 8:an skall ligga tvärs för vindriktningen.

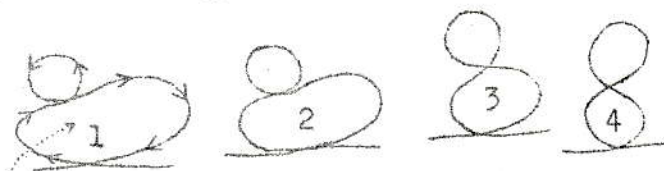
De som önskar lära sig flyga stunt bör enligt min mening göra det på följande sätt. När man kommit över planflygningssvårigheterna börjar man med looping. Härvid skall man försöka göra dem så stora som möjligt d.v.s. man skall styra flygplanet runt och inte bara ge fullt höjdroder, vilket alltför många gör. (Ett stuntflygplan orkar inte med "fulla" roderutslag annat än för ett kort ögonblick som t.ex. i en tvär upptagning) När loopingarna blivit acceptabla och man kan variera storleken på dem efter behag, börjar man med att lära sig flyga inverterat (upp och ner). Det går så till att man påbörjar en looping och går något över toppen. När flygplanet befinner sig något på väg nedåt gör man ett roderutslag åt andra hållet så att flygplanet vänder tillbaka i rättvänd flygning. Så småningom förlänger man den inverterade delen och flyger således upp och ner en bit.



Ha inte för bråttom med att flyga länge upp och ner för då glömmar ni snart vilket som är höjd eller dykroder. Finessen med att vända omedelbart efter loopingdelen är just att man inte hinner glömma att dra åt andra hållet. Man bör därför vara försiktig med att förlänga den inverterade delen. För dem som har höjdroderlinan fästad vid övre delen av handtaget stabiliserar sig ej heller flygplanet självt i inverterat läge vilket det gör då man flyger rättvänt. D.v.s. en sänkning (ex. genom kytt) ger ytterligare dykroder. Detta kan avhjälpas genom att hålla handtaget horisontellt vid inverterade flygningen.

Har ni väl lärt er looping och inverterad flygning är det värsta gjort. Bunt eller outside loop lär man sig från inverterad flygning, ej genom dykning från höjd, det brukar alltför ofta resul-

tera i en krasch på grund av den höga fart man får på nervägen. Stående 8:or läres enl. fig.



ögla som minskas då skickligheten ökar.



för tvär sväng och hög fart nära marken
Burr!!

Farligare sätt att lära sig 8:a.

Vinglinorna bör ledas ut något bakåt och så nära varann man vågar utan risk att de skall haka i varandra. Man kan t.ex. leda ut dem ovanför varandra då i så fall höjdroderlinan bör ledas ut underst. Vikten i yttervingen avpassas lämpligen då flygplanet är färdigbyggt genom att man byggt in ett rör för blyhagel. Hagelvikten avpassas sedan så att yttervingen inte "doppar" för mycket vid tvära manövrar t.ex. fyrkantslooping.

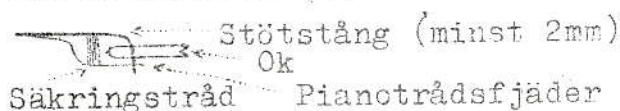
Flapsen bör enligt min mening inte göra lika stora utslag som höjdrodret. Det bästa är att från oket ha två stötstänger, en till flaps och en till höjdroder och förse varje roderhorn med flera hål så att man kan få det utslagsförhållande som flygplanet flyger bäst med. Prova gärna på differentialflaps. Höjdrodrets horn sättes lämpligen utanför kroppen och flapsens kan man komma åt genom kabinen. Den lilla extra mödan betalar sig snart genom att man får ut mer av planets flygegenskaper.

Två stötstänger bör användas för att minska lagerkrafterna och slitaget vilket ger minskat glapp i rodren. Någon undrar kanske om man hinner slita ut en stuntkärra inifrån. Jag har i alla fall två stycken varav den ena har c:a 20° glapp på höjdrodret, men så har den också c:a 40 flygtimmar bakom sig.

De flesta delarna i en stuntkärra bör man kunna byta ut. Det viktigaste härvidlag är att tanken går att ta ut eller flytta på. Intagsröret i tankens bakre hörn måste nämligen ligga rätt i höjddled på $\pm 0,5$ mm för att motorn skall gå lika bra inverterat som rättvänt. Tanken behöver ej ha tre rör. Det räcker med ett till motorn och ett för att fylla på igenom. Det senares

myrning bör vara riktat mot luftströmmen. Vid tankning hålles flygplanet så att motorrörets myrning släpper ut luften i tanken. Då den är full får man automatiskt litet "startbränsle" i för-gasaren. En tank för en stunt-35:a glödstiftsmotor bör rymma minst 1 dl bränsle för c:a 5 min. flygning. Bräns-le: 25 % ricinolja, 73 % metanol, c:a 2 % nitrometan. Nitrometanen ger nå-got bättre gång och lite lättare start.

Genom att göra vinglinorna långa utanför vingspetsen kan man göra oket löstagbart genom en avtagbar kabin. Ett slitet ok kan således bytas ut eller bussas om. Använd aldrig en pianotråd som fjäder för att hålla fast en stötstång i oket, annat om den är säkrad med omlindad lödd tråd el. dyl., se fig. Jag har gjort tabben och stötstången orkade inte hänga kvar i en bunt. Kärran kla-rade sig som tur var, men det kanske inte alltid går så bra.



Konstruktionen går mycket bra att använda i roderänden av stötstången för att man lätt skall kunna ändra ro-derutslagen. Då bör den böjda delen peka utåt i flygcirkeln.

En för landningsegenskaperna

viktig detalj är längden av sporrhjuls-stället. Längden bör vara så väl tillta-gen att flygplanet inte står med stor anfallsvinkel på marken.

Propellervalet: 35:or och 29:or 10x6, 19 och 15 motorer 9x6 (Obs! ame-rikanska motormått) Nybörjarna använ-der naturligtvis nylonpropeller och ob-servera att Tornado rekommenderar kokning av propellern (15 min.) för att minska inre spänningar i densamma, vilket annars lätt orsakar brott.

Den som lärt sig flyga ordentligt får ut mera av flygplanet med en trä-propeller av motsvarande kvalitet. Det är speciellt i manövrarna som man märker skillnaden, Träsnurran gör att planet hänger med bättre.

Det här var några av de erfarenheter jag fått under de år jag flugit stunt, hoppas någon kan ha nytta av dem. Hoppas också man får se lite fler deltagare i stutttävlingarna under det år som kommer. Det är ju på tävlingar man lär sig och kan få de goda råd som kanske behövs för att man skall kunna förkovra sig. Det skadar inte heller om fler lägger ned lite jobb på att åstad-komma en snygg kärre. Har man gjort en snygg kärre måste man ju lära sig flyga ordentligt för att inte kvadda den, dessutom brukar de välgjorda fungera bättre.

DE BÄSTA RESULTATEN FRÅN LINSTYRNINGSM

Team-int (23 delt.)

		final
1. G. Alseby	Umeå	4.58
2. K. Rosenlund	Nimbus	5.37
3. R. Berglund	Örnarna	6.56
4. G. Pinotti	AKM	5.10
5. A. Steen	Nimbus	5.12
6. B. Martinelle	Örnarna	5.28
7. W. Pioch	Lucifer	5.30
8. B. Wedberg	Nimbus	5.37
9. R. Olsson	Orion	5.44
10. S. -G. Milton	Umeå	5.44
11. B. -E. Ohlsson	ÖSFK	5.53
12. P. -J. Ehnemark	Nimbus	5.54

Stunt (12 delt.)

1. O. Öster	Orion	1999
2. L. Tehler	Orion	1906
3. Ch. Tennstedt	Orion	1904
4. E. Björnwall	Umeå	1888
5. Ch. Söderberg	ÖSFK	
6. L. Eriksson	Hobby	
7. A. Nyström	Lucifer	
8. B. Dahl	Motala	
9. B. Qvenild	Aerospeed	
10. P. Evers	Nimbus	

Speed (11 delt.)

1. M. Hagberg	Nimbus	195
2. N. Björk	Nimbus	180
3. O. Kjellberg	Solna	178
4. G. Alseby	Umeå	146
5. R. Nilsson	Orion	
6. D. Wester	ÖSFK	

Combat (36 delt.)

1. T. Öberg	Motala
2. R. Nilsson	Orion
3. H. Nilsson	Orion
4. L. -G. Andersson	Motala
5. N. -H. Eriksson	Orion
M. Borger	ÖSFK
O. Öster	Orion
E. Aberg	Umeå
9. R. Svensson	Motala
Ch. Tennstedt	Orion
L. Söderling	Tigre
J. Eriksson	Orion
B. Dahl	Motala
G. Håkansson	Orion
P. Evers	Nimbus
G. Bengtsar	Orion

Kjell Rosenlund:

LINSTYRNING-SM

SM i linstyrning avhölls den 15 - 16 sept. på F 8 i Barkarby. Arrangörerna, med mfk Orion i spetsen gjorde ett gott arbete. Det var deltagarrekorde i samtliga klasser, men då vädret var nästan perfekt kunde tävlingarna genomföras programenligt.

Det började på lördagen med speed och stunt. I speedklassen fanns det som vanligt en del som ställde upp med combat- och teamracingmodeller för att försöka skrapa ihop lagpoäng åt sina klubbar. Av dem som flög riktiga speedmodeller var de flesta alltför ovana att använda pylon på rätt sätt. Man såg många modeller i luften men alltför få lyckades få godkända tider. Nu blev det som vanligt Måns Hagberg segrade (med tangerat svenskt rekord) Han använde en Hagel-trimmad Super Tigre. Nils Björk blev tvåa och Ove Kjellberg, som gjorde en provflygning med 193 km/t, lyckades inte flyga fortare än 178 under tävlingen vilket gav honom tredje plats. 4:e och 5:e man flög med en team- resp. combatmodell.

I stunt blev resultaten mycket bra, till viss del beroende på det lugna vädret. Erik Björnwall gick snabbt upp i ledningen med sin vackert byggda modell, men blev snart passerad av Ove Öster, som gjorde en verkligt bra flygning. De övriga omgångarna gick på söndagen och det verkade som om stris skulle stå mellan dessa två. Oves flygningar var mycket övertygande medan Erik hade otur att få flyga just den kvart på dagen då det blåste hårt. Detta medförde att han fick låg poäng på sin AMA-flygning och då samtidigt Lasse Tehler och Christer Ténstedt skötte sig utmärkt kom Erik att hamna på 4:e plats efter dessa. Christer Söderberg kunde kanske ha blandat sig i toppstriden, men han var tvungen att lämna tävlingen efter två omgångar och kunde sålunda ej fullfölja.

Dagens kvadd gjorde Peter Evers, vars stora "Crusader" slogs i spillror efter att ha slakat linorna i en wing-over.

På lördagskvällen var ordnat ett samkväm med kaffedrickning och föreläsning av film och bilder från NM och VM. Trevligt!

Team-tävlingen på söndagen blev den bästa hittills i landet. 23 deltagare

varav de flesta ganska unga, men trots detta av mycket hög klass. Ett intressant lag var Mario Pinotti från Malmö med Måns Hagberg som mek. De använde en Super Tigre diesel som verkade lovande, men på grund av ovana och bristande rutin lyckades de inte så bra som man kanske kunnat vänta.

Nu blev det två världs-topp-tider i försöksheaten, av Kjell Rosenlund (4.29) och Göran Alseby (4.34). Omedelbart över 5 min. låg Rolf Berglund (5.06) följd av Mario Pinotti (5.09) och Anders Steen (5.11). Som bevis på den hårda konkurrensen kan nämnas att Per-Johan Ehnemark med den kanske bäst byggda modellen fick den goda tiden 5.54 (som skulle gett honom finalplats på förra SM) vilket nu endast resulterade i en 12:e plats. Finalen blev som så många gånger förr något av en antiklimax. Berglund och Rosenlund fick krångel med sina motorer och inte heller Alsebys fungerade perfekt, men hans ETA-15 gick i alla fall 50 varv på tanken även om farten var sämre än tidigare. Han vann överlägset på tiden 4.58, följd av Rosenlund och Berglund på tider som var betydligt sämre än deras normala standard.

I combat, som inte är erkänd som SM-klass, var det som vanligt det största deltagarantalet. 36 startande medförde att det blev en smula jäktigt för domare och funktionärer för att hinna med allt. I fortsättningen blir man kanske tvungen att använda två cirklar samtidigt. Efter många hårda försöksheat visade det sig att de tre bästa var bröderna Nilsson från Orion och Tommy Öberg från Motala. I finalen visades prov på ypperlig flygning och fjolårstvåan Tommy besegrade Rune Nilsson. I heatet om tredje plats segrade Henning Nilsson. Efter tävlingen visade Orion god tävlingsanda genom att hissa segraren och argaste konkurrenten Tommy.

Vad man särskilt lade märke till på detta SM var att så många unga grabbar ställde upp och att de också var vältränade och kunde sköta sina modeller. Det visade sig också ge resultat i form av fina tider. Av dem som gick under 6 min. i team-racing var sålunda hälften 17 år och yngre. Vad månne bliva? Det finns tydligen gott hopp för framtiden.

Forts. från förra numret.

FABRIKSBYGGDA MOTTAGARE

Om man köper mottagare av känt fabrikat levereras den sannolikt med de rör som tillverkaren satt i och trimmat och provat anläggningen innan den lämnade fabriken. Därmed har antalet möjliga fel reducerats betydligt, men några finns kvar. Förmoda t. ex. att

I. Du följer inte instruktionen.

Det verkar uppenbart, men vilken fabrikant som helst kan tala om hur ofta det händer. Läs instruktionerna flera gånger innan Du börjar koppla samman anläggningen. Det är alltid klokt att koppla upp anläggningen på bordet, sätta igång den och lära sig avstämning och andra åtgärder som ev. är nödvändiga att kunna, men följ instruktionen. Det är mycket lättare att konstatera att en mottagare är felaktig på arbetsbänken än sedan den är installerad i en modell. Kolla, om det går, om reläkontakterna har ljusbågsbeläggningar, och om så inte är fallet installera mottagaren i modellen.

J. Har antennen rätt längd?

På en del mottagare spelar antennlängden mindre roll, på andra är den kritisk. Läs instruktionen som hör till mottagaren, där skall rätt längd vara angiven. Vanligen mäter man längden från den punkt där antennledningen går in i mottagaren, längs denna ledning till själva antennen och därifrån till änden på antennen. De flesta typer av håldrörmottagare som har variabel känslighet är kritiska med antennlängden, gasrörmottagare är inte fullt så kritiska och på många tonfrekvensmottagare kan längden varieras ganska mycket utan att funktioneringen blir kritisk. För maximal räckvidd har emellertid alla mottagare en optimal antennlängd och den bör man eftersträva att hålla.

K. Reläet fungerar inte fast rätt strömändring mätes.

Detta pekar direkt på reläet som felkälla och dess justering bör kollas. Se efter att ankaret inte får direkt kontakt med spolkärnan eftersom det då stannar kvar ("klibbar") när strömmen minskar. Rör försiktigt på ankaret med ett finger och kolla att det rör sig fritt och lätt och att återgångsfjädern är tillräckligt stark att återföra ankaret när

strömmen minskas. På mottagare med tonfrekvensrelä (reed) kollas detta. Följ instruktionen exakt vid ev. justering. Om det är nödvändigt att justera någon tungas läge (detta rekommenderas inte) måste man vara mycket försiktig eftersom de oftast är gjorda av fjäderstål och därför lätt går av.

L. Vibrationsbesvär.

Vibrationsbesvär uppkommer vanligen när motorn sättes igång. Mottagaren har fungerat oklanderligt utan motorn igång. Det kan ofta avhjälpas genom att montera mottagaren mjukare. Propellern måste vara balanserad. En del motorer vibrerar starkt vid vissa varvtal men går jämt för övrigt. Ojämn vibration är ibland till besvär när man försöker köra motorn för sakta som t. ex. med en för stor propeller.

Vibration kan påverka rör så att det uppkommer så kallad "mikrofoni", innanmätet i rören kommer i svängning och den resulterande tonen gör att mottagaren blockeras för signaler via antennen. Tillverkare och detaljister provar sällan eller aldrig rör med hänsyn till mikrofoni och tyvärr gör många leverantörer av radiostyrningsutrustning det inte heller. Ett rör som "mikrofonerar" är fullt användbart för andra ändamål där det ej är utsatt för vibrationer t. ex. i sändaren. Det kan också hända att ett rör som ej kan användas i en viss sockel i en mottagare på grund av mikrofoni kan användas på ett annat ställe i samma mottagare där samma rörtyp användes. Mest känsligt för mikrofoni är vanligen detektorröret.

ANLÄGGNINGEN HAR FUNGERAT OCH SLUTAR PLÖTSLIGT ATT FUNGERA.

Nu vet man att allting fungerade, så det kan inte bero på felkoppling, felavstämning, fel antennlängd eller andra liknande problem som redan är behandlade.

M. Kolla ledningsdragningen i modellen.

För att på ett enkelt sätt kunna lokalisera uppkomna fel i modellen är ett kopplingsschema över installationen i modellen ovärderligt. Rita helst upp det innan Du gör installationen, det gör denna enklare. Märk ledningarna tydligt om Du inte disponerar ledningstråd i tillräckligt antal färger.

Se efter så att inga ledningstrådar har gått av, att det är dålig kontakt i batterihållare eller strömbrytare. Kolla att matuttaget, om sådant finns, gör kontakt igen när mätinstrumentet kopplas ur. Ledningsdragningen i modellen kan naturligtvis få brott var som helst, men vanligen blir det brott där trådarna ofta böjes som t.ex. där ett ledningsknippe går in i en mottagare eller batterilåda. Enklast gör man så att man slår på anläggningen och börjar mäta vid batterierna och sedan följer ledningsdragningen fram till mottagaren varvid man snart hittar brottet. Om felet uppträder endast med motorn igång skermätningen under samma betingelser.

N. Mottagarfel.

Här bör man gå tillbaka till avsnitten B, D, F eller G, K och L. Detta är bara början. Om mottagaren är byggd på "tryckta kretsar", kolla upp kopparfolien med förstoringsglas för eventuella brott. Om brott uppstått överbryggas det lätt med lite lödtenn eller en kort bit koppartråd.

O. Överspänning kan förstöra rör men ofta går det ganska sakta.

Mät glödspänningen direkt på rörsockeln, den skall inte vara mer än 1,4 V på de flesta subminiatur (som är konstruerade för att arbeta med c:a 1,25 V) och inte mer än 1,6 V på 7-stifts miniatur. Vanliga ficklampsbatterier (1,5 V) är utmärkta för de senare, men ger för hög spänning till subminiaturrören. Man kan sätta in ett kol- eller trådlindat motstånd i glödströmskretsen som tar hand om överspänningen. Om man använder Silvercel eller DEAC batterier måste man se upp med överspänning direkt efter laddning, när rören inte skyddas av ett förkopplingsmotstånd kan de bli påförda en spänning på 1,75 V och mer, det är mycket för högt för både miniatur- och subminiaturrör.

P. Öppna kretsar eller andra komponentfel.

Ganska påtagliga men ofta förbisedda fel. Spolar som tillverkats av mycket klen tråd, som reläspolar, tonfrekvensreläer, LF-transformatorer och drosslar kan få brott inuti. De kan också kortslutas eller få läckor till "jord". Se även avsnitt D.

Q. "Mottagarfel" kan vara sändarfel.

Kolla sådana påtagliga sändardestaljer som rör, batterier, kristaller

o.s.v. En fältstyrkemätare kan omedelbart tala om huruvida det går ut effektivt från sändaren, glöm inte att det kan bli fel på sändaren fast anodströmvärdena är normala. Likaså kan glimlampan på en del sändare lysa som vanligt utan att det går ut någon signal beroende på att en del indikatorlampor av denna endast är kopplade till anodbatteriet.

R. Ett annat sändarproblem är att tonfrekvenserna driver.

Detta är kritiskt för mottagare med tonfrekvensrelä, mindre för sådana med filter och inte alls för mottagare som inte fordrar någon exakt tonfrekvens för att fungera. Rätt konstruerade sändare skall naturligtvis inte driva men en kombination av extrem temperatur och låg batterispänning kan bli för mycket även för den bästa sändare.

Äldre typer av tonfrekvensreläer i mottagare kan vara temperaturkänsliga så att resonansfrekvensen ändrar sig. Enda boten är i så fall att byta till nytt.

S. Interferens.

Denna kan orsakas av andra radiokontrollerare, antingen sändare eller närbelägna mottagare, eller också kan den komma många hundra mil ifrån (se T). På en del platser har det visat sig att apparater för kortvågsbehandling, plastsvetsning och vissa typer av reklamskyltar kan störa kraftigt. Likspänningsomvandlare kan interferera med tonerna till tonfrekvensreläer, här orsakas störningen i mottagaranläggningen själv.

Beroende på mottagartyp som användes, styrka på interferenssignalen och andra faktorer kan man få oregelbunden funktion (d. v. s. mottagaren fungerar bra ibland och ibland inte alls), falska signaler (servona arbetar "utan" signal), eller t. o. m. ingen funktion alls, fastän sändare och mottagare är rätt avstämda och fungerar perfekt. På en del tonmottagare (multi) finns det uttag för hörtelefon och om man gör det finns det möjlighet att höra eventuella toner som kan störa. Signaler som är starka nog att störa mottagaren ger också utslag på ett mätinstrument som anslutes till den, under förutsättning att anläggningen är av s.k. bärvågstyp.

T. Atmosfäriska konditioner.

Detta anknyter till S, emedan under speciella förhållanden mycket svaga signaler kan fortplanta sig flera
forts. på sid. 33

"PABLO"

Lättvikt R/C-modell

av BILL COOK

Nya Zeeland

Från Upper Hutt Aeromodellers News

SKALA 1:4

2 1/2 mm
LÄTT Balsa

Originalmodellen har en Nya Zeeländsk radioutrustning, men andra transistor-mottagare kan mycket väl användas.

ALBION
DART
0,5cc

5° NED
2° HÖGER

+3°

TP

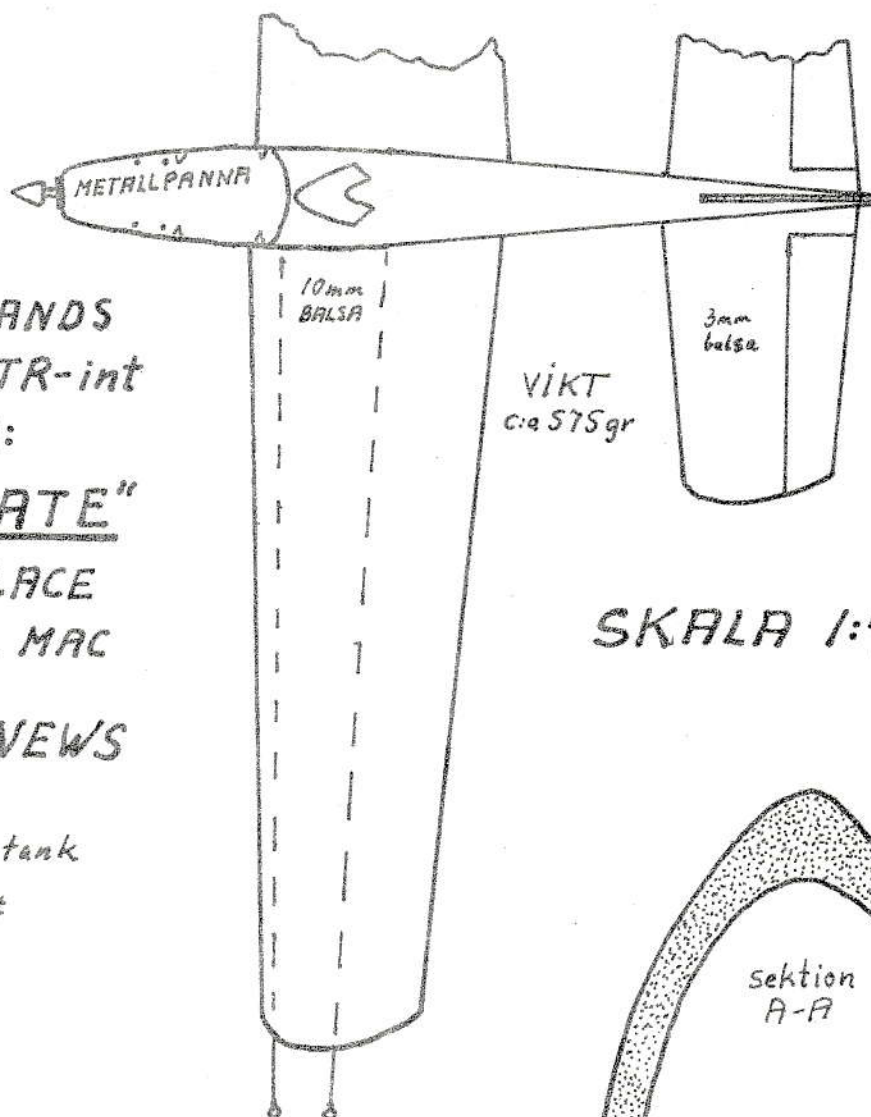
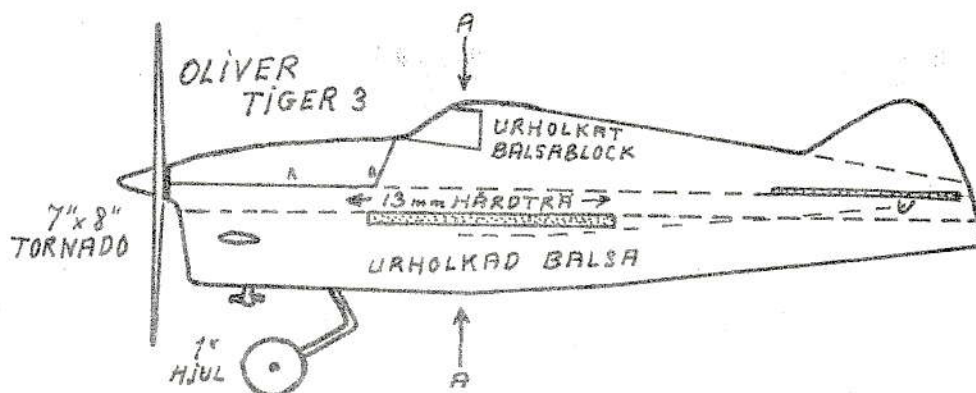
2 1/2
Balsa

38

V 13-62
10

1 1/2

5x25



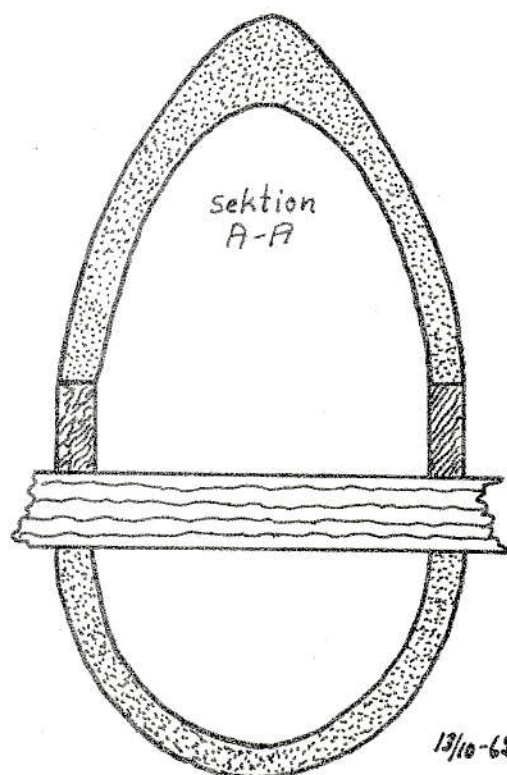
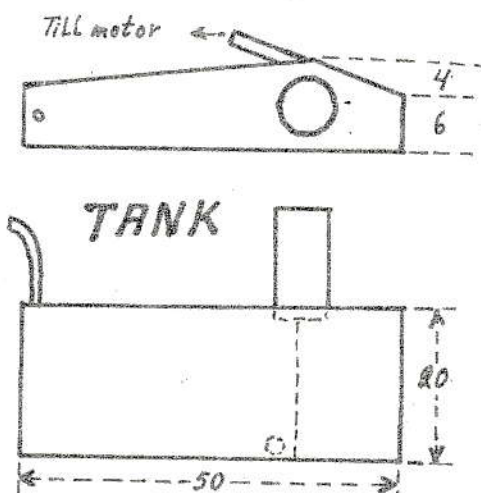
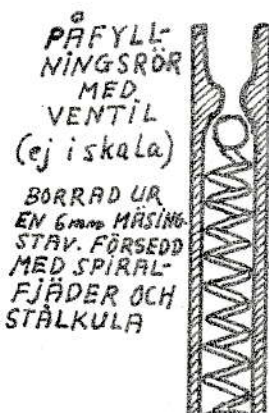
EN AV ENGLANDS
FRÄMSTA TR-int
MODELLER:

"CHECKMATE"

ALAN WALLACE
Novacastria MAC

Från N.A. NEWS

37 varv per tank
160 km/t



13/10-62

VACKRA SVENSKA FRAMGÅNGAR I SAARS EUROPA=CUP 1962

NILSERIK HOLLANDER RAPPORTERAR

Plats: Homburg några mil från Saarbrücken i södra Tyskland. Delta-gare: från Portugal i syd till Sverige "polarnattens land" i norr. Väder: lördagen: så som man drömmer om att en julisöndag ska vara. Söndag: som en svensk julisöndag är, nej inte så dåligt.

På lördagen for vi ut kl 10 på f.m. och trimmade på det idylliska lilla fältet till kl 12 då vi åt varma småfranska med läsk. Första perioden började kl. 13 och de två lördagsperioderna var på vardera två timmar och en kvart. Start-dags: S:int-flygarna verkade trivas då de kunde "valla" sina modeller ordentligt. Men, men, men, Gunnar Kalén litade inte på sin timer utan tände fuze-tråd. Han vallade länge, alltför länge och fuzen tog chansen direkt och brann naturligtvis extra snabbt. Tid 91 sek. Hermansson maxade och Knut Andersson flög 115 sek. - Våra F:int gossar från Malmö kan endast ges ett omnämnande: De gick som schweiziska precisionsur. Rolf Hagel gjorde max, Julle Akessons kärra ville inte efter motortiden. Julles och Knuttes starter kan jämföras direkt med det nyckfulla vädret; vackert men där fanns sjunk.

I wakefield gjorde det svenska laget max, men i andra perioden var det Termik Johans tur att störta in i ett sjunkområde. Bengt Blomberg gjorde en vacker maxstart sedan sjunkområdet väntats ut på order från lagledaren (och som sådan fungerade Gunnar Kalén och i språkförbistringen tolkade Henningsen) Våra schweizerur gick förnämligt: max. Arvid Karlsson gjorde i trim trädflugning och hade besvärligt men kämpade vidare. Gunnar Kalén litade på timern: max. Hermansson och Knut Andersson följde Termik Johan.

Svenska truppens lilla äventyrare: Rolf Hagels F:int. Efter sin första maxstart plockades den in i en bil som avlägsnade sig. Efter ett litet tag tog Rolf fram sin pipa, förstoringsglas och slokhatt och vår tids Sherlock Holmes startade. Efter trettiofyra min. o. 24 sek. återvände Malmös Volkswagen med modellen (den låg på arbetsbänken i en tysk verkstad). Svensk kommentar: den där F kärnan kan Rolf aldrig flyga bort. Instämmer!

I flygande vinge klassen kämpade Knut Andersson och Otto Henningsen dock utan att få in någon fullträff.

Bad i svimningpol, middag, bowling, bordtennis, natt, frukost, tredje perioden kl. 09.15 och 105 min framåt och därefter i löpande följd övriga perioder. Vinden hade svängt 140° och modellerna skulle driva in i ett villasamhälle med bibehållen startplats. Svenskarna och portugiserna for på andra sidan ett träsk och startade på ett slaget fält. Övriga tävlande stannade på gårdagens startplats. Uren gick oklanderligt men Julle fick sjunk och 135 sek. Felände sek. gick till sent startande Arvid Karlsson som verkligen fick termik. Otur lördag - tur söndag för Arvid, dvs. en utjämning. Hermansson missade 6 sek, och hans lagkamraters modeller tillsammans med wakefieldlaget drogs alltför mycket ut i träsket.

Fjärde perioden visade det sig att startplatsen var väl vald med tanke på motormodeller. Såväl Rolf som Termik-Johan och Arvid var inne i bebyggelsen medan de 50 meterslåsta segelmodellerna hade mycket marigt.

I femte perioden fick Rolf drygt 2 min efter 8 sek motortid p.g.a. för lång motortid i första startförsöket. Hans seger var klar. Julle fick sjunk och Arvid termik. Svenska F-lagets seger självklar. Bengt Blomberg fick sjunk då han kom iväg för sent efter Runes termikstart. Det hängde upp sig hos tidtagarna denna enda gång. (Hermansson låg tvåa efter 4:e perioden) Gunnar Kalén startade, kände termik, tjoade, i det att han vände sig om, till Hermansson som omedelbart startade sin modell för att fånga samma blåsa som Gunnar Kaléns. Modellen skar och gjorde en alltför fulländad drive-in. Reservmodellen ville inte.

Våra flygande vingar flögs tappert men de fick inte det lyft som är en förutsättning för en god placering i större sammanhang. Min egen placering är helt ett resultat av det svenska lagmaskineriet under ledning av Gunnar Kalén och det är med glädje jag ser tillbaka på den svenska sammanhållningen under denna tävling.

Resultat från SAARS EUROPA CUP 1962

Klass A:2 (S:int)

1. Riedlinger	Tyskland	855
2. Polak	Holland	810
3. Van't Rood	Holland	795
4. Geiser	Schweiz	791
5. Eberhard	Schweiz	790
6. Hermansson	Sverige	717
8. Kalén 655; 10. Andersson 503.		

Lag: 1. Tyskland. 3. Sverige

Klass C:2 (G:int)

1. Tammel	Österrike	880
2. Hollander	Sverige	868
3. Hofsäss	Tyskland	858
4. Osborne	Holland	852
5. Johansson	Sverige	825
6. Blomberg	Sverige	795

Lagsegern till Sverige på 2488 sek.

Klass D:2 (F:int)

1. Hagel	Sverige	844
2. Soares	Portugal	827
3. Rudolph	Tyskland	826
4. Akesson	Sverige	782
5. Karlsson	Sverige	713

Lagsegern till Sverige på 2339 sek.

Flygande vingar, segel

1. Geiger	Tyskland	588
2. Maack	Tyskland	569
3. de Vrig	Holland	489
6. Andersson	Sverige	403
14. Henningsen	Sverige	192

Sammanlagda lagsegern gick till Tyskland på 2539 sek. 2:a Sverige 2429 sek.

HANGÖ FLYGKLUBB, från sid. 40

årligen återkommande distriktskamper med våra argaste motståndare, konkurrenter och grannar, modellflygarna i Ekenäs Amatörklubb i grannstaden Ekenäs, 3,5 mil från Hangö. Kamperna har varit jämna med ungefär lika många segrar för vardera klubben. De senaste åren har dock HFK fått stryka på foten i friflyg för EAK och erkänna sig besegrade, men det går väl flera tåg..

År 1956 tog vi upp en nationell tävling i vårt verksamhetsprogram. Denna vintertävling har arrangerats årligen i mars med undantag för åren 1959 och 1961 då isarna skändligen svek oss, och den har vunnit i popularitet från år till år. Störst hittills var tävlingen vintern 1960 då vi hade ca 120 deltagare fördelade på fyra klas-

ser; A:1 + de tre internationella. Värdgudarna har varje gång stått oss bi och sålunda var det här i Hangö som fly-off första gången i Finland fick tillgripas för att avgöra segern och det redan i den första tävlingen 1956. Sedan dess har vi varje år fått avsluta vår vintertävling med fly-off och kulmen nåddes troligen rekordåret 1960 då 8 man i D:2 (F:int), 4 man i C:2 (G:int) och 2 män i A:2 (S:int) var med i fly-off.

Som avslutning kan det kanske nämnas att Hangö Flygklubb endast räknar ett drygt 20-tal medlemmar varav hälften är juniorer. Vi förfogar över ett stort men trots det trångt och trivsamt ostädat källarrum som bygg- och samlingslokal förutom en mindre hangar får vår segelflygmateriel.

SÅ GÖR JAG, från sid. 13

vinna säkerhet och rutin vid högstarten så vi vinner visshet om att vi kan urskilja vad det är som ökar spänningen i linan; om det bara är en vindstöt eller om det är termik. Därtill måste vi ha åtminstone något hum om meteorologi.

Som avslutning skulle jag gärna

SÄNDARFEL, från sid. 29

hundra eller t.o.m. tusentals mil med förvånansvärd signalstyrka. Sådana förhållanden uppstår speciellt när solfläcksaktiviteten är livlig. Ett annat problem är stor luftfuktighet som kan vara besvärlig både för sändare och mottagare.

En nybörjare som läser ovanstå-

vilja fastställa följande: Det är inte några hemliga profiler eller konstruktioner, vars viktigaste data vi hemlighåller och inte låter andra ta del av, som ger framgång. Utan det är dessa modellflygare själva som antingen verkligen förstår vad de gör eller tar råd av andra, och som TRÄNAR med en välbyggd modell tills de kommer på DET RIKTIGA.

ende undrar säkert hur det överhuvudtaget är möjligt att använda sig av radiostyrning. Men man skall komma ihåg att ovanstående felkällor och orsaker kan uppstå, det är inte nödvändigt att de skall. Om man känner till dem kan man oftast snabbt eliminera de flesta när fel uppstår och därefter koncentrera sig på dem som verkar ha drabbat ens mottagare.

Göran Alseby refererar:

KIEV, SOVJET
den 8-9/9 1962

LINSTYRNING-S-VM

Elva svenskar med närmare femtiotalet kollin anlände med olika resätt och färdvägar till Kiev, Rysslands tredje stad i storleksordning, som ligger 45 mil norr om Svarta havet. Av dessa var en lagledare, Kerstin Rosenlund, nio tävlande, vilket betyder fullt lag och en supporter, Bror Eimar.

Femton nationer, plus Ukraina utom tävlan, ställde upp i detta tredje samlade Världsmästerskap för linstyrda modeller. Alla gäster inkvarterades i lyxmiljö på Hotell Moskva. Staden var full av affischer om tävlingen och vägen ut till tävlingsplatsen var kantad av färgglada skyltar om fred och modellflyg. Tävlingsplatsen låg i ett rekreationsområde på en ö mitt i staden. Två cirklar med skyddsnät och läktare, domartorn, nationstält, funktionärstält, stånd för läsk, souvenirer och post, poliser i mängd, politruker samt tolkar bildade inramning till evenemanget.

Första tävlingsdagen började med invigning bestående av inmarsch nationsvis, fanor, tal och musik. Tävlingsarna började med Stunt och Speed. Båda klassernas första omgång avslutades andra dagen. I Speed hade då Ricci, Italien ledningen med 214 km/t, följd av Krizma, Ungern 211 och Tourkine, Sovjetunionen, 204 km/tim. Samtliga svenskar fick nollor i protokollet, Kari Jaaskelainen, Finland, noterade 197 km/tim, ett utmärkt resultat då det skedde med tvålinemodell.

I första Stuntomgången tog Sirotkine, Sovjetunionen, ledningen med 949 poäng följd av Grondal, Belgien, och Egervary, Ungern, med 930 resp. 926 poäng.

Av svenskarna var Ove Öster bäst med 806 poäng därnäst Erik Björnwall med 800 poäng och Christer Tennstedt med 548 poäng.

I andra speedomgången fick Toth, Ungern och Prati, Italien, 211 km/tim. Amerikanen Schuette noterade 205 km/t. Av svenskarna fick Måns Hagberg 187 och Nils Björk 181 km/tim.

Den avslutande speedomgången gav en rad förbättrade resultat men in-

ga nämvärda omkastningar i ordningsföljden. Inte heller nu lyckades Ove Kjellberg få någon hastighet noterad i protokollet. De svenska resultaten får ses mot bakgrunden att svenskarnas rutin med monoline var ganska begränsad. Detta gjorde att det inte endast blev en fråga om motorinställning utan också om flygteknik. Kjellbergs nollor i prislistan föranleddes sålunda av att hans sätt att hålla handtaget i pylon icke var godtagbar. Hagbergs resultat är dock inofficiellt svenskt rekord för Speed med onitrerat bränsle. I andra Stuntomgången bibehölls ledningen i oförändrat skick. Björnwall noterade 880 poäng, vilket är den bästa poängsiffra, som noterats av en svensk på många år i en internationell tävling. Öster lyckades inte lika väl och hamnade på det sättet 11 poäng under gränsen till tredje omgången.

Björnwalls motorinställning blev för riklig i AMA-omgången men han lyckades ändå hålla fyra man av finalisterna under sig. Sirotkine ledde ju tävlingen men gjorde icke manövern enligt programmet och dom därmed på femte plats. Bäst i AMA-programmet var Kondratenko, Sovjetunionen, med 992 poäng, därnäst Juhani Kari, Finland, med 965 poäng. Grondal säkrade dock segern med 944 poäng i sista omgången och Kari blev sensationstvåa, endast sexton år gammal! Man hade nog väntat sig bättre flygningar av amerikannarna men har ändå en känsla av att jury sammansättningen ytterligare sänkte deras flygpoäng.

Team-Racing blev i vissa avseenden en fash-liknande tillställning. Funktionärernas förbud mot varmkörning kom att spolia resultat i många fall. Efter första omgången ledde dock ungraren Katona med 4:40 före Kjell Rosenlund 4.44. Rosenlund lyckades dock icke förbättra sig i andra omgången och blev på det sättet slagen av även två ryssar varför han icke kom med i finalen.

Själva finalen blev en demonstration på hur Team Racing inte skall fly-

gas vad det gäller pilotarbetet. Sirotkins mekaniker, Skorskij, visade dock prov på en enastående snabbhet. Ena mellanlandningen tog endast fyra sek!

De övriga svenska insatserna i TR var inte särskilt lysande. Rolf Berglund fick 5,16 i sitt första heat men kunde inte fullfölja det andra. Göran Alseby använde ETA 15 och blev därför lidande av varmkörningsförbudet. I kombination med dålig teknik och bristande rutin gav detta dåliga tider.

Utom FAI-klasserna ingick enligt det ursprungliga programmet tre fyllnadsklasser, som gav intryck av att bäst passa ryssarna själva nämligen jet, skala och Combat. För att få delta fordrades att man skulle vara anmäld även till någon av FAI-grenarna. Detta krav negligerades dock av ryssarna själva! När sedan Sirotkin icke vann Stuntklassen arrangerades i all hast en skönhetstävling för stuntmodeller, vilken han alltså vann. Reaflygarnas framfart var rent livsfarlig. Svenska tältet stod tvåhundra meter från flygcirkeln med fick lika väl påhälsning av en reamodell som kom in rätt genom tältduken. Segern i skalaklassen gick ryssarnas näsa förbi genom en genialisk fint från en polack med Bristol Britannia 312.

Alla försök från olika nationers sida att i god tid få del av combatreglerna var resultatlösa. Dessa stod klara för alla först femton minuter före combatens påbörjande. Dessförinnan hade det dock ryktesvägen kommit ut att motorkapaciteten fick vara max 10 cc i stället för 2,5 cc. Detta faktum var endast känt för ryssarna själva med påföljd att endast tjecker, belgier och svenskar ställde upp mot ryssarnas 35-or. Redan i första omgången slogs Tennstedt och Alseby ut. Återstod då att hoppas på Öster. Han kom också ända fram till semifinalen där han förlorade men vann sedan striden om tredje plats mot en ryss. Tävlingsens ende belgare mötte Sirotkin i finalen. Detta kostade ryssen två stora välbyggda modeller. I bytet från den ena till den andra modellen flyttade han dock aldrig över serpentinen, vilket borde ha föranlett diskvalifikation. Sirotkin vann helt oförtjänt. Skulle ha varit Haenebalke, Belgien, Drazek, Tjeckoslovakien eller Öster, Sverige.

Sjätte dagens afton hölls bankett. Det blev en lysande (inte minst p.g.a.

TV-strålkastarna) demonstration på vad arrangörerna önskade åstadkomma, nämligen rysk seger och dominans i allt. Endast de ryska segrarna filmades. I radioreferaten nämndes rea, combat och skönhetstävlingens resultat före Stunt och Speed men efter Team-Racing.

Facit: Intressant, spännande och så rättvis speedtävling man rimligen kan begära. Amerikanarna bortdömda i Stunt. De blev nog också mest lidande av publikens "närsynthet". En TR-tävling som man vill glömma snarast.

Mot detta kan ställas väl genomarbetade arrangemang utanför tävlingsplatsen t.ex. busstransporter, välordnade mat- och logiförhållanden men också efterhängsna politruker och ständiga missförstånd p.g.a. språkförbistring.

Speed (44 delt.)		km/tim
1. Krizsma	Ungern	218
2. Ricci	Italien	214
3. Toth	Ungern	211
15. K. Jaaskelainen	Finland	197
22. Hagberg	Sverige	187
23. Björk	Sverige	181
24. J. Jaaskelainen	Finland	177

Sverige 13:e i lag

Stunt (45 delt.)		poäng
1. Grondal	Belgien	1927
2. Kari	Finland	1888
3. Kondratenko	Sovjet	1887
18. Björnwall	Sverige	1711
20. Olof Sundell	Finland	1704
23. Guy Sundell	Finland	842
26. Öster	Sverige	806
37. Tennstedt	Sverige	549

Sverige 9:a i lag

Team Racing (40 delt.)		bästa tid
1. Sirotkin/Skorskij	Sovjet	4.38
2. Jelman/Radtjenko	Sovjet	4.41
3. Lorgai/Katona	Ungern	4.40
4. Rosenlund/Björk	Sverige	4.44
7. Sundell/Sundell	Finland	4.55
15. Berglund/Kjellberg	Sverige	5.16
21. Alseby/Björnwall	Sverige	5.35
31. Saukkonen/Saukkonen	Finland	7.06

Sverige 3:a i lag

Combat (10 delt.)		
1. Sirotkin	Sovjet	
2. Haenebalke	Belgien	
3. Öster	Sverige	

NYTT

på modellmarknaden

Av Gunnar Hofmann

BRIO i Osby har delgivit oss data och prestanda för nya OS Max .49 R/C. Motorn som är något annorlunda uppbyggd än övriga OS-motorer har ett nytt avgasportsystem som verkar att fungera väl. Det består av ett spjäll med en vertikal axel mitt i avgaskanalen som styres från trotteln av sedvanlig OS-typ.

Specifikation: Encylindrig, luftkyld, tvåtakt med glödstiftständning. Roterande insug i vevaxeln. Kam på kolven och vänsterförskjutet glödstift. Kopplad trottelt och avgasventil. Cylinderdiam. 22,8 mm. Slaglängd 20,0 mm. Slagvolym 8,158 cm³. Slaglängd/diam. 0,885:1. Kompressionsförhållande 9,5:1. Vikt c:a 310 gram.

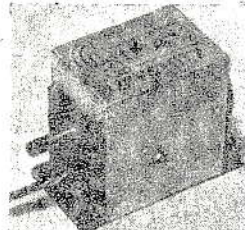
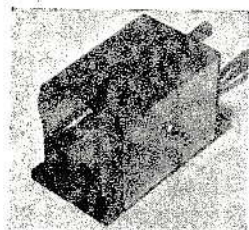
Den motor som vi provat hade ett mycket bra utförande, även inuti, var lättstartad och hade betydligt större effekt än t.ex. K&B .49. En 4 kg tung Astro-Hog drogs runt i manövrerna på ett strålande sätt.

Vevaxeln är lagrad i ett kullager längst bak och bronsbussning framför detta. Motorn ger på onitrat bränsle c:a 0,65 hkr vid 11200 varv per min., tomgångsinställningen kan utan risk för stopp vid pådrag justeras till 2200 v.p.m. Vid 7000 v.p.m. är effekten hela 0,5 hkr vilket betyder att vilken stor 10 kanalsmodell som helst här har kraft mer än nog. Priset annonseras till 113:- inkl. oms.

BERTIL BECKMAN & CO AB har sänt data på en ny multiservo Climax Servomite. Servot som är betydligt mindre än t.ex. Duramite-Transmite, finns för både relä- och relälösa installationer. Det är uppbyggt på en gjuten nylonstomme, med en plåtkåpa över mekanismen. Denna är utförd med kugghjul i ett steg och ledskruv till manöverstången. På denna sitter släpkontakten som går mot en tryckt platta. Servot kan användas både för självneutralisering och trim.

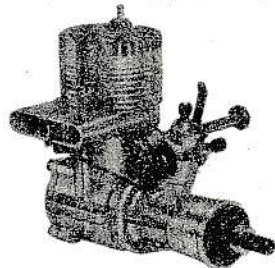
Specifikation (Relätyp) Motor: Microperm Special. Storlek: 27x49, 2x31, 5 inklusive fästörön men utan kugghjul och manöverstång. Vikt: 37 g (41 g med kablar). Rörelse, linjär: 15,9 mm. "Transit time": 0,75 sek (4,5 V). Spänning: 7,2 - 9,6 V med mittuttag. Strömåtgång: 250-450 mA. Självcentrering: Mindre än 3%. Max. manöverkraft: 3V - 650 g. 4,5V - 1080 g.

HOBBYTJÄNST, Stockholm, skickade över en ENYA .45 R/C för påseende. Motorn såg ut att vara ett gott arbete vid ett ytligt betraktande. När den togs isär visade sig maskinarbetet som sådant verka bra, men det satt grader på flera ställen inne i vevhuset. Vi hade inte tillfälle att provköra motorn men hade tillfälle att studera den på VT i radio. Den verkade normalt lättstartad, svarade bra på gaspådrag (endast trottelt, ingen avgasreglering) men gick dåligt och hade tendenser att stanna i inverterat läge. Hittills kända data: Encylindrig, luftkyld, tvåtakt med glödstifttändning. Roterande insug i vevaxeln. Kam på kolven. Endast trottelt i insuget. Slagvolym: 7,83 cm³. Vikt c:a 280 g. Pris 99:-- inkl. oms.



Climax Servomite
för relä- och relälösa mottagare

ENYA .45 R/C
bild på sidan 48



OS .49 R/C

RADIO CONTROL BIG FOUR heter en ny bok från Model Aeronautical Press Ltd. Den behandlar de fyra byggsatsmodellerna Mercury Galahad, Frog Jackdaw, Keil Kraft Super 60 och Veron Viscount. En verkligt bra bok som alla radiostyrningsintresserade bör skaffa sig. Kan erhållas från B. Beckman & Co AB,

"Lilla" Norbergsträffen

Mfk Örnens i Norberg årligen återkommande hösttävling i "ett-klasserna" brukar gå på fälten vid Grytnäs kyrka. På grund av den dåliga sommaren har emellertid skörden blivit försenad och fälten kunde ej användas. I all hast fick därför ett nytt tävlingsfält uppletas och vid Domarbo, ca 15 km. från Krylbo kunde tävlingen gå av stapeln. Det blåste en ganska hård vind på tävlingsdagen och fältet var ganska litet varför tävlingsledningen beslöt sätta ned maxflygtiden till 120 sek. efter samråd med tävlingsdeltagarna. Detta visade sig synnerligen välbetänkt då t.o.m. flygningar på kortare tid kunde sluta i skogen som omgav fältet.

Från början föranledde det stora deltagarantalet, ett 50-tal A:1-or, 15-tal C:1-or och 20 talet D:1-or, en uppdelning i junior- resp. seniorklass. Det hårda vädret och den mycket turbulenta luften vid startplatsen gjorde dock att antalet startande som kunde genomföra drastiskt reducerades, speciellt i de två motor-klasserna C:1 och D:1, varför resultatlistan och prissamlingen slogs ihop för dessa klasser.

Seniorernas segelklass såg kanske en oväntad segrare i Knut Ekrot men efter honom följde idel kända namn från stora segelklassen och uppdelningen av A:1 i senior- och juniorklass visade sig synnerligen befogad. I juniorklassen segrade en av Uppsalas många duktiga A:1-flygare. Han hade emellertid en hårdare strid än tiderna utvisar av Solnas Claes Engsner. Denne hade dock oturen att tappa modellen från linan och erhålla retfulla 20,0 sek. Retfulla därför att 19,9 sek. hade betytt omstart och ytterligare en chans. Seniorklassens modeller var huvudsakligen egenkonstruktioner medan juniorklassen uppvisade en provkarta på ritnings- och byggsatsmodeller med "Gladan" som dominerande inslag i bilden.

C:1 (G-1), som förespåddes en tidig död i fackpressens insändarspalter tycks istället växa och dra till sig en hel del nya namn. Bristen på användbara byggsatser hindrar dock utbredningen i vidare kretsar. Att gammal ändå är äldst visade världklubbens Yngve Dömstedt som vann klassen trots att hans bästa modell försvann i första perioden. På platsen tätt efter kom en nykomling i klassen, Lennarth Larsson, vilken tydligen är mera känd som D-flygare att döma av de glada tillropen vid prisutdelningen. C:1-modellerna är ofta egenkonstruktioner men Lennarth Larsson flög en något modifierad "Jumbo" som är konstruerad av Nils Buss. I experimentsyfte flögs modellen med 30 grams gummimotor vilket blir regel fr.o.m. nästa år.

D:1 blev en dubbelseger för "Clear Miss" flugen av konstruktören Lennarth Larsson och svenske juniormästaren i D:2, Hans Wassén, Uppsala. Vinnande modellen var utrustad med Tee Dee .049 och tvåan med Holland Hornet .049 II. Striden stod helt mellan dessa båda sedan Jan Zetterdahls modell med tävlingens bästa stig fastnat i toppen av en hög tall i första perioden. Modellen kunde inte bärgas förrän tävlingen var slut. Det är en händelse som mer än väl belyser reservmodellens betydelse för att kunna genomföra en tävling med gott resultat.

Prisutdelningen förrättades av tävlingsledaren Gröning, vilken dock höll väl hårt på periodtiderna i det rådande vädret och med den knapphet på tidtagare som var för handen. Sekreteriatet sköttes föredömligt och resultaten kunde lätt avläsas under tävlingens gång. Avslutningsvis tackade Gröning de deltagande för en väl genomförd tävling under delvis ogynnsamma förhållanden. Nils-Erik Holander tackade tävlingsledningen för dess uppofterande insatser och "den perfekt genomförda tävlingen" varefter de tävlande förenades i ett fyrfaldigt leve för modellflygklubben "Örnen" i Norberg.

Klass A:1 (S-1) sen. 15 delt.

1. Kurt Ekrot	Enköping	369
2. Hans Olsson	Örnen	304
3. Leif Åberg	Uppsala	288

Klass A:1 (S-1) jun. 20 delt.

1. Hans Westergren	Uppsala	339
2. Claes Engsner	Solna	265
3. Jan-Erik Sparr	Örnen	207

Klass C:1 (G-1) 7 delt.

1. Yngve Dömstedt	Örnen	371
2. Lennarth Larsson	Solna	335
3. Lars Persson	Örnen	289

Klass D:1 (F-1) 12 delt.

1. Lennarth Larsson	Solna	532
2. Hans Wassén	Uppsala	401
3. Ambjörn Löow	Enköping	236

Lagtävling: 1. Uppsala Fk 809 sek. 2. Solna MSK 703 sek.

VINGARNAS HÖSTTÄVLING

på F 18 Tullinge den 30/9 1962

Tävlingen gick i år i ett strålande höstväder som dock visade sig vara ganska svårflugat för motorflygarna medan övriga klasser gjorde mycket fina resultat. Den hårdaste striden utkämpades i A:2 (S-int) mellan landslagsmännen Gunnar Kalén och Bo Modéer. Den senare tappade några sekunder för mycket i sista starten och blev slagen med 1 sek. Påpekas bör att i det fina vädret följde 27 man av 28 anmälda i A:2 och endast 2 starter missades.

I Wakefieldklassen, C:2 var det en hård strid mellan värddklubbens bröderna Qvarnström, som Ake avgjorde till sin fördel genom att flyga tävlingens enda fulla tid.

Motorklassen var en mycket spännande och oviss tävling in i det sista och vinnaren avgjordes inte förrän samtliga startat i femte perioden. Kjell Thurell ledde efter 4:e perioden men fick för lång motortid i första startförsöket. Vid omstarten stallade hans modell ner och han fick nöja sig med tredje plats medan hans klubbkamrat Håkan Gallon kunde vinna sin första inteckning i Bertil Beckmans vandringspris.

I A:1 följde 19 startande och endast tre starter missades. Hans Åhlström, som i vanliga fall flyger D:2 (F:int) föredrog de tystare segelmodellerna den här gången och satsade tydligen rätt som hans fina seger visar. Bästa insatsen i småklasserna gjordes emellertid av Ake Qvarnströms son Lars-Ake, som endast förlorade 4 sekunder i klass C:1 (G-1) och vann tävlingens mest överlägsna seger.

D:1 (F-1) blev ånyo en seger för Lennarth Larsson och hans "Clear Miss 2" som emellertid missade full tid genom att termikbromsen löste ut för tidigt i första perioden.

Hans Schmitterlöv skötte som vanligt arbetet som tävlingsledare med glans trots att bristen på tidtagare var svår i tävlingens början då han själv fick rycka in.

Lon.

Klass A:1 (S:1) 19 deltagare.

1. Hans Åhlström	Borlänge	410
2. Jan Johansson	Krylbo	384
3. Gösta Nilsson	Östersund	376
4. Iwan Örjebo	Betlehems.	354
5. Arne Berglin	Östersund	301
6. Börje Svensson	Solna	287
7. Göran Svensson	Solna	267
8. Peter Wanngård	Nimbus	255
9. N-E Hollander	Uppsala	223
10. Anders Dickfors	Avesta	222

Klass C:2 (G:int) 13 deltagare.

1. Åke Qvarnström	Vingarna	900
2. Egron Qvarnström	Vingarna	873
3. Hugo Pettersson	Gamen	867
4. Rune Johansson	Gamen	818
5. Bror Elmar	Nimbus	803
6. Örjan Gahm	Vingarna	751
7. Thomas Johanson	AKM	731
8. Peter Wanngård	Nimbus	566
9. P-O Moberg	Solna	492
10. Olle Lundborg	Uppsala	470

Klass D:1 (F:1) 8 deltagare.

1. Lennarth Larsson	Solna	513
2. Mats Ljungberg	Vingarna	360
3. Egron Qvarnström	Vingarna	214
4. Guy Perdhe	Vingarna	178

Klass A:2 (S:int) 28 deltagare.

1. Gunnar Kalén	Gamen	876
2. Bo Modéer	Vingarna	875
3. Seved Lövgren	Uppsala	739
4. H. Broberg	Borlänge	728
5. S-Å Sjögren	Örnen	726
6. Svante Jansson	Köping	718
7. Bror Elmar	Nimbus	680
8. Gösta Nilsson	Östersund	677
9. L.G. Larsson	Uppsala	662
10. Bengt Eliasson	Nv. Skåne	647
11. H. Åhlström	Borlänge	629
12. Anders Dickfors	Krylbo	612
13. Ingvar Sares	Borlänge	597
14. Peter Wanngård	Nimbus	594
15. Yngve Dickfors	Krylbo	592

Klass C:1 (G:1) 4 deltagare.

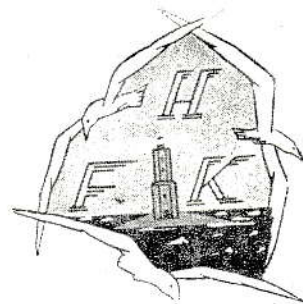
1. L-Å Qvarnström	Vingarna	536
2. Rune Johansson	Gamen	325

Klass D:2 (F:int) 14 deltagare.

1. Håkan Gallon	Krylbo	747
2. Bo Wall	Uppsala	678
3. Kjell Thurell	Krylbo	674
4. Per Eklund	Solna	636
5. Arvid Karlsson	LEN	629
6. Lennarth Larsson	Solna	575
7. Gösta Nilsson	Östersund	524

Styrbjörn E:son Lindberg berättar om

Hangö Flygklubb



Hangö ligger som av kartan synes ytterst på en udde i sydligaste Finland. Befolkning just över 8000. Industri, fiske, turism och handel utgör stadens viktigaste näringar. En endast några månader gammal färjeförbindelse förenar Hangö med Gotland och Travemünde och kontinenten. Orten är egentligen en ganska död liten håla med undantag för semester och badsäsongen på sommaren då regattaveckan, tennisveckan, bridgeveckan osv, med tillhörande balar och fester sätter sprätt på stad och tillvaro. Befolkning sommartid: över 10000, varav en stor procent är svenskar med S-märkta bilar. Språkförhållanden: c:a 2/3 svensk och 1/3 finskspråkiga infödingar. Ja detta var något av Hangö i ett nötskal.

Hangö Flygklubb bildades 1945 på våren för att befrämja och stimulera intresset för flyg och flygning i alla dess former hos stadens mer eller mindre flygiska individer i alla åldrar. Till en början var det endast modellflyg på programmet men 1948 fick vi ett halvfärdigt glidflygplan som 1953 blev färdigt efter 7 sorger och 8 bedrövelser. Skolning började och effektiviserades mångdubbelt vintern 1960 genom att vi skaffade oss ett tvåsitsigt tyskt segelflygplan. Sektionsindelning har vi inte (segel- resp. modellflygsektion) utan de flesta modellflygarna är segelflygare med och vice versa. Resultatmässigt har ingendera grenen blivit lidande på den andres bekostnad, åtminstone inte i någon större grad.

I segelflygning var vår ordförande Henry Sandin den förste finländare som klarade 300 km triangelbana och år 1961 tog han två finländska rekord i höjdflygning.

I modellflyg har vi vid olika NM genom tiderna erövrat ett mästerskap, två andra, tre tredje och ett fjärdeplats. Härtill kommer tre finländska mästerskap, två individuella och ett i lag (linkontroll 1961). Härtill kommer givetvis framgångar såväl som bakslag vid stora och små tävlingar under årens lopp. Den kanske största och mest synliga insatsen i vårt modellflyg här i

Hangö har bröderna Olof och Guy Sundell stått för. Tack vare sina framgångar i linkontroll under 4-5 års tid har de fått representera Finland såväl i VM 1960 (endast Olof) och 1962 som i NM 1961 och 1962 och då både i stunt och team-racing.

Som synes kör vi främst linkontroll; stunt, team-racing, speed och skala i nämnd ordning men också avarten combat. HFK var en av de första klubbarna som tog upp linkontroll i Finland och det skedde redan 1950. Att linkontroll har så gott fotfäste i Hangö beror till stor del på de geografiska betingelserna. Hangö-udd är omgiven av vatten på tre sidor och har en största bredd på mindre än 5 km, och är dessutom skogsbevuxen. Att friflyga sommartid är för riskabelt t.o.m. om man har tillgång till båt...

Vintertid är friflygningen nästan allenarådande då vi har tillgång till Nordens kanske största flyg- (is-) fält. Norr om udden ligger den s.k. "Västra Fjärden" om c:a 1 gångar 1,5 mil och söder om udden ligger Finska viken mot öster och Östersjön i sydlig riktning. A:1, A:2 och D:2 tilldrar sig vårt största intresse vintertid. Gummimotorklasserna har aldrig slagit igenom i vår klubb, och gummisnoddar tillåts på nåder endast i R/C-kärror.

I radiokontroll är HFK om inte föregångare och banbrytare så dock näst intill och kanske landets mest intresserade klubb. Redan 1953 började vi med gemensamma krafter bygga en R/C-knarr som klubbprojekt, men först 1959 kom vi igång med radio på allvar och i detta nu finns det drygt ett tiotal kärror i flygskick och lika många i olika byggsleden. Hittills har det endast varit fråga om enkanals eller rättare "rudder-only" modeller, men fast intresse för multi finns ser det ut som om denna klass kommer att få det mycket svårt att slå igenom då vi helt saknar möjligheter till markstarter.

Tävlingsverksamhet (friflygning) har också legat oss varmt om hjärtat. Sedan slutet av 1940-talet har vi haft

forts. på sid. 33

Sven-Olov Lindén behandlar här

ÅR 1942

i serien om "Modellflyget i Sverige"

KSAK inledde det nya året med en modellflygledarkurs i Stockholm. Kursledare var Tyko Stark och Lennart Sundström. KSAK bekostade helt de 13 deltagarnas uppehälle. "Wingström" efterlyste både i tal och skrift ekonomiskt stöd åt modellflyget, man har börjat i fel ända, ansåg han. Först fick motorflyget stöd, sedan segelflyget, men inget har gjorts åt modellflyget och det är ju med modellflyg, som intresset grundlägges.

Som svar på de upprepade kraven på ekonomiskt stöd, kom kommunikationsministerns uttalande i början av året som en kalldusch - "Inga militära skäl föreligga för att ge privatflyget statsanslag." 1949 års försvarsutredning hade emellertid en annan syn på tingen och ansåg, att just modell- och segelflyg skapar intresse för flyget. Flygintresset borde stödjas då det skapar underlag för flygvapnets rekrytering.

Modellflyget fick allt större bredd. Åtskilliga klubbar startades under detta år, bland dessa bör främst Gamen i Norrköping nämnas. I toppen fanns vid årets ingång 37 guldflygare förutom 13 "gamla elitflygare".

VT 1942 måste uppskjutas p.g.a. den starka kylan, men den 22 februari kunde 90 deltagare med 130 modeller drabba samman på Ulvsundasjöns is. Tävlingsklasserna var uppdelade i Allmän- och elitklass, men resultaten visade att uppdelningen ej längre var nödvändig. Vingarna segrade i tre klasser, medan LEN förutom tre klassegrar även vann det nyinstittade lagpriset.

KSAK och "Flygning" utlyste en pristävling om bästa nybörjarmodell. Börje Starks konstruktion segrade. Det var en liten S:1-modell med 45 cm spv. En sorts motsvarighet till "Tummeliten" med vingen helt av lindträ. KSAK-1 blev dess benämning. Sigurd Isacson erhöll 2:a pris för sin konstruktion, som senare kom ut i byggsats hos Wentzels under namnet "Pantern". Som enhetsmodell nr 2 valdes en S-etta konstruerad inom Vingarna och till modell nr 3 en högvärdig S:1-konstruktion av Sven

Witt, LEN. Modellerna försålades av Firma H. Vilén, Stockholm.

Ing. Bertil Florman tog till orda i "Flygning" under rubriken "Är våra modellflygtävlingar felorganiserade?" Han efterlyste en fastställd startordning, så att speakern kunde ge publiken de rätta informationerna. Det räcker inte med att låta folk se modellplan segla omkring i ett virrvarr. Börje Stark besvarade hans artikel med ett avvisande till start på kommando och förklarade även att inga eller få klubbar har vare sig ekonomiska eller personella resurser till en fulländad tävlingsorganisation. Ing. Dérantz gav tävlingsarrangörer en lång och detaljerad beskrivning om hur modellflygtävlingar bör organiseras. (Hans utförliga instruktioner till alla funktionärer rekommenderas till studium!)

SM 1942 hölls vid Visby den 18 till 19 juli. Tävlingarna blev lyckade både ur organisations- och resultatsynpunkt. 150 modeller hade anmälts, bland dem åtta bensinmotormodeller. Motortiden för dessa begränsades till 20 sek. Varje sekunds överdrag i motortid bestraffades med 10 sek avdrag på den totala flygtiden. Av de fyra som fick upp sina modeller i luften saknade Åke Pettersson, Visby timer och fick därför motortider på upp till 55 sek! Arne Smith från Göteborg fick till slut igång sin motor och gjorde en rad uppvisningar i konstflygning, vilka resulterade i seger. Dagens man var annars Sven Hjelmerus, LEN som vann samtliga tre klasser han ställde upp i.

Resultat:

M1: A. Blomgren, Vingarna	2.54
M2: S. Hjelmerus, LEN	2.12
M3: O. Lindh, Vingarna	1.59
E: A. Smith, Göteborg	0.34
S1: L. Segerfelt, Vingarna	2.59
S2: S. Hjelmerus, LEN	3.03
S3: S. Hjelmerus, LEN	3.09
Lag: Vingarna	

Samtidigt med SM deltog ett svenskt landslag i Jämijärvi i Finland. Deltagare var K.E. Landegren, Västerås, Sverker Blom, Vingarna, Helge Wannberg, Ö-vik och Sigurd Isacson,

LEN. De svenske hade god framgång. Landegren vann klass A (S:1) högststart och satte nytt svenskt rekord i klass FAI (S:3) på 40.45,5 med sin skalamodell Kranich. Sigurd Isacson vann fyra gummimotorklasser, men besegrades (naturligtvis) av Ellilä i Wakefieldklassen.

FIB:s rikstävling återkom efter uppehållet. P.g.a. materialbrist tävlades ej med G-modeller utan med S:1-or. Deltagarna indelades i Silverflygare och Nybörjare. Arne Blomgren, som segrat i stockholmsuttagningen, vann silverklassen före Göran Lindholm Örebro och Robert Löwen-Aberg, Vingarna. I nybörjarklassen vann Anders Lindblom från Steninge.

Tävlingar av mindre omfattning ordnades på ett flertal platser i landet. I samband med en tävling på Bulltofta bildades Skånes Modellflygförbund, något, som Aeroklubben i Skåne ej ville

godkänna, då man får Aeroklubbens håll menade att all flygverksamhet i länet borde ledas av ett organ. Skåne var landets "modellflygtätaste" landskap och två av de främsta flygarna vid denna tid var Ove Olsson och Malte Mårtensson båda från Eslöv. I KSAK:s märkestävling segrade också en skåneklubb, Bjuvs Mfk före AKG-Göteborg. I Svealand syntes allt oftare namnet Robert Löwen-Aberg i prislistorna och vid årets Avestatävling segrade han i både M:1 och S:1. Ake Roggentin och Ake "Postis" Larsson från Vingarna belade under hösten några förstaplatser.

Modellflyget genomgick under åren 1941-42 en renässans. Före denna tid hade man mest intresserat sig för tävlingar, på 40-talet kom modellflygledarna allt mer att inse modellflygets sociala betydelse som en ungdomsrörelse.

RADIOSTYRNING-VM har hållits i England. Ett svenskt lag deltog med en viss framgång. Trots ansträngningar har vi inte lyckats erhålla någon rapport från svenskarna. Vi hoppas dock kunna återkomma med kommentarer och ritningar.

Graupner

HOBBY

**endast det bästa
är gott nog
i dag - i morgon - alltid**

Generalagent: A. Hermele A/B, Lindvallsplan 4, Stockholm 9, Tel. 185060-681515

WENTZEL-POKALEN på Ope flygfält den 9/9

Den nionde Wentzelpokalen i Östersund gynnades av soligt väder och en inte alltför besvärande blåst. Tävlingen, som omfattar enbart "småklasserna", hade samlat ett 35-tal deltagare, de flesta i S:1. Sverker Pira, Strömsund, tog sin tredje inteckning i pokalen i F:1 och erövrade den för alltid. Lennart Flodström, Sundsbruk, flög G:1 nästan lika bra som han flyger wakefield och tog sin första inteckning i G:1-pokalen, vilken nu har fem olika namn sedan 1958. Iwan Örjebo, Stockholm (tidigare Strömsund), var helt suverän i S:1. Han flög bort två kärror och kunde göra bara fyra starter, men tiden räckte till seger före säkre Arne Berglin. S:1-klassens stora överraskning var blott 8-årige Håkan Nilsson, som blev fyra före så rutinerade herrar som Lewin, Nässén och K.A. Eriksson.

Resultat:

G.N.

Klass S:1 (23 delt.)

1. Iwan Örjebo	Stockholm	560
2. Arne Berglin	Östersund	518
3. Anders Norén	Östersund	473
4. Håkan Nilsson	Östersund	409
5. Stig Lewin	Östersund	395
6. Ulf Norström	Strömsund	391
7. Nisse Nässén	Östersund	355
8. K.A. Ericsson	Långsele	345
9. Tommy Ericsson	Långsele	324

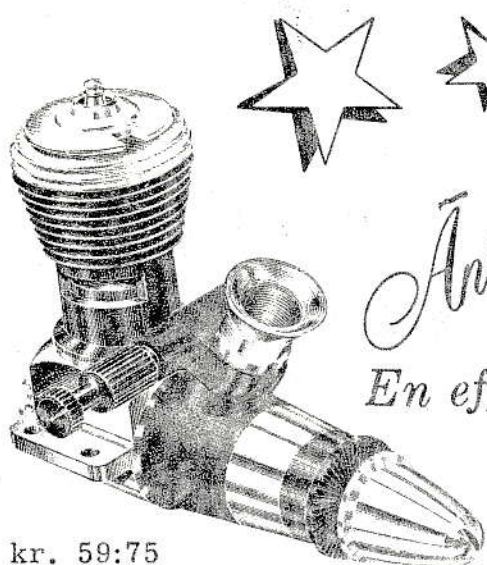
Klass G:1 (7 delt.)

1. Lennart Flodström	Skvadern	668
2. Rolf Sundin	Skvadern	558
3. Berndt Andersson	Strömsund	349
4. Sten Uno Färnlöf	Strömsund	228

Klass F:1 (6 delt.)

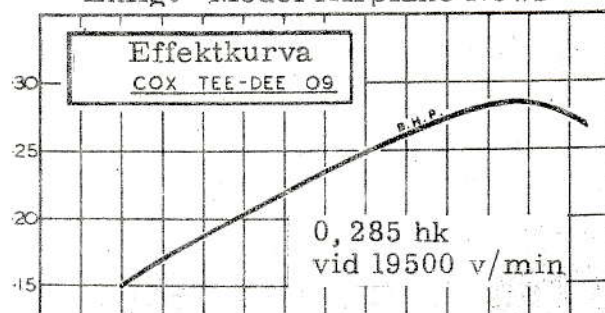
1. Sverker Pira	Strömsund	617
2. Sven Erik Pira	Strömsund	522
3. Ernst Persson	Strömsund	54

Du läste väl motortesten i förra numret? AAAAAAAAAAAAAA



Äntligen!

Enligt "Model Airplane News"



En effektiv tävlingsmotor i 1,5cc-klassen

Cox Tee Dee .09

kr. 59:75

Fråga efter den svenska bruksanvisningen och serviceinstruktionen
Den finns endast hos auktoriserade Thimble-Drome-återförsäljare.

Thimble-Drome tillbehör

Utprovade Thimble-Drome specielltillbehör fullbordar nöjet att äga en pålitlig kvalitetsmotor.

- Glow Fuel standardbränsle för alla glödstiftsmotorer.
- Racing Fuel, racerbränsle för hög-värdiga glödstiftsmotorer.
- Lock med sil och påfyllnings slang.
- U-kontrollhandtag med inbyggd lintrumma.
- Startbatteri.



Vill Ni veta

mera om

Thimble-

Drome-

motorerna?

Rekv. katalog

från general-

agenten,

Fritidsbolaget

TILL FRITIDSBOLAGET AB

Skeppargatan 7, Stockholm Ö

☐ Sänd mig omgående nya Thimble-Drome-katalogen. 1:- kr i frimärken bifogas.

Jag rekvirerar mot postförskott

... st Cox Tee Dee .09 Kr. 59:75

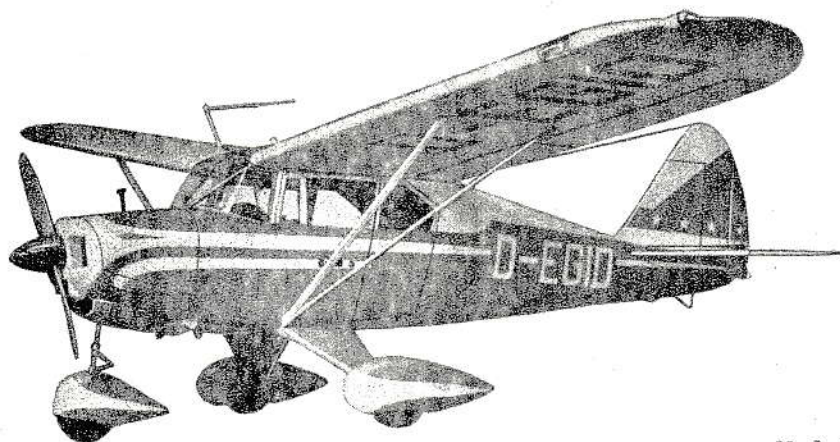
... st tillbehör

Namn:

Bostad:

Postadress:

Filialer: STOCKHOLM, Norrlandsg. 18, Götgatan 42 * GÖTEBORG, Kungsgatan 48
MALMÖ, Gust.Ad.torg 8A * LULEÅ, Shoppingcenter * ESKILSTUNA, Drottningg. 14



PIPER PA 22 TRI-PACER

Kvalitetsbyggsats för R/C och motorer från 1,5cc.
Spännvidd 1110 mm Längd 785 mm Kr 48:-

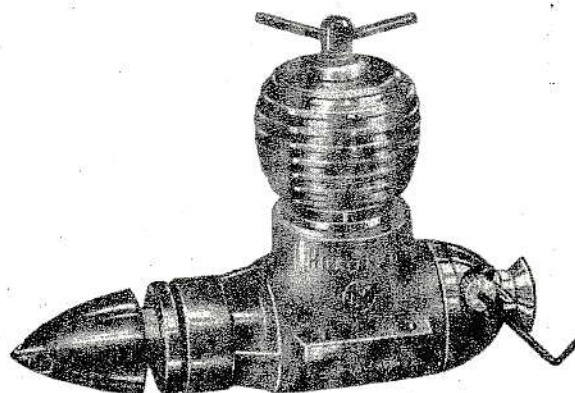
Art. Nr. 4607 Byggsatsen innehåller utförlig ritning och arbetsbeskrivning, tryckta och utstansade delar, bockad pianotråd, hjul, papper, lim, dekaler och smådelar.

TAIFUN-HURRIKAN

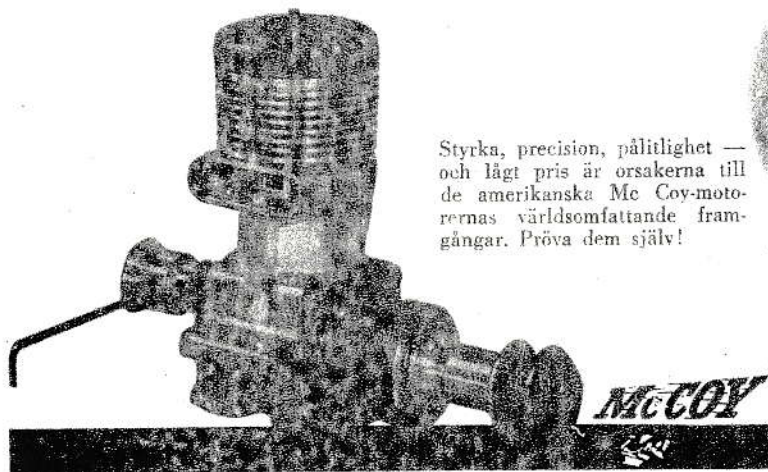
Högvarvig, lättstartad diesel för friflyg, linstyrning och R/C. Volym 1,48cc Kr 58,75

Art. Nr. 1422. Motorn har dubbla kullager, membranförgasare och 360° svängbart förgasarfäste. Påkända delar är tillverkade av duraluminium, kromnickelstål och perlitiskt gjutgods.

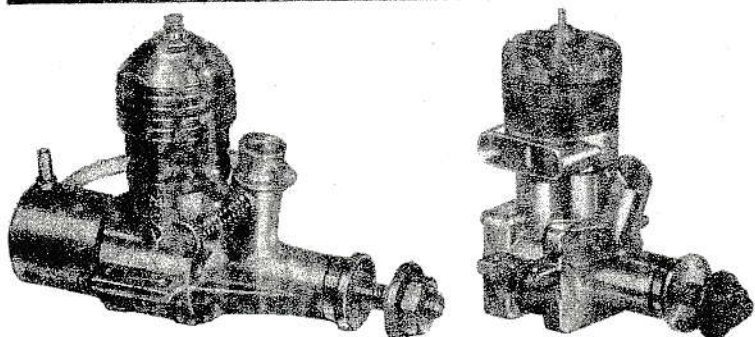
Prospekt, Nyheter 1962 och Prislista över tillbehör: 0,45 kr i frimärken.
GRAUPNER:s Stora Katalog 16 FS med riktpislista Kr 3:- plus frakt.



OH BOY-Mc Coy!



Styrka, precision, pålitlighet — och lågt pris är orsakerna till de amerikanska Mc Coy-motorernas världsomfattande framgångar. Prova dem själv!



Mc Coy "60" Tävlingsmotor. Cyldervolym 9,9 cc.
Mc Coy "049" Sportmotor. Cyldervolym 0,8 cc.
Mc Coy "35" Stuntmotor. Cyldervolym 5,7 cc.

Mc Coy hobbymotorer finns i landets ledande hobbyaffärer.

TESTOR PRODUKTER AB

STOCKHOLM . TEL. 010/20 25 51

ORIGINAL TATONE TIMERS

Har ofta plagierats, dock utan framgång. Dessa timers har visat sig vara de mest exakta och tillförlitliga timers, som någonsin erbjudits. Urverken är av högsta kvalitet, krachsäkra och testade under många tävlingar.

En timer som Ni blir nöjd med!

TICK OFF Bränsleavstängningstimer

21:50 $1\frac{1}{2}$ A TICK OFF

Bränsleavstängningstimer för mindre modeller, t. ex. klass F-1.

21:50

D-T TICK OFF Termikbromstimer.

21:50

FLOOD OFF

Bränsleavstängningstimer för motorer med trycktank.

23:50

TANKMONTAGE. Motorbock och tank gjutet i ett stycke, vilket gör att tanken alltid ligger så nära motorn som möjligt, dessutom underlättas installeringen avsevärt.

Tanken är isärtagbar för rengöring. Motortyp skall alltid anges vid beställning. För 2,5 cc

18:—

Bränsleslang av mjukt gummi, högsta kvalitet, 40 öre/dm.

Vi har nu siden i en mycket lätt och fin kvalitet, bästa beklädnadsmaterialet till större modeller t. ex. S-Int, F-Int, radiomodeller o. s. v. Finns i färgerna vitt, gult, orange, rött, blått, turkos, grönt och lila.

Format 90 × 90 cm, **6:—**

Samma kvalitet och format som ovanstående men schackrutemönstrat vitt/rött **7:50**

SIDEN

AERO-HOBBY

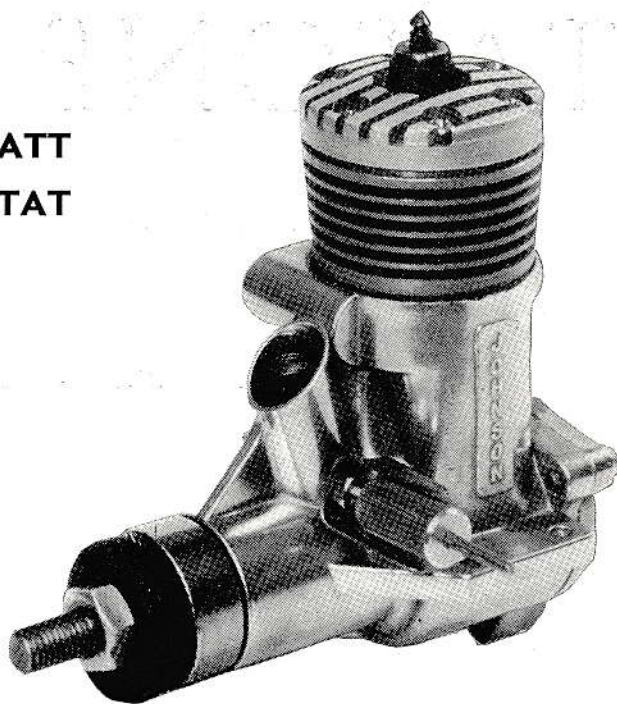


Box 16163 - STOCKHOLM 16

H Johnson's

**DET ÄR INGEN TILLFÄLLIGHET ATT
DEN SOM VILL NÅ TOPPRESULTAT
VÄLJER JOHNSON!**

Johnsonmotorerna är kända världen över för sin kvalitet och höga effekt, och för tävlingsflygarna, som vet vad kvalitet och tillförlitlighet betyder, finns det i allmänhet inget annat val.



JOHNSON 29R »RACE»

5-kubikare i toppklass, idealisk för teamracing.

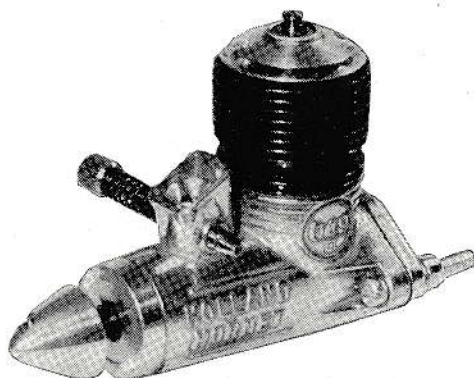
97:—

JOHNSON 35CS

»COMBAT SPECIAL»

En helt enkelt oslagbar combatmotor!

109:—



JOHNSON 35SS »STUNT SUPREME»

Enastående stuntmotor med stora kraftreserver.

97:—

JOHNSON 36 R/C

»Drömmotorn» för R/C-flygaren.

135:—

HOLLAND HORNET 0.49

Det är en upplevelse som knappt går att beskriva att höra detta lilla »krutpaket» sjunga ut på toppvarv. En av marknadens absolut vassaste 0,8-kubikare!

42:50

HOLLAND HORNET .051 R/C

med förgasare för två hastigheter, avsedd för radiokontroll. I övrigt i det närmaste identisk med föregående motor.

59:—

Generalagent:

AERO-HOBBY



BOX 16163 - STOCKHOLM 16

För något tiotal år sedan betraktades japanska artiklar som något visserligen billigt men också med en viss stämpel av dålig kvalitet över sig.

Detta var även i hög grad fallat med modellmotorerna som tillverkades i Japan. Till en början kopierades ju också amerikanska motorer med mer eller mindre lyckat resultat.

Idag är emellertid detta ett helt övervunnet stadium och det är dags att helt officiellt avläsa myten om den dåliga kvaliteten. Istället har jag själv den uppfattningen att den raka motsatsen nu gäller, japansk kvalitet och precision börjar bli välkänd i hela världen och i synnerhet är ENYA-motorerna tillverkade enligt den principen. Likaså är kopieringsstadiet för länge sedan förbipasserat. ENYA-motorerna är till sist skruven alligenom helt japanska konstruktioner. Att dock den mycket höga kvaliteten på ENYA-konstruktion bibehålls trots de låga priserna beror helt på den billiga arbetskraften.

Jag vill som sagt alltså särskilt betona den höga kvaliteten på ENYA-motorerna. Den är mycket lätt att förvissa sig om. Först och inte minst är alla typerna konstruerade funktionellt, utan extra krångel, som t.ex. strömlinjeformade vevhus eller lackerade toppar m.m. som nästan utan undantag försämrar motorernas egenskaper, genom sämre kylning och utvidgningsproblem vid uppvärmning.

Det är dock givetvis de välgjorda inandömena som främst förtjänar att beundras. I stort sett är det tre saker som är avgörande för en motors prestanda: konstruktion, materialval och passningar.

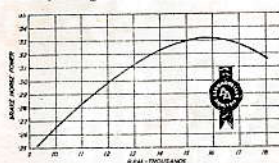
Konstruktionerna talar för sig själva. Studera exempelvis effektsiffrorna i vidstående tabell samt läs även kommentaren till dem något längre ned. Det märks omedelbart att skickliga ingenjörer haft sitt finger med vid konstruktionen.

Passningarna och materialvalet är avgörande för motorns gång och slitage. Passningarna är verkligen i särklass, vilket väl förmodligen beror på den billiga arbetskraften som möjliggör att alla motorer kan kontrolleras individuellt. Materialvalet är synnerligen gott, vilket för en lekman troligen är det mest iögonfallande. Läs märket till att alla lager, där så erfordras, är utförda i brons, vilket förhöjer livslängden flerdubbelt. Läs också märket till att packningar genom den stora precisionen helt kan undvikas vid cylinder och topplock.

Fabriken lämnar som bekant 1 års garanti mot fabriksfel på alla motorer. På ENYA 60 lämnas dessutom 1 års garanti mot förlitning, vilket i mitt tycke är något ganska enastående.

ENYA-motorerna är idag genom sin kvalitet och utomordentliga prestanda några av de mest sålda i världen. Ett flertal typer har testats i både amerikanska, engelska och tyska facktidskrifter. Det skulle föra för långt att här upprepa alla de lovord som skrivits, men det förtjänar att påpekas att uppgivna effektsiffror i vidstående tabell har underlag i verkligheten och till största delen just är hämtade ur testrapporter.

Ett litet klipp ur Aeromodeller vill jag dock ta med. Det är effektkurvan på ENYA 15 D-II, en av marknadens absolut bästa 2,5 cm³ dieslar, idealisk till friflykt, länkontroll eller radiostyrning.



ENYA-modellmotorer är ypperliga till alla sorters modeller. De kan med fördel användas till linstyrning, stunt, combat, team och speed eller till friflykt.

Till sist bara några ord om radiostyrning. ENYA-motorerna trottlar faktiskt underbart och genom sin i särklass vibrationsfria gång är de utomordentliga just till radiostyrda flygplan och inte minst till båtar.

Sten-Åke Grahm

ENYA 06 D

Ett litet märke på topplocket visar lämplig placering av kompressionskraven vid start. Beroende på bränsle kan detta läge variera så att ca 1/3 varv högre kompression erfordras.

	typ	lagertyp	cm ³	komp.	hkr	varvtal	vikt	Tornado nylonpropellrar inkör. friflykt linstyr. radiostyr.			
Enya 06	glödstift	lättnmetall	0,99	8:1	0,10	8-17000	60g	7x4	7x4	6x4,7x4	7x4
Enya 06 D	diesel	lättnmetall	0,99	var.	0,12	5-15000	75g	7x4	7x4	7x4,7x6	7x4
Enya 09-II	glödstift	brons	1,61	7:1	0,18	5-16000	95g	8x4	8x4	7x6,8x4	8x4
Enya 15-II	glödstift	brons	2,47	7:1	0,30	5-16000	135g	9x4	8x4	8x4,8x6	9x4
Enya 15 D-II	diesel	kullager	2,47	var.	0,35	5-16000	180g	10x4	9x4	8x6,8x8	10x4
Enya 19-IV	glödstift	brons	3,21	7:1	0,35	8-16000	135g	10x4	10x4	9x4,9x6	10x4
Enya 29-III B	glödstift	brons	4,91	9:1	0,70	9-18000	190g	11x4		9x8,10x6	11x4
Enya 29-III Sp.	glödstift	kullager	4,91	9:1	0,80	9-19000	200g	11x4		9x8,10x6	11x4
Enya 35-II	glödstift	brons	5,85	7:5:1	0,80	8-16000	235g	11x4		9x8,10x6	11x4
Enya 45	glödstift	brons	7,36	7:1	0,90	8-16000	240g	12x4		10x6,11x6	12x4
Enya 60	glödstift	brons	9,94	6,5:1	1,00	8-13000	400g	12x6		11x6,12x4	12x6

Lagsta varvtal uppgivet utan trottell. Med trottell lagsta varvtal mellan 500-1500 v/m beroende på motortyp.

PRISER på RESERVDLAR och TILLBEHÖR Priserna inkluderar 6 % omsättningsskatt

	06	06 D	09-II	15-II	15D-II	19-IV	29-III	35-II	45	60
Vevhus	8:--	8:--	10:50	13:--		14:50	15:--	18:50	19:50	35:50
Vevhus med kullager					34:50					57:--
Vevhus med kylmantel										25:--
Vevaxel	8:50	8:50	9:50	11:--	17:50	16:50	17:50	19:50	19:50	25:--
Vevstake	2:--	2:--	2:75	3:25	4:50	4:50	4:50	6:--	6:--	7:--
Cylindrenhet	15:50	19:50	10:50	12:75	29:50	19:50	22:50	24:--	27:50	33:--
Kolvbult	-7:5	-7:5	1:25	1:25	2:25	2:25	2:25	3:--	3:--	3:50
Topplöck	2:50	2:50	3:25	4:50	13:--	6:50	7:50	8:50	8:50	11:--
Topplöck med hög kompression							7:50			
Baklock resp frontlock	4:50	4:50	7:75	9:--	4:50	10:25	11:25	13:--	13:--	17:--
Baklock med membran	5:50	5:50								
Membran	-7:5	-7:5								
Membrambållare	-2:5	-2:5								
Kompressionskrav		2:--			3:--					
Låsmutter till dito					1:25					
Luftfilter med hållare	-7:5	-7:5								
Propellermutter	-1:0	-1:0	-1:0	-1:0	-1:0	-1:0	-2:0	-2:0	-2:0	-2:0
Propellerbricka	-1:0	-1:0	-7:5	-9:0	-9:0	-9:0	-9:0	1:10	1:10	1:25
Medbringare	1:25	1:25	1:50	1:50	1:50	1:50	1:75	2:--	2:--	2:50
Insugningsmunstycke			-7:5	-7:5	-9:0	-9:0	1:25	1:25	1:25	1:25
Bakplattefäste	2:25	2:25								
Spinner			2:50	2:50	2:50	2:50	2:50	2:50	2:50	2:50
Startfjäder	1:50	1:50								
Förgasareör	1:25	1:25	2:25	2:50	2:50	2:50	2:50	2:50	2:50	2:50
Förgasarnål	2:25	2:25	4:--	4:--	4:--	4:--	4:--	4:--	4:--	4:--
Packningsatts	-5:0	-5:0	-2:5	-5:0	-5:0	-5:0	-5:0	-6:0	-6:0	-7:5
Skruvatts	-5:0	-5:0	-5:0	-5:0	1:50	-5:0	-5:0	-5:0	-5:0	-5:0
Trottell	6:50	6:50	16:50	16:50	16:50	16:50	18:50	25:--	25:--	22:--
Svänghjul för båt	5:--	5:--	6:--	7:--	7:--	8:--	8:--	8:--	9:--	10:--
Koppling för båt M4	3:75	3:75	3:75	3:75	3:75	3:75	3:75	3:75	3:75	3:75
Kylmantel					19:50					

INKÖRNING

För att få bästa effekt, vibrationsfri gång och längsta livslängd på en ENYA-motor, är det viktigt att inkörningen sker omsorgsfullt.

Inkörningstiden bör för de mindre motorerna minst vara 1 timme och för de större (5 cm³ och över) minst 1,5 timme. Det är viktigt att motorn under denna tid körs med rik blandning så den får ordentlig smörjning. Om motorn visar tendenser att gå ned i varv är detta ett tecken på att den inte är fullt inkörd.

Det tar normalt 2 - 4 timmar innan motorn har nått sin maximala effekt.

BRÄNSLE

Först och främst är det viktigt att inkörningen sker med högklassigt bränsle. Använd NITROMITE eller blanda bränslet själv enligt följande recept. Använd absolut inte bränslen som istället för ricinolja innehåller motorolja, vilket går till att konstatera på den bruna färgen.

Glödstiftsmotorer	Dieselmotorer
70 - 80 % metanol	37 - 36 % eter
30 - 20 % ricinolja	37 - 36 % fotogen
	25 % ricinolja
	1 - 3 % amyl nitrat

PROPPELLER

Det är viktigt att inkörningen sker med väl avbalanserad propeller. Använd TORNADO nylon-propellrar. Tabellen nedan över inkörningspropellrar visar er rätt storlek för varje motortyp.

FÖRBEREDELSE

- Sätt fast motorn med skruv och mutter i en träplatta och montera träplattan stadigt exempelvis med tvingar på en bänk.
- Montera tanken så nära motorn som möjligt och i höjd med förgasareör.
- Kontrollera att inget smuts finns i tanken eller i slangen.
- Sätt fast propellern så att den är vägrätt när kolven börjar sin uppåtgående rörelse och har stängt avgasportarna.
- Kontrollera att glödstiftet glöder och är ordentligt iskruvat.

MOTORN STARTAS

- Alla ENYA-motorer startar mycket lätt om de hanteras på följande, rätt sätt.
- Stäng förgasarnålen och fyll tanken med bränsle
 - Öppna förgasarnålen på följande vis:
Enya 09, 15, 15D, 19 - 1,5-2,5 varv.
Enya 06, 29, 35, 45, 60 - 3-4 varv.
 - Spruta in några droppar bränsle både i avgasportarna och i insuget. Choka motorn tills bränslet i slangen nått fram till förgasaren.
 - Anslut batteriet till glödstiftet om det är en glöd-stiftsmotor.
 - Slå runt propellern motsols tills den börjar tända och går igång. Tänder inte en glöd-stiftsmotor, kontrollera återigen att stiftet glöder samt spruta in ett flertal droppar genom avgasportarna.
På dieslar ökar man kompressionen om motorn är för låg eller sprutar även där in ett flertal droppar bränsle direkt in i förbränningskammaren.
 - Efter det motorn startat är det lämpligt att minska bränsletillförseln tills dess motorn ger full effekt. Öka därefter tillförseln ungefär 1 varv så att motorn under inkörningen får en rik bränsletillförsel.
 - Batteriet kopplas bort så snart en glöd-stiftsmotor startat.
 - Under inkörningens första halvtimme bör motorn köras i en minuters perioder, under nästa halvtimme högst två minuter åt gången.

GLÖDSTIFT

Nästan alla vanliga glödstift går att använda till ENYA-glödstiftsmotorer. Det är lämpligt att prova några olika stift då mindre skillnader kan förekomma. Givetvis är ENYA-glödstift speciellt konstruerade med tanke på motorerna.

Glödstift nr 1, 2-3 volt	pris kr. 1:25
Glödstift nr 2, 2-3 volt	pris kr. 1:25
Glödstift nr 3, 1,5 volt, Medium	pris kr. 3:75
Glödstift nr 4, 1,5 volt, Hot	pris kr. 5:--
Glödstift nr 5, 1,5 volt, R/C	pris kr. 6:--

TROTTLAR

ENYA-trottlar för varvtalsreglering är speciellt avsedda för radiostyrda modeller. Trottlarna är konstruerade enligt senaste rön och ger mycket säker gång vid låga varvtal. Lösa trottlar monteras med lätthet på standardmotorerna med endast en skruvmejsel. Det är lämpligt att prova några olika bränslen och glödstift, då trottelegenskaperna starkt kan ändras med olika kombinationer.

INSUGNINGSMUNSTYCKEN

Enya 15-II, 15D-II, 29-III B och 35-II har 2-3 olika sorters munstycken. Välj den som bäst passar för motorns användning.
Liten diam.: Motorn suger bra, bränsleåtgång liten, lämplig för stunt, team och R/C.
Stor diam.: Hög effekt, lämplig för speed och friflykt.

OBSERVERA

- Tag inte isär motorn i onödan.
- Garantin utgår om motorn behandlas på felaktigt sätt, vilket ofta är fallet då nybörjare skall skruva isär en motor.
- Uppstår garantifel returnera motorn till oss, så reparera vi den gratis. Eventuellt porto betalas dock av kunden.

VARNING: Sök aldrig skruva isär ENYA 06 D genom att sticka exempelvis en pianotråd igenom avgasportarna. Motorn förstöres då oelbart och garantin förfaller.

1 ÅRS GARANTI

MOT FABRIKATIONSFEL

GÄLLANDE **ENYA**

KÖPT DEN / 196 av

NAMN

BOSTAD

POSTADRESS

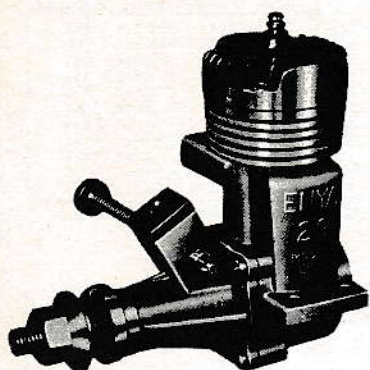
Firmastämpel

GENERALAGENT

HOBBYTJÄNST

OLOFSGATAN 7 BOX 3310 STOCKHOLM 3
TELEFON 010 20 23 04

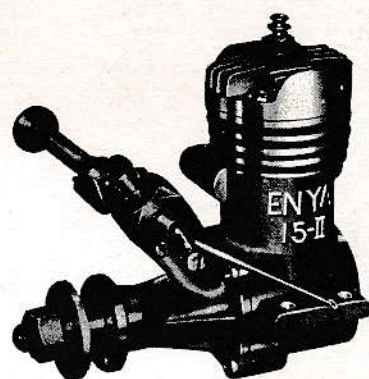
ENYA 29-III B



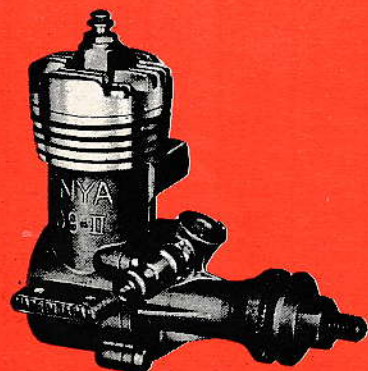
ENYA

MODEL ENGINES

ENYA 15-II R/C



ENYA 09-II

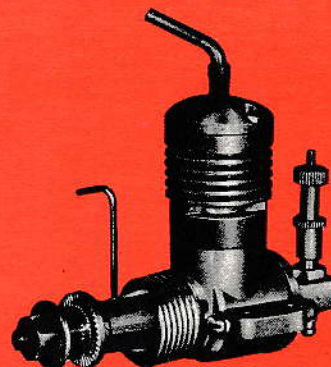


MARKNADENS FÖRNÄMSTA MODELLMOTORER

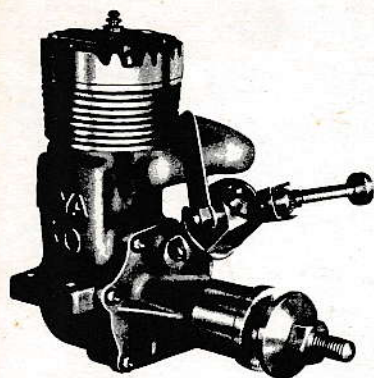
TYP	cm ³	PRIS	
		Standard	R/C-version
Enya 06 glöd	0,99	32:--	34:50
Enya 06 diesel	0,99	39:50	42:--
Enya 09-II glöd	1,61	39:--	49:50
Enya 15-II glöd	2,47	48:--	58:50
Enya 15 D-II diesel	2,48	73:--	83:50
Enya 19-IV glöd	3,21	55:--	65:50
Enya 29-III B glöd	4,91	69:--	79:50
Enya 29-III special	4,91	79:--	
Enya 35-II glöd	5,85	72:50	89:50
Enya 45 glöd	7,36	82:--	99:--
Enya 60 glöd	9,94	103:--	119:--
Enya 60 Marine	9,94	123:--	139:--

Glödstartsmotorerna levereras med glödstart nr 3.
Samtliga priser inkluderar 6 % omsättningskatt.

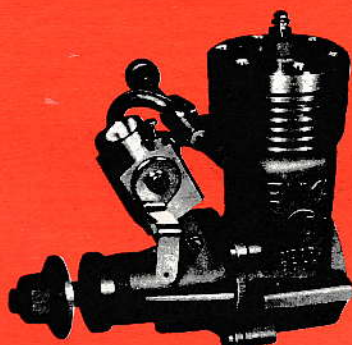
ENYA 06 D



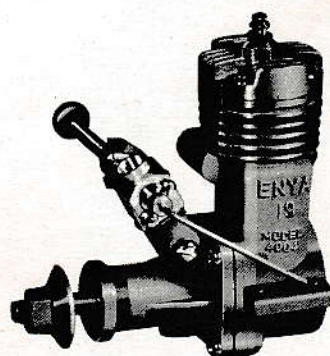
ENYA 60



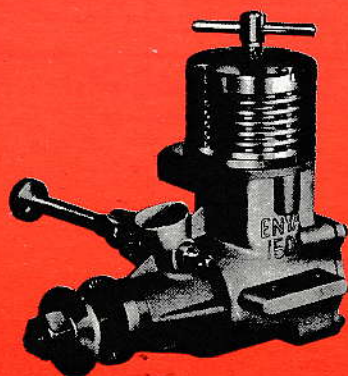
ENYA 45 R/C



ENYA 19-IV R/C



ENYA 15 D-II



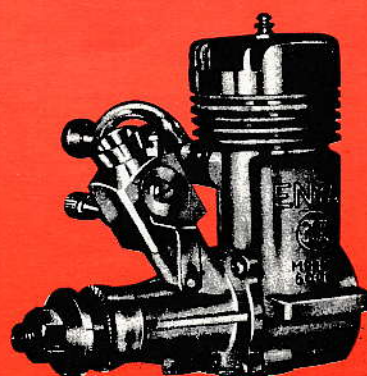
Enya

modellmotorerna med

- ★ Utsökt kvalitet
- ★ Hög effekt
- ★ Lång livslängd
- ★ 1 års garanti
- ★ Låga priser

finns hos

ENYA 35-II



GENERALAGENT

HOBBYTJÄNST

OLOFSGATAN 7 - BOX 3310 - STOCKHOLM 3

TELEFON 20 23 04