

## 2 Jó utat!

### 2001. évi motoros könnyűrepülő szakági értekelet



**Időpontja:** 2001. február 24. szombat, 10.00 - 17.00

**Helye:** MÁV Baross Gábor Oktatási Központ, Budapest, XIV. Tatai út 79.

**Megközelítés:**

**Hungária krt. – Reiter F.u. – a Rákospatak mentén fel a Tatai u/Tahi u. sarokra. Ott van a MÁV Oktatási Központ (a tavalyi Kisgőzöstől néhány utcányira délre).**

#### **Részvevők:**

Motoros Könnyűrepülő klubok, szakosztályok szakmai vezetői (SES műszaki vezetők és vezetőpilóták), szervezeti vezetők (klubtitkárok illetve szakosztályvezetők, valamint a Motoros Könnyűrepülő Szakbizottság meghívottai (amatőr építők, puttonymotorozók, más üzem-bentartók képviselői, stb). Az értekezleten a részvétel a szakmai vezetők számára kötelező.

Az értekezlet nyílt, ezért azon mindenki résztvehet, aki a motoros könnyűrepülés szervezeti és szakmai kérdései iránt érdeklődik. Szakmai vezetők számára belépő az a két űrlap, melyet kitöltve megérkezéskor kell az ajtóban átadni (Minta a Hunulnet-en szétküldve).

#### **Napirend:**

1. A 2000. év áttekintése. Szakbizottságvezetői beszámoló (Martinecz Endre)
2. A szakág gazdasági-anyag helyzete - Ordódy Márton
3. Rekordjaink - Fehérvári Tamás
4. Kolibri jelvények helyzete - Kiss József
5. Sportdiplomáciai helyzetünk, terveink - Ordódy Márton
6. A 2000. évi versenyek rendezőinek beszámolója, a 2001. évre szóló versenytervek.

**Ebédszünet.** Az Oktatási Központ minket ott vendégül lát egy tál ételre, sült csirkecombbal, vegyes körettel, salátával 1000 Ft/fő áron. Az ebéd ára egyúttal hozzájárulás a terem bérletéhez, ezért annak befizetése (számla ellenében) kötelező. Büfé már reggeltől működik.

**7.** A 2000/1 számú hatósági bulletin - Ordódy Márton

**8.** A jogosítások és a légiakalmasság megszerzésének és megújításának tervei - Kovács József, az MRSZ főpilóta/főmérnök mokó szakági helyettese

**9.** Események, repülésbiztonság - Ordódy Márton.

**10.** Hozzászólások, egyebek.

A Szakbizottság kér minden klubot, hogy lehetőleg még ezen a héten jelezen vissza a hunulneten, hogy az adott helyről hányan is jönnek. Hadd lássuk, milyen létszámra kell a vendéglátót felkészítenünk, meg azt is, hogy esetleg – az infó lánc akadozása miatt – kinek kell külön szólni; ha E-mailen nem megy, akkor telefonon.

**A felkészüléshez mindenki tölts le az MRSZ honlapjáról – a MOKÓ Szakági működési szabályzat Tervezetét, – az 1/2000 Bulletin.**

(<http://www.aeruclub.hu>, magyar változat, Letöltendő), ha még nincsen meg neki, és olvassa is el. Akinek a letöltés nem megy, üzenjen Ordódynak. Ő közvetlenül elküld E-mailen egy-egy példányt, ha kell.

Jó jelentés-készítést, jó felkészülést,  
Jó utat!

**A Motoros Könnyűrepülő Szakbizottság**



# Közgyűlés előtt 3

## MRSz siklórepülő szakosztályok és helyzetük

**A**z alábbi adatok alapján az MRSz-be 31, a siklórepülésben érdekelt klub fizetett tagdíjat, benne 5518 fő váltott ki MRSz-liszenszet (ezzel az MRSz-t 1,5 millió Ft-hoz juttattuk). Ha a mandátumokkal az MRSz alapszabálya alapján szakosztályaink élnének, akkor 39 mandátummal szavazhatnánk egy esetleges MRSz közgyűlésen a jelenlegi adatok alapján (egy átlagos MRSZ-közgyűlés 60-70 mandátumot jelent).

Jelenleg 487 siklóernyő (a tavalyi bejelentettnél mintegy 65 százaléka), 117

sárkány (a tavalyi 50 százaléka) és 7 esetleges csörlő van nyilvántartásba véve.

A starthelyalapon ennek megfelelően most kb. 650 ezer Ft van. Ez eddig csupán fele az év elején tervezettnek.

Reméljük, hogy az adatok még csak az év eleji pangást jelzik, bár megjegyezzük, hogy a tagdíjfizetés elmaradása a szakág számára az MRSz közgyűléseken a döntésekbe való beleszólásunk lehetőségét veszi el évről évre.

**Tájékoztatásul a február 19-i adatok:**

Szakosztály	Szárny	Pilóta
Airborne	35	39
Airmax	16	9
Albatrosz	20	16
ASE sárkány	19	18
ASE siklóernyő	34	24
Bácska RK	12	11
Békési Sikle	22	20
Blue Sky	8	8
BSE sárkány	4	3
BSE siklóernyő	19	19
Cross Country	35	35
Cumulus SE	10	11
Eged Eagles	19	23
Egri Sárkány	5	5
Enairgy	22	13
Gödöllői SE	25	21
Gliders Team	13	15

Szakosztály	Szárny	Pilóta
HA Turul	33	34
Kettő SE	47	39
Kvasz A. RK.	7	0
Malév Rk.	11	10
Miskolci Sárk.	12	10
MSE sárkány	25	25
MSE siklóernyő	22	21
Nyíregyházi Sárk.	4	4
Pannónia Solaris	22	0
PSE	7	8
RAIR Gödöllő	22	21
Spectrum	8	11
Szentgáli Sasok	7	8
Szombathelyi Sárk.	3	3
Tokaj Fly	29	28
UFO	10	9
Zalaegerszeg srk	3	3

## 4 Megírtam

### Az a bizonyos behelyezkedés...



Lég-tér

**Január 13-a volt. Sajnos idén még nem sikerült repülnöm. Fent voltam ugyan jan. 1-én Újlakin, de olyan sokáig húztam a startot, míg végül az addig is oldalas szél, használhatatlan oldalhát-szélle vált. Lekéstem. Húha -gondoltam- ez most már egész évben így lesz?**

Kinéztam az ablakon. Jó idő volt. A szokásos kör-telefonokból kiderült, hogy a szél iránya területenként változó, de jellemzően hol DK, hol ÉK volt. Hát akkor irány a Mátra! Ott hamar kiderül, hogy Sárhegy, vagy Kékes. A Mátrában ÉK-i szél fúj, tehát Kékes sípálya. Onnan még sosem startoltam, csak a Sombokortól, de ott most nem szabad. Sokáig néztem, ahogy az előttünk érkezők sorban elstartolnak. Fönnt a szél igen erősnek tűnt -a felhők mozgásából ítélve-, és kisé jobbos volt. Nem igazán értettem, hogy mitől nem csukja össze a turbulencia az ernyőket, mikor kiérnek a fák árnyékából. Összeszedtem magam, hiszen repülni jöttem, nem bámészkodni. Az előző startolók repülése biztonságos volt, így már nyugodtan indultam az évvezred első repülésének. Egy szép start után gyorsan a levegőbe kerültem, siklás, kiértem a fák fölé, egy picit megrázott de nem volt erős. A szél egy kicsit gyengült, bár a felhők még mindig rohantak. Az egész hegy havas, gyönyörű a táj... Lejtőzni már nem tudtam, irány a leszálló. Jó magasan értem ki - úgy 250 méteren - ezért csináltam néhány döntött fordulót. Mivel a magasságom elfogyott, „nyolcasozással” folytattam a behelyezkedést. Szinte a fák magasságából indultam a rét közepe felé. Mikor az erdőszél felé értem, még mindig túl magasan voltam. Ekkor már tudtam, hogy

elszúrtam, hosszú leszek. Tisztán látszott, hogy a rét utáni turistaút elejére fogok érkezni. Hát úgy is lett... De hogy is volt ez?

Hiba: Mikor behelyezkedtem, még mindig az volt bennem, hogy erős a szél, pedig itt talajközélen, szinte szélcsend volt. (Nem figyeltem.)

Hiba: Mikor láttam, hogy magasan vagyok, nem csináltam sem egy fordulót, sem egy fülcsukást.

Hiba: Majdnem átejtetem az ernyőt, mert annyira le akartam szállni.

Magyarázkodás...: Kb. négy hónapja nem repültem, nem volt gyakorlatom. Ehhez képest úgy gondoltam, ó, megy ez nekem. Sokszor leszálltam ide tavaly is, gyerekjáték. Most nem volt az. Nem figyeltem eléggé.

Azért írtam ezt le, mert szeretném, ha tudnátok, bárki hibázhat. A múlt havi Tollban leírtam, hogy gyakran segédoktatósom, (van még mit tanulni) de ez nem azt jelenti, hogy négy havi kihagyás után is minden ugyanolyan egyszerű. Ha szántam volna egy kis időt gyakorlásra, akkor nem szállok hosszúúra, és akkor nem kapok olyan megjegyzést, hogy „...remélem, a következő Madártollban azt is leírod, hogy, hogy kell a kékesi leszállóba behelyezkedni segédoktatóként...”

Megírtam.

Remélem tudtam segíteni. Ha kezdődik a tavaszi szezon, javaslok a már régen repült pilótáknak, hogy menjetek ki a kezdőpályára néhány lecsúszásra, hogy újra összeforjatok drága repülőtökkel. Így kisebb az esélye, hogy meglepetés, vagy rosszmájú megjegyzés érjen bárkit.

Jó repülést, biztonságos leszállásokat kívánok.

Toth Zsuzsanna

98. szám – 2001. február

madártoll



**Bizony, mennyi szitok hangzik el a levegőben, amikor egy pilótának ki kell térnie. A jogászok ezért mindent részletekbe menően szabályoztak. Azonban a gyakorlat összetettebb. Néha kemény legények csodásan együttműködnek, másszor pedig két pilótának gondot okoz, hogy egy nagy emelődéren megosztozzanak. Ötletek arra, hogyan kerüljük el az összeütközéseket.**

Megállapíthatjuk, hogy az együttműködés a levegőben nem a szabályok ismeretétől függ. Minden találkozás a levegőben új és minden pilóta más: amíg Jani minden egyes kitérését engedménynek, vagy személyes gyengeségnek él meg és ezért mindig egyenesen repül tovább, addig Kati olyan védekezően viselkedik, hogy a légi közlekedést mindenképpen szabályszerűen hajtja végre. Markus minden alkalommal örül, amikor a csúcsteljesítményű sárkányával még, ha nehézségek árán is, de összeütközés nélkül a szembejövő pilóták között manőverezni tud, Brigittát a spontán irányváltoztatásai miatt kísérik figyelemmel a többiek, Karcsi volt az első egyike, akik ezen a területen repültek, ezért különleges helyzetben van. A lejtőrepülések során mindig a lejtő felőli oldalon repül, és az ő lejtőcskéjét úgy védelmezi, mint egy kőszáli sas a fészket, Karina és Gerhard a kedvelt lejtőszéles területekre olyan agresszívan repülnek be, mintha kalózok volnának, akik éppen egy hajót akarnak megszállni, Max ismeri a legszaftosabb káromkodásokat és harsogva kiabálja őket, Tamás előszere-ttel repül egy jobb-bal ingát, kereszt és hossz irányú repülésekkel tarkítva, amit rajta kívül senki sem lát át. Az ő kielégül-

lése, hogy mindig az adott ponton ér földet, csupán Ottó repül abszolút korrekt módon, ezért 100 százalékig ragaszkodik a jogaihoz. Mindenesetre a találkozásoknál egyik keze mindig a mentőernyő nyitófogantyúján van.

Ismersz te is olyan pilótákat, akikre a fenti leírás ráillik? És hogyan viselkedünk mi magunk? Mindig olyan példaképszerűen repülünk, ahogyan ennek a cikknek a szerzői szeretnék? Egy kicsit elvegyülünk az előbb leírt típusok között. Egyszer defenzíven viselkedünk, aztán korrekt módon, következőre pedig ismét konfliktus készek vagyunk.

### Váltakozó hatások

Legtöbbször közülünk a levegőben udvariasak és kollegiálisak. Azoknak az embereknek ellenben, akik az álló kocsioszlopokat a leállósávban előzik meg, valószínűleg a levegőben is nehezőkre esik a „személyes terület” feladni. Ilyen pilóták viselkedése azután nálunk is esetleg hasonló reakciókat vált ki, amit nem is akartunk egyáltalán. Be vagyunk tokosodva, vagy megfélemlítve, segítség nélkül, vagy dühösen és várjuk a lehetőséget, hogy megfizessünk a provokatőrnek. Büntetések és ellenbüntetések változtatják egymást-a klíma a találkozási területen egyre barátságatlanabbá válik. Csak a leszállás után térünk vissza a szellemi kőkorszakból és mutatunk jobb képet magunkról. Sok oka lehet annak, hogy két repülőeszköz túl közel kerül egymáshoz:

### Jobbra tartás:

Egyes pilóták nem ismerik a szabályt, másoknak örömet okoz, ha az ízlésük

szerint kiforgathatják azt. Egyesek hisznek a levegőben is a státuszukban, és meglepődve tapasztalják, hogy mások, tekintet nélkül rájuk, szembe jönnek. Néhányan nehéznek, kényelmetlennek érzik, amikor több pilóta tartózkodik egy területen, mivel nem tudnak megállni. Isten tudja csak, hogyan fognak reagálni. Mások egyszerűen elfordítják a fejüket. Mivel nem tudjuk, hogy a tükrös szemüvegek mögött figyelemmel kísérik-e a történéseket, vagy tényleg nem látta meg bennünket nekünk kell kitérnünk.

### **Türelmetlenség a startolásnál:**

Végre nem repül senki a starthely előtt, a hátszél is abbamarad, néhányan jó kis emeléseket találnak, akkor történhet meg, hogy többen egyszerre startolnak és ezzel egymást oldalról akadályozzák, vagy veszélyeztetik.

### **Szabad kilátás:**

Azért, hogy más pilótákra is oda tudjunk figyelni még ezt is figyelembe kell veyük. A sárkányos pilótáknak a hason fekvő pozíciójuk és a relatíve közel lévő szárnyuk miatt egészen más látómezőjük van, mint ernyős pilótáknak az ülő, vagy félig háton fekvő pozíciójukban. Egy vitorlázógép pilótájának lefelé és hátrafelé elég korlátozott a látómezeje.

Azoknál a leszállóknál, amit sárkányosok és ernyősök együtt használnak, erős szélben gyakran fordulnak elő veszélyes megközelítések. Amíg a lassabb ernyők sebességi okból kifolyólag a földet érés tervezett helye körül több keresztbeprepülést végeznek, addig a gyorsabb sárkányok egy teljes iskola-kört csinálnak, beleértve a szemberepülést is. Mindig jelezzük, ha látjuk egymást!

### **Manőverképesség:**

Egy kategóriába tartozó gépeknél is lehet nagyon eltérő a kezelhetőség. Hogy mennyire tér el ez az egyes géposztályoknál, vagy repülő eszközöknél, mint sárkány, ernyő, vagy vitorlázógép? Ráadásul erősen függ a pilóták tudásától is. A szembejövő pilóta nem tud esetleg olyan hirtelen kitérni, mint ahogy kellené, vagy szeretné. Avagy: mindig ki tudjuk pontosan számítani, hogy hova visz minket a saját fordulási körünk?

### **Sebesség:**

Különböző távolságra a termik középpontjától ernyősök, sárkányosok és vitorlázógépek egyszerre körözhetnek azonos szögsebességgel. Az emelőterekben való repülésnél a sebességkülönbség problémája már erőteljesebben jelentkezik. A süllyedési értékek is érezhetően eltérnek egymással.

### **Nézőpontok:**

Az egyik pilóta kedvtelésből repül, a másik a birkákat számolja a mezőn, a harmadikat elbűvöli a saját gépének szépsége, a negyedik a saját kis helyén jobbra köröket akar gyakorolni,...

### **Versenyhelyzet és**

### **ellenséges gondolkodás:**

Az emelésben a legjobb barát is sportos ellenfélle válik. A szembejövő reptülőstárs jobban emelkedik - lerohadok-e, ha még jobban kitérek?

### **Gondolkodásmódok:**

Rómában, vagy Párizsban áramlik a forgalom, legalábbis időlegesen éppúgy, mint Münchenben, vagy Stockholmban - habár egész másképpen áramlik. A pilótáknak, akiknek egyébként szinte az egész égbolt a rendelkezésükre áll, a zsúfolt helyeken hozzá kell szokjanak a légi torlódáshoz a felkapott helyeken. Pilóták, akik a tapasztalataikat Andelsbuchban, vagy

St. André-ban, Westendorfban, Bassanoban, vagy Roquebrunban szerezték, kevésbé érzik magukat zavartatva a szoros egymás mellett repüléskor és akis egymás közti távolságok sem zavarják őket.

### Emelések és süllyedések:

Spontán emelések és süllyedések a veszélyes megközelítések mellett sok ütközést is okoztak már.

### Turbulenciák:

Csukódások, áramlás leválások, vagy hirtelen előre nem látható irányváltoztatások tipikus és gyakori következményei a turbulenciáknak.

### Leválási örvények:

Túl közeli repülésekkor, örvénysorokat okozhat a másik eszköz és ez az előző pontban leírt problémákhoz vezethet.

### Mindannyian hibázunk

Elnézünk egy repülőeszközt, mert gyönyörű színben pompázik, a nap elvakít minket, vagy túl sokáig néztük a varionkat, rosszul becsülünk meg egy távolságot, vagy sebességet, vagy egy

kedves kis kanyarba kezdünk, miközben nem is gondolunk arra, hogy a holtterünkben még valaki repülhetne...

Egy-egy ilyen esetben örülünk, ha az illető, vagy a többiek együtt gondolkodtak és es a hibánkra úgy reagálnak, hogy nem lesz következménye.

Azonban nem csak a saját hibáinknak kell tudatában legyünk, hanem még másokéit is számításba kell veyük. A légi közlekedést figyelmesen kell követnünk és más pilóták „villantásait” tompítanunk kell a saját magatartásunkkal.

Szögletesek csak a tárgyalóasztalnál lehetünk. A levegőben inkább a hajlékonyság a fontos.

A provokatőrök, vagy anarchisták büntetgetésétől, sürgősen eltanácsolunk mindenkit, mert a repülés nem számítógépes játék. A lezuhanás és ütközés után nincs Reset gomb, hanem legjobb esetben is csak egy jól működő mentőernyő.

**Andi Pfister – Hannes Schmalz**  
tesztpilóták

(Fly and Glide 2000 okt 49-53.old)

Fordította:

**Zsembery András**



**Fontos kivonat a német Ltv –ből : a légi közlekedés minden résztvevőjének úgy kell viselkednie, hogy a biztonság és a rend a légi közlekedésben megvalósuljon, másokat ne veszélyeztessen, sérülést ne okozzon és amennyire ezt a körülmények lehetővé teszik, egymást ne hátráltassák és terheljék fölöslegesen.**

**Kitérés szabályok** (értelemszerűen a német és az osztrák törvények szerint):

## Keresztül-kasul Kitérés szabályok

A légi járművek összeütközésének elkerülése végett elégséges távolságot kell egymás között tartani, azaz egyik légi jármű sem közelítheti meg a másikat annyira, hogy az összeütközés veszélye fennálljon.

Amelyik pilótának elsőbbsége van köteles irányát és sebességét tartva repülni, de nem mentesül ezáltal az alól a kötelezettség alól, hogy mindent megtegyen egy esetleges összeütközés elkerülése érdekében.

**Start:** a startolóval szemben minden levegőben tartózkodó légi járműnek elsőbbsége van. Csak akkor startolhat, ha az összeütközés veszélye nem áll fenn.

**Szembeközeledés:** a szemben közeledő légi járművek mindig jobbra kötelesek egymás elől kitérni. Vigyázat: lejtőrepülésnél az a pilóta köteles kitérni, akinek a lejtő bal kéz felől van.

**Egymást keresztező repülésnél:** a jobbról jövő repülő eszköznek van elsőbbsége. De: hőlégballonoknak mindenkor elsőbbsége van. A motor nélküli légi járműnek elsőbbsége van a motorossal szemben.

Vigyázat: függővitorlázók és siklóernyők egymást keresztező repüléseinél azonos jogosultsággal rendelkeznek. Ausztriában a vitorlázórepülőeknek kell kitérniük keresztben repülés esetén a sárkányok és siklóernyők elől.

**Előzéskor:** jobbról kell előzni, miközben az előző jármű, még akkor is, ha közben süllyed vagy emelkedik, nem keresztezheti az előzött jármű útvonalát. Az előzött járműnek van elsőbbsége.

Előzésről akkor beszélünk, ha a gyorsabban repülő légi jármű az elől repülő útvonalához kisebb, mint 70 fokos szögben közeledik.

Vigyázat: lejtőrepülésnél nem szabad előzni, mert az előzött jármű az előzés alatt sem jobbra sem a lejtő felé nem tudna kitérni.

Azonos irányban repülő másik pilóta mellett való elrepülés nem számít előzésnek, ha a két légi jármű között elégséges távolság van.

**Körözés a termikben:** aki az emelésbe előbb repül be, az határozza meg a teke-

rés irányát és ezt az összes őt követő pilótának el kell fogadnia.

Vigyázat: Németországban a gyorsabban emelkedő pilótának van elsőbbsége, a lassabban emelkedő pilótának el kell engednie őt. Ausztriában ez a szabály nem érvényes, habár véleményünk szerint érdemes lenne bevezetni.

Vigyázat: ellentétben az 1998-as szabályozással a termikben köröző járműnek nincs elsőbbsége egy átrepülő légi járművel szemben. Az egymást keresztező repülésekre vonatkozó elsőbbségi szabályok érvényesek. Amennyiben szem elől veszít valaki egy légi járművet, ami a közvetlen közelében azonos emelésben köröz, köteles haladéktalanul és további irányváltoztatás nélkül elhagyni az emelést.

**Földet éresi minta:** normálisan a megközelítés egy szembe-, keresztbe-, és végsiklásból áll, minden esetben balkanyarokkal összekötve. Azonban helyenként lehet ettől eltérő a gyakorlat, vagy éppen az előírás.

**Végsiklás:** a végsiklásban repülő eszköz elől mindig ki kell térni. A magasabban repülő eszköznek kell kitérnie az alacsonyabban repülő elől, ahol a felül levő nem előzheti és nem repülhet alá az elsőnek.

**Zavarok a másik légi járművön:** egy légi jármű köteles kitérni a másiknak amely láthatólag manőverképességében korlátozott.

**Vészhelyzetek:** olyan baleseteknél, ahol helikopteres mentés várható, a baleset helye körül a légteret nagy mértékben szabadon kell hagyni.

Fly and Glide 2000 október 53.old.

Fordította:

Zsembery András



# 1, 2, 3 helyett A, B, C, D 9

## Új európai ernyő-minősítés

**Az utolsó számban leírtuk, hogyan változik a légi alkalmasság megállapítása és vizsgálata könnyű repülő sporteszközöknél, amely kategóriába a sárkányok és ernyők tartoznak. Emlékeztőtül: az eszközöket ezentúl nem kell a mintavizsgálatnak alávetni és egy európaszerte elismert minősítési rendszernek kell a jövőben átvennie az ernyők légi alkalmassági bizonyítását.**

Az osztályba sorolás ellentétben a ma alkalmazott módszerrel – DHV1, 2, 3, és a köztes osztályok – a jövőben nem öt osztályt, hanem csak négyet fog tartalmazni.

A normák megállapításáért összehívott legutolsó találkozóan a nemzeti szövetségek és a gyártók a vizsgálati módszerek kérdésében nyilvánvalóan közeledtek egymáshoz. Így például a sokat vitatott figura a „negatívból való kijövetel” azaz egy provokált 180 fokos negatív fordulat utólagos beavatkozással és anélkül – minden ernyő besorolási kategóriának kötelező része lett. További markáns előrelépés a vitatott kérdések egységesítésében, hogy a gyártók képviselői részt vesznek a normák megállapításában. „Alapvető kérdésekben egyetértünk, az együttműködésre irányuló szándék egyértelmű. Az európai repülés vizsgálati módszerek végleges megállapításához azonban még néhány változtatást kell eszközölni” így nyilatkozott a Nova cég tesztpilótája, Toni Bender.

Továbbra is reméljük, hogy a normák megállapításánál jelen lévők ezentúl is a megegyezésre törekcsenek és az európai repülésvizsgálati módszereket minél hamarabb tető alá hozzák. A német légijog megváltoztatásának tervezett időpontja - és ezzel a mintaengedélyeztetési kötelezettség eltörlése 2001 májusa.

**Európai minősítési kategóriák és előzetes norma meghatározásai**

**A:** Maximális passzív biztonságú és nagyon megbocsátó ernyők. Ellenállóság abnormális repülési helyzetek kialakulásával szemben. Mindenpilótának alkalmas, beleértve a növendékek minden kategóriáját is.

**B:** Jó passzív biztonságú és megbocsátó repülési tulajdonságokkal. Valamelyest ellenálló az abnormális repülési helyzetekkel szemben. Mindenpilótának alkalmas, beleértve a növendékek minden kategóriáját is.

**C:** Kis passzív biztonságú ernyők, lehetségesek hirtelen reakciók turbulenciákra és pilótahibákra. A normális repülési helyzetbe való visszatérés pontos pilóta beavatkozást igényelhet. Olyan pilóták részére, akik az abnormális repülési helyzetekből való kivezetési technikákat ismerik és uralják, aktívan és rendszeresen repülnek és egy csökkentett passzív biztonságú ernyő repülésének lehetséges következményeit megértik.

**D:** Kitűnő repülési tulajdonságú ernyők, ahol lehetségesek heves reakciók a turbulenciákban és a pilótahibák következtében. A normális repülési helyzetbe való visszatérés pontos pilóta beavatkozást igényel. Olyan pilóták számára, akik nagy gyakorlattal rendelkeznek az abnormális repülési helyzetek kivezetésében, nagyon aktívan repülnek, meghatározó tapasztalatokkal rendelkeznek turbulens időben való repülésben, és egy ilyen ernyővel való repülés lehetséges következményeit elfogadják.

Fly and Glide 2000 dec. 9. old.

Fordította:

Zsembery András



# 10 A fontos: hogy legyen...

## Az első olasz mentőernyő-összehasonlító teszt

Szakértés

Forrás: Gleitschirm 1997/1-2.

Írta: Alain Zoller

Roland Würgler

Fotó: Roland Würgler

Fordította: Szabóné Koleszár Edina

Lektorálta: Szabó Péter

Az Olasz Függevitorlázó Szövetség (FIVL) a Milánó és Velence között található Alme-ban összehasonlító mentőernyőtesztet végzett, amely során a mentőernyőgyártás történetében első alkalommal teszteltek egyszerre 18 mentőernyőt azonos kritériumok alapján. A teszt során a következő értékeket hasonlították össze: nyitási idő két különböző nyitási helyzet esetén, talajfogás előtti süllyedés, stabilitás. Az eredményeket adatokkal és szöveges leírásokkal fejezték ki. A szervezők célja az volt, hogy a pilóták és a gyártók a teszt eredménye alapján segítséget kapjanak a reális véleményalkotáshoz a mentőernyőkről.

A CEN (Comission Européenne de Normisation) normái alapján működő Olasz Függevitorlázó Szövetség a nyugat-svájci Alain Zoller és annak barátja, Laurent David segítségével rendezte a nagyszabású



mentőernyőtesztet. Alain Zoller és Air Turquoise nevű cége Svájcban biztonságtechnikai tréningek rendezésével foglalkozik, ezenkívül mentőernyő-hajtogatató szolgálatot vezet és ők végzik az

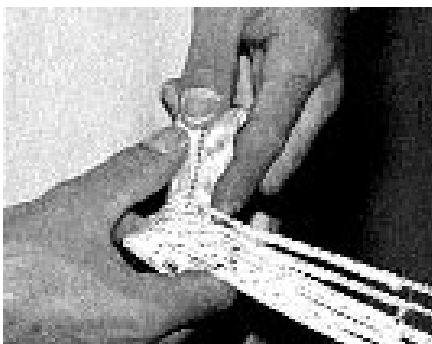
Afnor teszteket. A mentőernyőgyártók a 75-95 kg-os súlyhatárú mentőernyőik tesztelésére kaptak lehetőséget. Számukra ingyenes volt a részvétel. Pedig egyedül a hőléggallon rezsiköltsége 12000 svájci frank volt a három tesztnapon – és ebbe a tesztcsapat munkája nincs beleszámítva!

A tesztcsapat a hőléggallon segítségével minden dobáshoz 180 m-re vitte fel a súlyt, egy 80 kg-os, négyszögletű vastömböt, valamint a hozzáerősített mentőernyőt és a nyitórendszert. A tesztelés előtt minden mentőernyőt pon-



A felfújó ballon, körben a nehezékekkel

tos méréseknek vetettek alá. A kiterített felületet az egyes kupolarészek összege adta. A tartóhevederek és a zsinórok hosszát illetve az anyag légáteresztő képességét is lemérték. Ez a fajta adatfelvétel és közzététel nem vezethetett know-



how másoláshoz.

Minden egyes mentőernyővel kétféle módon 3-3, tehát 6-6 dobást végeztek. Az azonnali nyitásnál a mentőernyő fogantyúját közvetlenül a súly leoldó rendszeréhez erősítették, amely azt eredményezte, hogy a belső konténer azonnal kiszabadult a súlyra erősített toktól. Így pontosan definiálhatóak voltak a nyílás körülményei. Igaz, hogy ezek a körülmények meglehetősen elrugaszkodtak a valóságtól, ami a mentőernyőnyitás folyamatát illeti, mert gondoljunk csak bele, senki sem képes a mentőernyőt 80 kg-nak megfelelő erővel kidobni úgy, hogy ezzel a lendülettel kinyíljon a belső konténer is. A tok és a belső konténer milyensége ezért a teszteredményekben nem kapott szerepet.

**Sajnos a mentőernyőket gyárilag nem mindig helyesen hajtják be. Ennél a mentőernyőnél a tartózsínórokat újra kellett kötnöni a hevederre. Alain Zoller minden dobás előtt behajtott a mentőernyőket a kézikönyveknek megfelelően.**

A másik nyitási módszer a késleltett

nyitás volt: a „csomag”-ot hagyták szabadesésben gyorsulni. A 20 m-es kötél



megfeszülése után a mentőernyő-fogantyú és a belső konténer hirtelen levált a tokról illetve a súlyról, és a mentőernyő kereken 70 km/h-s zuhanási sebességnél nyílt. Kiszámítható, hogy a 20 m-es kötél megfeszülése, vagyis a 70 km/h sebesség elérése kereken 2 másodpercig tart (a légellenállás elhanyagolható mértékű).

A merülési értékek mérése érdekében a tesztcsoport a 80 kg-os súly alá először egy 30 m hosszú, majd az erős lengés miatt inkább egy 10 m-es kötelet erősítettek, amelynek a végén egy vászonszí-

Gyártó	Típus	Nyílási idő azonnali nyitás esetén (s)	Nyílási idő 20 m zuhanás esetén (s)	Stabilitás	Merülős- sebesség (m/s)	Felület kiterítve (m <sup>2</sup> )
Ailes de K	Astair 38	2,55	3,56	instabil	6-7	34,5
Apco MD	16PP	1,99	2,88	stabil	5-6	22,1
Charly	Pro140	2,67	3,06	középstabil	5-6	35,6
Flight Design	MD 24 Plus	2,35	3,03	instabil	6-7	20,6
Fly Ten	CD 35	2,52	3,82	középstabil	7-8	30,5
Freestyle	PRS 2	2,29	-	nagyon stabil	4-5	31,7
ITV	38	2,93	3,46	középstabil	6-7	35,1
Metamorfoosi	P16	2,12	3,18	középstabil	5-6	22,1
Metamorfoosi	P18	2,14	3,11	instabil	6-7	28,5
Metamorfoosi	P20	2,47	-	nagyon instabil	5-6	24,3
Paradelta	PD 37	2,63	3,44	nagyon stabil	5-6	31,8
Paratech	PS 1 XL	2,74	4,77	nagyon stabil	5-6	35,6
Parawing	SC 24	3,43	4,42	stabil	7-8	38,7
Pro Design	XS 400	3,00	4,35	nagyon stabil	5-6	34,9
STV-Comet	RS 34	2,47	3,1	nagyon stabil	5-6	36,4
Trekking	F 22	3,05	3,70	instabil	4-5	43,4

kokkal megjelölt súly lógott. A földetérés előtti merülést a zsinór hosszából és a két súly talajfogása között eltelő időből számítják.

### Dokumentáció és eredmények

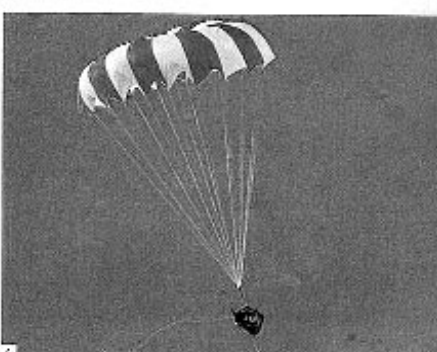
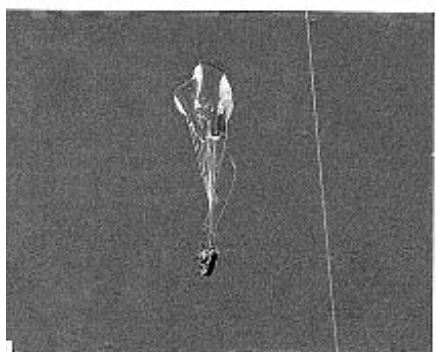
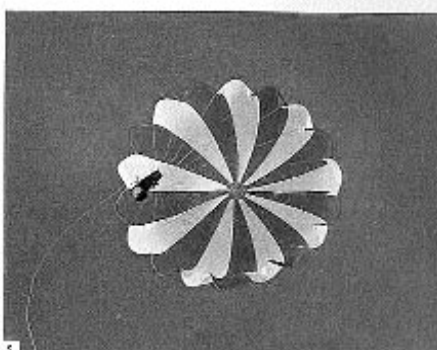
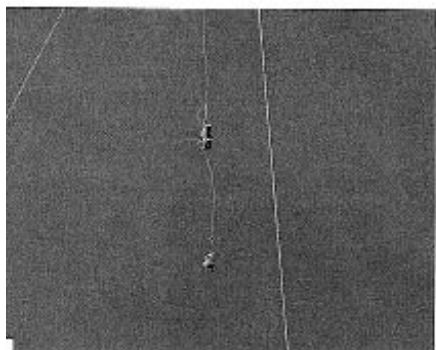
Minden kísérletet két, különböző pozícióban felállított videokamerával rögzítettek. A szövetség öt tagja, mint zsűri külön-külön stopperolta az időket. Ezeknek az időeknek az átlaga elég pontos eredményt adott. A tesztsapat nem tartotta fontosnak, hogy a merülési értékeket tizedes pontossággal adják meg, ennek a mérés pontatlansága miatt nem is lett volna értelme. 6 m/s-os merülési értéket határoztak meg referenciaként.

### Problémák és tanulságok

A mentőernyő-fogantyúk és összekötő tagok több, mint fele nem volt elég erőse megvarrva. A tesztben szereplő mentőernyők nem szolgáltatnak reprezentatív mintát, ennek ellenére a tesztelők egyetértettek abban, hogy a belső konténernek megerősítése nagyban növelné a mentőernyő-nyitások megbízhatóságát.

Egyes mentőernyők erős instabilitása nagyon megnehezítette a merülési értékek mérését. A lengést esetenként a mérés érdekében a kötél végére felszerelt nehezék idézte elő, vagy felerősítette azt.

Az egyik mentőernyő felszakadó hevederének külső burkolata még a sokat



Dobás 20 méteres nyitózsínor közbeiktatásával. Figyelemfelkeltő – vagy inkább nyugtalanító volt a mentőernyő erős lengése.

látott Alain Zollert is megtévesztette, aki nem a hevederfűlhez erősítette a súlyt, hanem ehhez a borításhoz. A súly szabadesésben ért földet, de elég masszív volt, ezért kibírta a becsapódást.

### **Összefoglalás és kilátások**

A tesztorozat nagyon reprezentatív és tanulságos volt. Az Olasz Függővitorlázó Szövetség kezdeményezése figyelemreméltó. Alain Zoller szerint a következő évben hasonló keretek között újra el kellene végezni egy mentőernyőtesztet. Zoller arra számít, hogy jövőre a megszerzett tapasztalatoknak köszönhetően még pontosabb eredményt fognak tudni elérni.

A mentőernyő-használatot illetően kijózanító dolgokat mondott: „A gyárilag behajtott mentőernyők 4%-a rendellenesen nyílt.” Az újonnan vásárolt mentőernyőket nem csak emiatt a 4% miatt kell rögtön áthajtani, hanem azért is, mert a vevő nem tudhatja, mióta áll már behajtván az a mentőernyő. „A mentőernyők 30%-a azért nyílik rendellenesen, mert rosszul van a hevederre erősítve.”

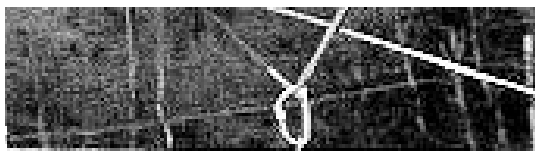
### **Alain Zoller privát véleménye**

„Az Olasz Függővitorlázó Szövetség komoly apparátussal teremtette meg az összehasonlító tesztek elvégzésének feltételeit. Nagyon nagy volt a gyártók érdeklődése, és elismerésre méltó módon működtek közre a konkurens cégek a kérdések megvitatásában.

Az eredményeket nem szabad túlértékelni. Az igaz bár, hogy egyes mentőernyők jobbak a többinél, de legfontosabb, hogy egyáltalán legyen nálunk

valamilyen mentőernyő. Fontos, hogy egy éles mentőernyőnyitás esetén ne tőrekedjünk talponmaradós földetésre, hanem alkalmazzuk a földetésési technikát!

Én, mint a Cen (Comission Européenne de Normisation/Afnor) normái szerinti svájci homologizáció felelőse, és mint a szabad repülés (vol libre) biztonságának támogatója köszönetet mondok az Olasz Függővitorlázó Szövetségnek hasznos munkájáért és egyidejűleg gratulálok a gyártóknak is, akik részt vettek az összehasonlító teszten.” ■



A kioldószerkezet a súllyal és a hozzáerősített mentőernyővel. Laurent David újra leellenőrzi. A súlyon látható föld és fűcsomók arról árulkodnak, hogy ez már a sokadik dobás.



# Siklóernyős rangsor 2000

## Hivatalos végeredmény Forgó Szilárdtól

15

Beszélő számok

	Név	1. nap	2. nap	MKK	Össz.	Oszt.
1	Simonics Péter	900	893	700	2493	I.
2	Rácz Balázs	896	490	695	2081	I.
3	Forgó Szilárd	235	900	529	1664	I.
4	Polyák Gyula	798	549	283	1630	I.
5	Beliczai Koppány	824	655		1479	I.
6	Tóth Zoltán	892	470		1362	I.
7	Mlinkó Márton	310	572		882	I.
8	Solt Sándor	798			798	I.
9	Barth Sándor	92	629		721	I.
10	Lőrinc Mátyás	242	467		709	
11	Tasi Péter	323		302	625	
12	Tábor Tamás	443	152		595	
13	Tamaskó Gábor	514			514	
14	Szabó Ernő			278	278	
15	Szabóné Koleszár Edina	109		169	278	
16	Kocsis Péter	10	195		205	
17	Lányi Aladár			129	129	
18	Kőhalmi Péter	126			126	
19	Szabó Péter			125	125	
20	Benedek Bence			121	121	
21	Lázár Gábor			90	90	
22	Tihanyi Csaba	51			51	
23	Könczöl Miklós	51			51	
24	Benedek Zoltán	51			51	
25	Andrássi Roland			48	48	
26	Nyíri Botond	48			48	
27	Farkas Tibor	48			48	
28	Molnár László			35	35	
29	Fritz Gábor			31	31	
30	Kovács Gábor	31			31	
31	Kátai Csaba	16		16	16	
32	Salánki Antal			13	13	

98. szám – 2001. február

maddartol

# 16 Round Hungary 2001

Magyarország Körrepülő versenye, FAI II. osztály



Verseny

**Ideje:** 2001. július 13-15.

**Helye:** Dunakeszi repülőtér

**Regisztráció:** 2000. július 13-án 12.00-ig.

**Eligazítás: 2001. július 13-án 13.00-tól; Feladat-kidolgozás:** 16.00-ig.

**Verseny:** 2001. július 14-én 04.30-tól 21.00-ig.

**Nevezési díj:** Pilóta: 45.000; Navigátor: 30.000; Kísérő: 20.000 Ft

**Fizetési határidők: Nevezéskor** (2001. február 28-ig) fizetendő összeg: Pilóta: 25.000; Navigátor: 20.000; Kísérő: 10.000

**Regisztrációkor** (2001. július 13-án) fizetendő: a teljes összeg + ÁFA. Számla ellenében.

A nevezési díj magában foglalja: a szervezési költségeket; az üzemanyagköltséget; a térképek, fotók költségét; a szállás és étkezés költségét; az ünnepi állófogadást

**A verseny célja:** a légi turizmus népszerűsítése, annak bebizonyítása, hogy fegyelmezett repüléssel képesek vagyunk nagy távok megrepülésére, a pilóták

## Round Hungary 2001

Magyarország Körrepülő versenye, FAI II. osztály

Nevezési lap

Pilóta neve	Navigátor neve
Repülőklub	Repülőgép típusa
Sebesség (kts)	Sebesség (km/h)
Üzemanyag-kapacitás (l)	Fogyasztás (l/h)
Kísérő neve	Ing-póló méret

A nevezési lapot 2001. február 28-ig kérjük kitöltve visszaküldeni.

98. szám – 2001. február

madártoll

reptechnikai tudásának bizonyítása, navigációs készségének fejlesztése, arany ill. gyémánt minősítő jelvény megszerzése, továbbá az extrém repülés iránti érdeklődés kielégítése.

**Nevezési feltételek:** Minden pilóta nevezhet, aki nemzetközi, illetve MRSZ sportigazolvánnyal, valamint legalább ezüst minősítő jelvénnel, vagy ennek megfelelő külföldi minősítéssel rendelkezik, elfogadja a szervezők által szabott feltételeket, továbbá magára nézve kötelezőnek tekinti a fair play szabályait. Szükséges továbbá érvényes felelősségbiztosítás és légialkalmassági bizonyítvány. A légjármű legyen alkalmas maximum 90 l. üzemanyag biztonságos szállítására, és 410 km táv leszállás nélküli megrepülésére.

**Értékelés:** Számítógépes rendszer segítségével, a légi rally szabályainak megfelelően, a versenyigazgató által kidolgozott szabályzat szerint.

**Navigáció:** 500 000-es légi navigációs térképpel. GPS használata tilos!

### **Egyéb rendelkezések:**

A versenyen minden pilóta saját felelőségére indul. Minden résztvevő köteles minden tőle telhetőt megtenni a repülés biztonságáért, a saját ill. mások testi épiségének megóvásáért. A repülés során harmadik személynek okozott károkért a rendezőség nem vállal felelőséget. A Repülési Igazgatónak jogában áll kizárni a versenyből azt a versenyzőt, aki tisztességtelenül versenyez, vagy meg nem engedett eszközöket használ. Minden repülőgép köteles az induló repülőtéren üres állapotban annyi üzemanyagot tankolni mely a feladat biztonságos megrepüléséhez elegendő (de maximum 90l).

A közbenső repülőtereken a leszállás kötelező. Igény szerint maximum 80l üzemanyag tankolható. Olajról minden pilóta maga gondoskodik. A verseny idején szárny ill. motor nem cserélhető. Javitásokra a Motorszabályzatban meghatározott idő áll rendelkezésre. A műszaki hiba, vagy fegyelmezetlen viselkedés miatt kizárt versenyző maguk oldják meg hazaszállításukat. A nevezési díj visszafizetésére nincs lehetőség.

### **A verseny leírása:**

A Round Hungary 2001 verseny útvonala 1312,5 km. A repülés napkeltétől napnyugtáig tart (05.00 – 21.00). A versenytáv négy szakaszra van bontva. Feladatok: sebességtartás, navigáció, fotófelismerés minden szakaszon, célra szállás három repülőtéren. Merevszárnyú gépek részére rekordkísérleti lehetőség.

### **Reklám:**

A repülőgépeken és a versenyzők ruházatán csak a verseny szponzorainak reklámjai helyezhetők el. Idegen reklám viselése esetén a versenyző megemelt nevezési díjat fizet. A megemelt nevezési díj 90 000.- Ft. A versenyzők az eligazításon és a díjkiosztó ünnepségen kötelesek a szervezők által kiosztott reklámanyagot viselni, és a verseny ideje alatt a reklámfeliratokat a gépeiken a elhelyezni.

**Díjak:** 1. díj egyszemélyes kategóriában: 300.000 Ft; 2. díj egyszemélyes kategóriában: 250.000 Ft; 3. díj egyszemélyes kategóriában: 150.000 Ft

**Különdíjat kap:** A legjobb külföldi versenyző; A legfiatalabb versenyző; A legjobb célra szállást végrehajtó; A legjobb páros személyzet; Az első rekorddöntő gép személyzete. ■



# 18 Menyhárt Éva Emlékverseny

## Cumulus Kupa Sárkányrepülő verseny

Dunaújváros, 2001. május 12–19.



**A verseny rendezője:** Cumulus SE  
**Versenyigazgató:** Buzády György  
**Repülésvezető:** Regös Csaba  
**Meteor, feladatkitűzés:** Kerekes László  
**Startszolgálat:** Dobrocsi Kálmán  
**Regisztráció:** Kmetykó János, Varga Ferenc  
**Értékelés:** Varga Ferenc  
**Zsűri:** A verseny elején lesz megválasztva, a versenyzők közül.  
**A verseny honlapja:**  
<http://menyhart-eva.virtualave.net>

### Program:

**Edzőnapok:** május 10, 11. (előre egyeztetéssel, igény szerint)

**Regisztráció:** május 11-én pénteken 17.00-tól 22.00-ig.

**Megnyitó:** május 12. szombat 10.00

**Versenynapok:** május 12–május 19., szombattól szombatig (8 versenynap)

**Eredményhirdetés, díjátadás:** május 19-én este

**Nevezés:** Jelentkezni a versenyre csak az általunk készített „Nevezési Lapon” lehet.

**A nevezési díj** a nevezési határidőig 18.000 Ft, ami tartalmazza a rendezést, reptérhasználatot, visszaszállítási információt, térképmásolatot, filmet és a versenynapokon melevacsorát.

### Nevezési határidő: április 27. péntek

A nevezési határidő után 23.000 Ft a nevezési díj (a helyszínen is lehet nevezni a regisztrációs időben). Lehetőség van azoknak is nevezni, akik nem tudnak a verseny teljes idejére lejönni. Nekik 3000 Ft/nap a nevezési díj (ezeket a napokat a regisztrációkor rögzíteni kell!). A versenyzőknek a pénteki regisztráció végé-

ig igazolniuk kell a befizetett nevezési díjat és az előírt okmányok meglétét.

Felhívjuk a figyelmeteket, hogy **a regisztráció lezárása után versenyző jelentkezését nem tudjuk elfogadni!**

**A nevezés feltételei:** érvényes MRSz licence, légialkalmas és nyilvántartott légijármű, vontathatói jogosítás megléte, aktuális szabályozásnak megfelelő kioldó és kerék a kormányrudon.

**Vontatás költsége:** 6 Ft/m.

**Szállás:** Reptéri épületben 700 Ft/nap/fő, sátorban és lakókocsiban 300 Ft/nap/fő. A kísérők szállás és vacsora-igényét a nevezéskor kérjük jelezni. (Az épületben max. 40 férőhely van, ezért kérjük időben rendezzék a szállásfoglalást!)

**Csapatversenyben** az MRSz klubok max. 4 fős csapatokat indíthatnak (a legjobb napi három eredményüket számítjuk). Amennyiben egy klub csapatot kiállítani nem tud, egy másik klubbal összeállhat egy csapattá (csapatnevezés határideje a regisztráció vége).

**Az értékelés** a szokásos magyar képlet szerint történik:

$$P = 1000 / \sqrt{Nt \cdot v / Nnev} * (L - 10 / Lmax) + 800 * \sqrt{(Ncél / Nt \cdot v) * (Tmin / T)^3}$$

**Díjazás:** Az emlékverseny díjait (egyéni és csapat I.-III. helyezett, és a legjobb magyar) Menyhárt Évi édesanyja fogja átadni

**Szeretettel várunk mindenkit! Azokat, akik versenyezni szeretnének és azokat is, akik csak emlékezni azokra a versenyekre, ahol Évikevel együtt, mindig jó hangulatban vettünk részt.**

**Menyhárt Éva Emlékverseny  
Cumulus Kupa Sárkányrepülő Verseny  
Dunaújváros, 2001. május 12 – 19.**

## Nevezési Lap

Pilóta neve: .....

Telefonszáma: .....

Klub: .....

MRSz licenz száma: érvényessége: .....

.....

Sárkányrepülő típusa: .....

A szárnyon feltüntetett azonosító: .....

A verseny teljes idejére nevezek (18.000 Ft)

**IGEN / NEM\***

**Csak a következő versenynapokra nevezek  
(3.000Ft/nap), dátumok: .....**

.....

(Ezek a napok nevezés után nem módosíthatók!)

**Számomra . . . . fő szálláshelyet sátorban/házban\*  
foglaljatok.**

\*válassz!

.....  
**aláírás**

**Kedves Versenyző! A nevezési díjat normál postai csekken személyenkénti bontásban (egy ember-egy csekk) küldd el a Cumulus SE címére: 1113 Bp., Ábel Jenő u. 26. A nevezési lapot (a befizetett csekk másolatával) postai úton a fenti címre, vagy faxon a 06-30/ 9173-255 fax számra kérjük eljuttatni. Figyeljete a nevezési határidőre (április 27. péntek), mert az ezt követő nevezést csak az emelt díjon tudjuk elfogadni. Információ: Varga Ferenc, 06 30/ 2016 045, vafec@elender.hu**



## Kedves Hirdetőnk!



Kérem, ha teheted, hirdetéseidet minden hónap 02-ig E-mailen keresztül juttasd el hozzám, vagy telefonon elérsz az esti órákban. Fizetni normál postai befizetési csekken lehet a következő címre küldve: Amatőr Siklórepülő Egyesület 1192 Budapest Pannónia u. 4. A csekk megjegyzés rovatába írd be „hirdetés”. Köszönettel:

**Pinczés-Balog Attila**  
hirdetésszervező

E-mail: [xatesz@freemail.hu](mailto:xatesz@freemail.hu)

T: 061/249-0007 Mobil: 06-209-648-335

**Ultralight repülő** – JORA típusú, cseh csártmányú – 503-as Rotax motorral, kitűnő repülési paraméterekkel, 8 liter/óra fogyasztással, alacsony rezssivel, 130 repült órával, honosítva, magyar lajstromjellel **olcsón (3,6 millió Ft-ért), sürgősen eladó egészben, esetleg tulajdonrészekenként is.**

**A dunakeszi repülőtéren megtekinthető.**

**Tel.: 30/ 954 3669, vagy este: 27/ 361-653 Barabás Tibor (2/1)**





## EDEL SPACE siklóernyő eladó

Startsúlya 75-90 kg  
Írányár 68.000 Ft  
Tel.: 06/78/ 481-154  
Seress László



## Eladnám kedvec gyalogos sárkányrepülőmet! Wills Wing Sport 167

Sérülés- és javításmentes, két trapéz volt cserélve, gondozott, jó állapotú sárkány, legális adásvétellel, dokumentációval, alkalmassággal, két gyári tartalék trapézszárral eladó. Ajánlom középhasaladó és hobbyrepülő pilótáknak; nyugodt, finomkormányzású, hibátűrő repülő. **Késletetett, vagy részletfizetés megoldható. Ráfizetéssel elcserélném Moyes Xtralite-ra.**

Ára: 100.000 Ft  
Pinczés-B. Attila, tel.: (20) 9648-335

(2/1)



**Kevés órát repült,  
hangtompítós  
kipufogóval, húzó sróffal  
valamint indítómotorral szerelt**

## Horizont motor eladó

Tel.: 06-84-380-425  
Apáti László

(2/1)



## Rotax 503-as

két karburátoros,  
egykörös gyújtással szerelt  
motor,  
80 óra repült idővel

eladó

Tel.: 06-209-641-432



CX - MD

motoros székény

2000. VII. havi, négy részes repült

(Ára 250.000 Ft),

valamint Rotax 377-es motor

(Ára 470.000 Ft)

klf ldi öt miatt elad .

Tel: 06/62-460-384

Makra Zoltán

(2/1)



## Légcsavar eladó!

AP-04 Aviatika  
három tollú sróf eladó,  
vagy cserélném  
üzem közben állítható srófra  
értékegyeztetéssel.  
Vásárolnék motoros sárkányhoz  
reprádiót.

Tel.: 06-30-279-41-93

Molnár Imre



## C15-ös Racer GT

felműszerezett trike-kal önindítóval,  
egyporlasztós,

3 órát üzemelt 503 motorral,  
3 tollú sróffal, építkezés miatt, sport-  
társi áron, sürgősen eladó  
Tel.: (30) 9160-702

(Szia Huba! Elnézést kérek a késésért!  
P.-B. Attila)

(3/1)

## Bürstner Lux 470 lakókocsi eladó!

1981-es, 3+2 személyes, 470 cm belmérettel,  
1000 kg összsúlyú. Plüss ülés és vendéghe-  
lyek, hideg-melegvízes kiszolgálás, légfűtve-  
s, keréktartós elősátor, kétrózsás gáztűz-  
hely, kéttálcás mosogató, három funkció-  
s hűtő (12V, 220V, PB gáz) új gumik, friss műszaki  
vizsga. A járgány szép, megkímélt, újszerű álla-  
potban van. **Ára tavaszig 890.000 Ft**

**Ugyanitt eladó Rumour gyalogos sárkány-  
repülő, 13 m<sup>2</sup> felületű.**

**Tel.: (06-20) 937-2512, Borovszky Gergely**



## NLRI

sárkányrepülés  
oktatás

Tel.: (06-26) 328-208  
(06-20) 9865-708



## Apollo Racer Gt trike-kal

503-as dupla gyújtásos, egy  
porlasztós, 1993. 03. havi  
motorral szerelt

motoros sárkány  
eladó

**Ára: 820.000 Ft**

Tel.: 06-209-318-275

(3/2)



WW Sport 167  
gyalogos, jó állapotú  
sárkányrepülőmet eladom,  
vagy értékegyeztetéssel  
korszerűbb, váltós  
gyalogosárkányra cserélném.

Ára: 80.000 Ft

Tel: 06-30-251-54-61  
Bodnár Gábor



## Motoros sárkányrepülő eladó!

**Trike: Apollo CX,  
Motor: Subaru 100 LE  
(áttétellel együtt),  
Szárny: Apollo CX-M,  
Sróf: Wart Drive 3 tollú  
karbonszálás, gyári papírokkal**

### Irányárak:

**Trike: 100.000 Ft  
Szárny: 250.000 Ft  
Sróf: 80.000 Ft**

(2/1)

## Gyalogsárkányt vennék

Kitűnő állapotban lévő és 5 évnél fiatalabb gépet, „közep szintű” szerkezetet keresek. Továbbá akusztikus variót magasságmérővel, és mentőernyőt (visszatérítő berendezést... a szerk.)

Tel:294-2059  
email:petpet@feemail.hu,  
Sárközi Péter



**Motoros sárkányrepülés** kiképzésre már lehet jelentkezni. Elméleti felkészülést március elsejétől tartunk, gyakorlati oktatást időjárástól függően tavasztól kezdődően. Hétköznap és hétvégén egyaránt lehet. Csoportos jelentkezés esetén több sárkánnyal oktatunk és árengedményt adunk. Kiképzésedet akár egy-két hét alatt is elvégezheted. Ugyanitt eladó: variométer, magasságmérő, sebességmérő, átfolyásmérő és digitális műszer.

**Nimbus Repülőklub. T:06-309-316-182**  
[www.nexus.hu/nimbuspa](http://www.nexus.hu/nimbuspa)  
Pamacs (3/1)

**Szeretném eladni**  
**Apollo merev kereszttartós**  
**szárnyamat**

**A gép jó állapotban van.**

**Írányár: 80.000 HUF**

**Cím: csermano@tolna.net**

**cserny@npp.hu**

**Telefon: (30) 9372-596;**

**(74) 410-518**

**Cserny Ferenc**

**WW. XC 155 eladó**  
**keveset repült,**  
**nagyon jó állapotú**

**Ár:**  
**190.000 Ft**

**Ujhelyi Balázs**  
**Tel.: (30) 9626-078**

**Eladom**  
**Apollo Racer GT trájkomat,**  
**motor nélkül**

Rugózott futók elől-hátul,  
40 literes alsó- +10 liter ejtőtank  
Beépített Pitot-cső és reflektor.  
Újszerű, szép állapotban. **Ára**  
**műszerek nélkül: 200.000,- Ft**  
**Bartha Csaba 20/914-4335**  
**[csbartha@elender.hu](mailto:csbartha@elender.hu)**



Az enAIRgy  
siklóernyős iskola  
tanfolyamokat indít,  
tavalyi áron!

Teljes felszerelést, oktatási anyagot mi biztosítunk!  
Repülj velünk 2001-ben is!

### Akciós ajánlataink:

Ernyők						
Típus	Szín	Súlyhatár	Állapot	DHV	Évjárat	Ár
UP Vision	Rózsaszín	60–85	70%	1–2	1995	800 DM
UP Vision	Lila	85–110	Extra	1–2	1995	1000 DM
UP Boogie	Lila	70–95	Extra	1–2	1996	1000 DM
Airea Aspect	Kék-sárga	65–85	Jó	2	1996	1300 DM
FreeX Spark	Kék-fehér	85-110	Extra	3	1998	1500 DM
Edel TX	V. kék	90-105	Jó	3	1998	1500 DM
UP Boogie	Zöld	95-130	Extra	1–2	1997	1100 DM
Beülők						
Típus	Szín	Karabiner	Méret	Protektor	Évjárat	Ár
Vonblon Liga	Lila		M	Airbag		200 DM
UP	Zöld		M-"L"	Kemény		200 DM
Firebird	Zebra		L	Kemény		250 DM
Charly	Szürke		M-"L"	Hiány		200 DM
Firebird Montana	Lila		M-"L"	Kemény		200 DM
Voody X-press	Fekete-kék	gyors	M-"L"	Airbag		550 DM
Mentőernyők						
Típus	Súlyhatár				Évjárat	Ár
	100 kg				Használt	300 DM
Sisakok						
Típus	Szín		Méret	Állvédő	Évjárat	Ár
Charly Insider	Bármilyen		M	Igen	Új	240 DM
	Metálkék			Nem	Új	15e Ft
	Fehér			Igen	Új	15e Ft