SPORTOVNÍ ŘÁD FAI

Část 4- Letecké modelářství

Mezinárodní letecká federace

Svazek F3
Radiem řízené modely větroňů

Vydání 2015

Platí od 1. ledna 2015

F3B –RC VÍCEÚLOHOVÉ VĚTRONĚ

F3F – RC SVAHOVÉ VĚTRONĚ

F3J – RC TERMICKÉ VĚTRONĚ

F3K – RC HÁZEDLA

F3H – RC PŘELETY VĚTROŇŮ (Prozatímní)

F3Q – RC VĚTRONĚ S AEROVLEKEM (Prozatímní)

PŘÍLOHA 3A – PRAVIDLA PRO SOUTĚŽE SVĚTOVÝCH POHÁRŮ

Maison du Sport International
Avenue de Rhodanie 54
CH-1007 Lausanne
Switzerland
Tel. +41(0) 21/345.10.70
Fax. +41(0) 21/345.10.77
e-mail: sec@fai.org
Web: www.fai.org

FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE
Maison du Sport International, Avenue de Rhodanie 54, CH-1007 Lausanne, Switzerland

Copyright 2015

Všechna práva vyhrazena. Vlastníkem autorských práv tohoto dokumentu je Mezinárodní letecká federace (FAI). Každý, kdo pracuje pro FAI nebo některého z jejích členů, může kopírovat, tisknout a šířit tento dokument za těchto podmínek:

1. **Dokument slouží pouze pro informaci a nesmí být využíván ke komerčním účelům.**

2. **Každá kopie tohoto dokumentu nebo jeho části musí obsahovat tuto poznámku o autorských právech.**

Platí také, že jakýkoliv výrobek, proces nebo technika popsané v tomto dokumentu mohou být předmětem jiného duševního vlastnictví vyhrazeného Mezinárodní letecké federaci nebo jinému subjektu a není licencována tímto prohlášením

PRÁVA K MEZINÁRODNÍM SPORTOVNÍM AKCÍM FAI

Všechny sportovní akce, pořádané byť jen částečně podle pravidel Sportovního řádu Mezinárodní letecké federace (FAI)[1] se nazývají Mezinárodní sportovní akcí FAI[2]. Podle Statutu FAI[3], FAI drží a zachází se všemi právy, vztahujícími se k Mezinárodním sportovním akcím FAI. Členové FAI[1] jsou na území svých států[2] povinni vykonávat vlastnictví FAI Mezinárodních sportovních akcí FAI a vyžadovat je zařazením do Sportovního kalendáře FAI[3].

Oprávnění a pravomoc pro užívání práv ke komerčním aktivitám na takových akcích, včetně (ale nejen) reklamy na nebo pro takou akci, užití názvu akce nebo loga pro obchodní účely a užití zvuku a/nebo obrazu, zaznamenaného elektronicky i jinak nebo vysílaného v reálném čase, je podmíněno předchozím souhlasem FAI. To se týká především všech práv na užití materiálů, hmotných, elektronických či jiných podob částí způsobů či systémů pro rozhodování, hodnocení, vyhodnocování nebo informování na Mezinárodních sportovních akcí FAI[1].

Každá sportovní komise FAI1 je oprávněna v zastoupení FAI udělit členům FAI nebo dalším subjektům přednostně souhlas na přenesení všech nebo části práv k Mezinárodní sportovní akci FAI (vyjma Světových leteckých her[2]) které jsou organizovány zcela či částečně podle části Sportovního řádu[3], za kterou je sportovní komise odpovědná. Převod práv se musí uskutečnit podle Ujednání s pořadatelem[5] jak je upřesněno v platném Nařízení FAI, kapitola 1, odstavec 1.2. Pravidla pro převod práv k Mezinárodním sportovním akcím FAI.

Osoba nebo právní subjekt, který souhlasil s odpovědností za pořádání sportovní akce FAI, ať již písemně, nebo ne, zároveň souhlasil s přednostními právy FAI uvedenými výše. Pokud nedošlo k formálnímu převodu práv, všechna práva k akci drží FAI. Bez ohledu na ujednání či převod práv, FAI musí mít z archivních a propagačních důvodů volný a bezplatný přístup k jakémukoli zvuku a/nebo obrazu z jakékoli sportovní akce FAI, a vždy si vyhrazuje právo bezplatně všechno a jakoukoli část akce nahrávat, filmovat a/nebo fotografovat pro takové účely.

---

[1] FAI Statutes, Chapter 1, para. 1.6

[2] FAI Sporting Code, General Section, Chapter 3, para 3.1.3.

[3] FAI Statutes, Chapter 1, para 1.8.1

[4] FAI Statutes, Chapter 5, para 5.1.1.2; 5.5; 5.6 and 5.6.1.6

[5] FAI Bylaws, Chapter 1, para 1.2.1

[6] FAI Statutes, Chapter 2, para 2.3.2.2.5,

[7] FAI Bylaws, Chapter 1, para 1.2.3

[8] FAI Statutes, Chapter 5, para 5.1.1.2; 5.5; 5.6, 5.6.1.6

[9] FAI Sporting Code, General Section, Chapter 3, para 3.1.7

[10] FAI Sporting Code, General Section, Chapter 1, paras 1.2. and 1.4

[11] FAI Statutes, Chapter 5, para 5.6.3

[12] FAI Bylaws, Chapter 1, para 1.2.2

V originále je tato stránka ponechána úmyslně prázdná

Překlad: Ing. Tomáš Bartovský

V celém tomto dokumentu je použito formátování odpovídající anglickému originálu, tak aby odpovídající paragrafy byly, pro snadnější orientaci, na stejných stránkách.

SVAZEK F3 PLACHTĚNÍ

ČÁST 4C - MODELY LETADEL - F3 RÁDIEM ŘÍZENÉ VĚTRONĚ

Pátý díl - Technická pravidla pro soutěže rádiem řízených modelů

5.3. Kategorie F3B - Víceúlohové větroně

5.6. Kategorie F3J - Termické vytrvalostní větroně

5.7. Kategorie F3K – Házecí větroně

5.8 Kategorie F3F - Svahové větroně

Příloha 3A – Pravidla pro soutěže Světového poháru

Prozatímní pravidla:

5.H.1 Kategorie F3H - Přelety rádiem řízených větroňů

5.Q.1. Kategorie F3Q - Rádiem řízené větroně s aerovlekem

Toto vydání 2014 obsahuje následující změny oproti pravidlům 2013

Tyto úpravy jsou vyznačena dvojitou čarou na pravém okraji stránky

Paragraf	Změna přijata plenárním zasedáním	Stručný popis změny	Kým byla změna zapsána
F3F			Kevin Dodd Technický Secretář & TomášBartovský, předseda subkomise F3 větroňů
5,8,2		Doplnění paragrafu o staviteli modelu.	
5,8,2		Změna kategorie F3F pro omezení snímaných dat v modelu.	
5,8,6		Změna vyvolaná změnou v 5.8.8.	
5.8.8		Nový paragraf definice letové úlohy.	
5.8.10		Bezpečnost zaměřovací zařízení.	
5.8.12		Změna vyvolaná změnou hodnocení 5.8.16 (přerušení).	
5.8.16		Přeformulované přerušení kvůli větru a následná změna hodnocení, když přerušení trvá víc než 30 minut.	
F3J			
F.6.1.1		Změna kategorie F3J pro omezení snímaných dat v modelu.	
F.6.1.3		Změna charakteristik F3J zahrnující povolená data.	
F.6.2.2		Zpřesnění charakteristiky letiště	
F.6.4		Zlepšené znění paragrafu opakování letu.	
F.6.7		Přidána informace o správě vysílačů.	
F.6.8.1		Přesnění pravidla o vzletu.	
F3Q			
5.Q.2.2.1		Výměna obrázku definujícího rychlostní úlohu.	

Změny za poslední čtyři roky, pro informaci

Paragraf	Změna přijata plenárním zasedáním	Stručný popis změny	Kým byla změna zapsána
5.7.4.3	**není**	V první větě změněno „může“ na „musí“ pro soulad s druhou větou	Jo Halmanová technický sekretář
5.7.9.3 – 5.7.9.6		Opraveno číslování odstavců	
5.7.10.2		Opravena angličtina: vypuštěno „brake“	
F3B	**2013**		Jo Halmanová technický sekretář v zastoupení Tomáše Bartovského předsedy subkomise F3 větroňů
5.3.1.3		Žádné minimální zatížení	
5.3.2.5.f)		Zaveden trest	
5.3.2.8		Změna jsk se vypočítá pořadí	
F3K			
5.7.1.2		Vyjasnění kdo smí pomáhat soutěžícímu	
5.7.1.3		Startovní pomocník: cele pravidlo vypuštěno. Přečíslovat následující odstavce. Následné změny 5.7.6.1	
5.7.6.1 5.7.6.2, 5.7.7		Následné změny od 5.7.1.3	
5.7.2.2		Změna názvu z „neúmyslné odpadnutí“ na „ztrátu části“ a vyjasnění srážky ve vzduchu.	
5.7.2.3		Vyjasnění počtu modelů povolených ve vzletovém a přistávacím prostoru	
5.7.2.4		Nepovolené přinesení a penalizace	
5.7.3.2		Prostory pro úschovu u vzletového a přistávacího prostoru.	
5.7.4.1		Přidáno „zacházení s modelem mezi přistáním a vzletem“.	
5.7.4.3		Vyjasnění různých doteků vyvolávajících penalizaci.	
5.7.5		Snížení maximální rychlosti větru na 8 m/s.	
5.7.6.1		Vymazáno odvolání na startovního pomocníka invalidního soutěžícího jako následek změny pravidla 5.7.1.3.	

5.7.9.2		Změna 30 sekundového přistávacího intervalu.	
5.7.9.4		Vyjasnění k testovacímu, pracovnímu a přistávacímu času.	
5.7.9.6		Přidáno nové pravidlo pro opakování.	
5.7.10.1		Vypuštěny všechny varianty smazaných výsledků.	
5.7.10.3		Finále je povinné pro seniory.	
5.7.11.1		Vypuštěn přebytečný text.	
5.7.11.3		Upřesněno, kdy je model vypuštěn a upravena výměna modelu nebo oprava a zkušební lety.	
5.7.11.5		Upřesnění počtu letů a způsob nahlášení cílového času.	
5.7.11.8		Změna výskytu „cíl“ a „cílový čas“ na „cílový letový čas(y)“	
Annex 3A.5		Změna způsobu řešení nerozhodného výsledku.	
Annex 3A.4		Upraveno ja jsou soutěžícímu přiděleny pohárové body.	

Změny za poslední čtyři roky, pro informaci			
Paragraf	**Změna přijata plenárním zasedáním**	**Stručný popis změny**	**Kým byla změna zapsána**
F3F			Jo Halmanová technický sekretář a Tomáš Bartovský, předseda subkomise F3 větroňů
5.8.2	2012	Vypuštěno „St“.	
5.8.2		Přidán výkres šablony pro špičku.	
5.8.2		Vypuštěno minimální zatížení.	
5.8.2		Přidán nový koncový paragraf ohledně technických zařízení.	Jo Halmanová technický sekretář a Tomáš Bartovský, předseda subkomise F3 větroňů
5.8.6 h) a 5.8.9		Změněno pro všechny části modelů.	
F3J			
5.6.1.3 c)	**2012**	Upraven text týkající se technických zařízení.	
5.6.4		Opravena angličtina.	
5.6.5.2		Upraveno i pro poslední skupinu (Chybně navrženo pro paragraf 5.6.4).	
F3K			
5.7.2.2	**2012**	Vymazán odkaz na F3B.	
5.7.9.3		Vymazána věta o pozdním přistání.	
5.7.9.4.para 4		Vyjasnění trestu 100 bodů.	

Změny za poslední čtyři roky, pro informaci			
Paragraf	**Změna přijata plenárním zasedáním**	**Stručný popis změny**	**Kým byla změna zapsána**
Titulní strana a strana 5	**není**	Upraveny názvy kat. F3F a F3H pro soulad s ostatními větroňářskými kategoriemi a svazkem ABR.	
5.3.**F3B**:	**není**	Opraven název kat. pro soulad s tit. str. a ABR.	Jo Halmanová technický sekretář
5.3.1.3		Vypuštěno „St“ – nadbytečné.	
5.3.1.5		Přidána čísla odstavců.	
5.3.1.9 c)	**2011**	Druhý výskyt „čára“ nahrazen „rovinou“.	Tomáš Bartovský předseda subkomise F3 větroňů
5.3.2.2 c)		Povolen převod pro naviják.	
5.3.2.4 d)		Popsán postup pro identifikaci modelů.	
5.3.2.4 f)		Pro úlohu B zavedena přistávací plocha	

5.7 **F3K**	**není**	Upraven název kat. „Rádiem řízené“ je zbytečné	Jo Halmanová technický sekretář
5.7.1.1	**2011**	Vyjasnění pozice časoměřiče.	Tomáš Bartovský předseda subkomise F3 větroňů
5.7.2.3		Vyjasnění postupu při výměně modelu.	
5.7.2.4		Vyjasnění zpětného přinesení modelu.	
5.7.6.2 b)		Vyjasnění kdo smí chytit model.	
5.7.9.4		Vyjasnění zkušebního letového času.	
5.7.11.9		Nová úloha (tři nejdelší lety, 200 s max.) a přidán text pro sjednocení s formátem ostatních úloh.	
5.7.11.10		Nová úloha (tři poslední lety, 180 s max.) a přidán text pro sjednocení s formátem ostatních úloh.	
Příloha 3A		Přidány kategorie F3F a F3K ke kat. Světového poháru.	
Příloha 3A	**není**	Následná změna: Vypuštěn první řádek v položce 4.	Jo Halmanová technický sekretář
Příloha 3A		Opraven název subkomise F3 větroňů.	
Průběžně		Změněno „m“ na „metr/y“ kde je to vhodné.	
Průběžně		Opraveno „e.g.“ na „eg“ (v angličtině).	
Průběžně		Přidány názvy oddílů pro zlepšení přehlednosti.	
Zmrazení pravidel	2010	Nový text pro jasnější pravidlo cyklů. Změna vyvolaná změnou v ABR odkazem z A12 na A13.	Jo Halmanová technický sekretář
	není	Opraven vzorec pro výpočet bodů kola jako v revidovaném vydání 2010	
5.7.7	2009	Úpravy opomenuté ve vydání 2010z	
5.3.1.3	2010	Přenos informací k pilotovi	Tomáš Bartovský předseda subkomise F3 větroňů
5.3.2.2		Rozříznuté vývody baterií	
5.32.4.c).		Signály pro úlohu b – vzdálenost	
5.3.2.5.f)		Přistávací prostor pro úlohu c – rychlost	
5.6.1.3.c)		Přenos informací k pilotovi	
5.6.2.4	2010	Trest v bezpečném prostoru	Tomáš Bartovský předseda subkomise F3 větroňů
5.6.3.1.b)		Počet pokusů	
5.6.3.1.d)	není	Vyvolaná změna na základě §5.6.3.1b)	
5.6.5.2	2010	Zrušení letu skupiny ve finále	
5.3.2.4.c)	Není	Vyvolaná změna z roku 2008 související s 5.6.12.3	
5.3.2.5.d)	2010	Počet kol bez škrtání	
5.3.2.5.h)		Poloha pilota v průběhu letu	
5.6.10.10	není	Vymazaná zdvojená řádka v příkladu výpočtu	Jo Halmanová technický sekretář
5.3.1.2 5.6.1.2 5.Q.1.2.1 h)	není	Vyvolané změny podle ABR B.3.1.a) přečíslování	

ZMRAZENÍ PRAVIDEL TOHOTO SVAZKU

S odvoláním na odst. A.13 Svazku ABR:

Ve všech kategoriích musí být přísně dodržováno pravidlo neměnnosti charakteristik modelů, sestav obratů a soutěžních pravidel po dobu dvou let. Pro kategorie Mistrovství mohou být navrhovány změny v roce Mistrovství Světa.

Pro oficiální kategorie bez statutu Mistrovství začíná dvouletý cyklus v roce, ve kterém plenární zasedání schválilo oficiální status kategorie. Pro oficiální kategorie mohou být navrhovány změny ve druhém roce dvouletého cyklu

a) pro kategorii F3B mohou být další změny schváleny plenárním zasedáním CAIM FAI v roce 2015 s platností od ledna 2016;

b) pro kategorii F3K mohou být další změny schváleny plenárním zasedáním CAIM FAI v roce 2015 s platností od ledna 2016;

c) pro kategorii F3F mohou být další změny schváleny plenárním zasedáním CAIM FAI v roce 2016 s platností od ledna 2017;

d) pro kategorii F3J mohou být další změny schváleny plenárním zasedáním CAIM FAI v roce 2016 s platností od ledna 2017;

e) prozatímní kategorie nepodléhají tomuto omezení.

STRÁNKA ÚMYSLNĚ PONECHÁNA PRÁZDNÁ

SVAZEK F3 PLACHTĚNÍ

ČÁST PĚT – TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO SOUTĚŽE RC VĚTROŇŮ

5.3. KATEGORIE F3B – VÍCEÚLOHOVÉ VĚTRONĚ

5.3.1. Všeobecná část

5.3.1.1. Definice rádiem řízeného větroně

Model letadla bez pohonné jednotky, u kterého vztlak vzniká působením aerodynamických sil na nepohyblivé plochy, které zůstávají nepohyblivé během letu, s výjimkou řídicích ploch.. Modely s proměnnou geometrií nebo plochou musí vyhovovat základním charakteristikám, jsou-li plochy ve svém maximálním nebo minimálním rozložení či tvaru. Model musí řídit pilot stojící na zemi rádiem. Jakékoli změny geometrie nebo plochy musí být ovládány dálkově rádiem.

5.3.1.2. Prefabrikace modelů

Obecné pravidlo B.3.1 Části 4B (stavitel modelu) neplatí pro kategorii F3B.

5.3.1.3. Charakteristiky rádiem řízených modelů

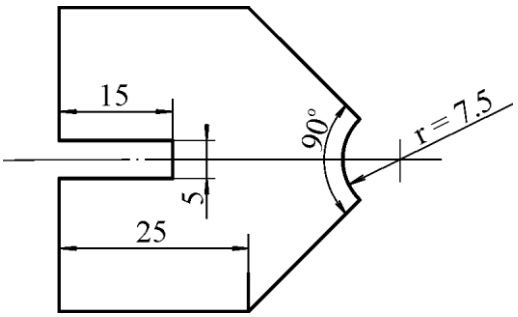
a) Společné charakteristiky:

Největší celková nosná plocha: .....150 dm^2

Největší letová hmotnost: .....5 kg

Plošné zatížení: ..... ≤ 75 g/ dm^2

Nejmenší poloměr nosu modelu: .....7,5 mm (viz šablona)



ŠABLONA PRO POLOMĚR ŠPIČKY, HÁČEK A OZNAČENÍ

b) Není dovoleno žádné pevné ani zatahovatelné zařízení (tj. hřeb, pilovité výstupky a pod.) určené pro zpomalování modelu na zemi při přistání.

Spodní strana modelu nesmí mít jiné výčnělky než vlečný háček a řídicí spoje. Vlečný háček nesmí být v čelním pohledu širší něž 5 mm a vyšší než 15 mm.

c) Rádiové zařízení musí být schopno pracovat současně s jinými rádiovými zařízeními při odstupu kmitočtů 10 kHz do 50 MHz a 20 kHz nad 50 MHz.

d) Je zakázáno použít jakékoli zařízení pro přenos informací z modelu k pilotovi, s výjimkou intenzity signálu a napětí přijímačové baterie. Není dovoleno používat telekomunikační zařízení (včetně vysílaček a telefonů) na letišti pro spojení se soutěžícím, jeho pomocníkem nebo vedoucím družstva při soutěži.

e) Soutěžící může při soutěži použít maximálně tři (3) modely. Všechny vyměnitelné části (trup, křídla, ocasní plochy) musí být nezaměnitelně označeny způsobem, který neumožňuje opakování této značky na dalších dílech.

f) Soutěžící může kombinovat části modelů v průběhu soutěže za předpokladu, že výsledný model použitý pro let vyhovuje pravidlům a že části byly před začátkem soutěže převzaty. Viz též 5.3.2.1.

g) Aby bylo umožněno náhodné startovního pořadí v následných soutěžních kolech, musí každý soutěžící uvést v přihlášce tři (3) různé kmitočty. Soutěžící může být vyzván, aby použil kterýkoli z těchto kmitočtů během soutěže, pokud je výzva předána alespoň půl hodiny před začátkem kola písemnou formou příslušnému vedoucímu družstva.

5.3.1.4. Soutěžící a pomocníci

Soutěžící musí model řídit rádiem sám. Každý soutěžící může mít až tři (3) pomocníky u navijákové čáry, včetně vedoucího družstva, kteří mu nesmějí dávat znamení k otáčení v blízkosti báze B při úloze B a C.

Maximálně dva (2) pomocníci smí být pouze u kladek pro pokrytí všech směrů větru.

5.3.1.5. Definice pokusu

a) Pro každou úlohu (viz 5.3.2.1) má soutěžící právo provést neomezený počet pokusů v průběhu jemu vyhrazeného pracovního času. Pokus začíná, když je model vypuštěn z rukou soutěžícího nebo jeho pomocníka(ů) pod tahem vlečné šňůry. Po zahájení prvního pokusu není již povolena změna modelu nebo jeho částí.

b) Soutěžící má nárok na nový pracovní čas, pokud vznikne kterákoli z následujících podmínek a je potvrzena funkcionářem soutěže:

   i) Jeho model se v letu srazí s jiným letícím modelem nebo s jiným vzlétajícím modelem (vypuštěným k letu soutěžícím nebo jeho pomocníkem) nebo s vlečným lankem v průběhu vzletu. Pokud model pokračuje v letu normálním způsobem, může soutěžící požadovat, aby probíhající let byl uznán jako platný, i když o to požádá na konci původního pracovního času.

   ii) Jeho model nebo vlečné lanko se v průběhu vzletu střetne s jiným vzlétajícím modelem nebo jeho vlečným lankem (vypuštěným k letu soutěžícím nebo jeho pomocníkem) nebo s jiným letícím modelem. Pokud model pokračuje v letu normálním způsobem, může soutěžící požadovat, aby probíhající let byl uznán jako platný, i když o to požádá na konci původního pracovního času.

   iii) Jeho vlečné lanko je překříženo nebo smotáno s jiným vlečným lankem v okamžiku vzletu modelu (vypuštění k letu soutěžícím nebo jeho pomocníkem).

   iv) Let nebyl hodnocen vinou rozhodčích nebo časoměřičů.

   v) V případě nepředpokládané události, mimo vliv soutěžícího, byl let narušen nebo předčasně ukončen.

c) Pro všechny výše uvedené případy může soutěžící požadovat, aby probíhající let, v němž k události došlo, byl uznán za platný. Pokračuje-li soutěžící ve vzletu, nebo opakuje vzlet po odstranění překážející(ch) podmínky(ek) předpokládá se, že se zříká práva na nový pracovní čas.

d) Když soutěžící dostane nový pracovní čas a pokud jeho model byl neopravitelně poškozen v průběhu pokusu, ve kterém nový pracovní čas dostal, je soutěžící oprávněn pokračovat v létání s náhradním modelem a bez ohledu na pravidlo 5.3.2.1. Toto pravidlo se uplatňuje jen tehdy, je-li poškození modelu přímo spojeno s událostí, kterou vzniklo právo na opakování letu.

e) V případě nového pokusu v úloze A (doba letu) nebo v úloze B (vzdálenost) v průběhu kola, může pilot uskutečnit nový let buď se skupinou, která není kompletní a nebo ve skupině nově vytvořené. Pokud to kvůli kolidujícím kmitočtům není možné, pak ti, kteří mají nárok na nový let, letí ve své skupině ještě jednou. Lepší ze dvou výsledků bude platným výsledkem, ne však pro piloty, jimž byl povolen další pokus. Těm se započítává výsledek opakování.

5.3.1.6. Definice platného letu

Platným letem je poslední let uskutečněný v pracovním čase.

5.3.1.7. Zrušení letu nebo diskvalifikace

a) Není-li stanoveno jinak, anuluje se probíhající let za porušení kteréhokoliv pravidla. V případě úmyslného nebo hrubého porušení pravidel může být soutěžící rozhodnutím ředitele soutěže diskvalifikován.

b) Probíhající let bude penalizován 100 body, ztratí-li model v průběhu vzletu nebo letu kteroukoli svoji část. Ztráta části při srážce s jiným modelem nebo při přistávání (tj. při dotyku se zemí) se neberev úvahu. Trest 100 bodů se odečte od konečného výsledku soutěžícího a musí být uveden na výsledkové listině kola, ve kterém k penalizaci došlo.

c) Soutěžící je diskvalifikován, je-li model řízen někým jiným než soutěžícím.

d) Pokud se model v průběhu přistání dotkne pilota nebo jeho pomocníků při úloze A, neudělí se žádné body za přistání.

e) Kladka pro obracení lanka musí být spolehlivě upevněna k zemi. Když se kladka uvolní ze svého uložení nebo se obracecí zařízení vytrhne ze země dostane soutěžící trest 1000 bodů. Trest 1000 bodů se odečte od konečného výsledku soutěžícího a musí být uveden na listu kola, ve kterém k penalizaci došlo.

f) Naviják musí být bezpečně upevněn k zemi.Vytrhne-li se naviják ze země nebo se oddělí část navijáku (kromě části vlečného lanka) je let penalizován 1000 body. Trest 1000 bodů se odečte od konečného výsledku soutěžícího a musí být uveden na výsledkové listině kola, ve kterém k penalizaci došlo.

5.3.1.8. Organizace vzletů

a) Soutěžící mají být vylosováni do skupin podle použitých vysílacích kmitočtů tak, aby bylo možno uskutečnit co nejvíce současných letů. Losování se organizuje tak, aby ve skupině nebyli, pokud možno, soutěžící téhož družstva.

b) Složení skupin se musí v každém kole měnit, aby soutěžící byli různě kombinováni. Pro úlohu A (čas letu) musí být ve skupině nejméně pět soutěžících. Pro úlohu B (vzdálenost) musí být nejméně tři soutěžící ve skupině. Pro úlohu C (rychlost) musí být ve skupině minimálně osm soutěžících, nebo všichni soutěžící.

   Přednostně se startovní pořadí při úloze C uspořádá podle výsledku všech do té doby odlétaných úloh v opačném směru. Pro první kolo musí být startovní pořadí pro úlohu C vždy shodné se startovním pořadím úlohy A. Pořadatel může také v následujících kolech použít pro úlohu C startovní pořadí úlohy A.

c) Výsledek skupiny se anuluje, když má pouze jeden soutěžící platný výsledek. V takovém případě skupina poletí znovu a výsledek bude platným výsledkem.

d) Letové pořadí jednotlivých skupin se určuje rovněž losováním. Pro každé letové kolo se použije jiné startovní pořadí.

e) Soutěžící mají 5 minut přípravného času před pokynem startéra k započetí měření pracovního času.

5.3.1.9. Organizace soutěže

a) Pro vysílače a kontrolu kmitočtů viz část 4b odstavec B.8.

b) Funkcionář vydá vysílač soutěžícím pouze na počátku jejich přípravného času, podle 5.3.1.7.

c) Zaměřovací zařízení, navijáky nebo jakákoli zařízení představující překážky mají být umístěny na bázi A nebo B nejméně ve vzdálenosti 5 m od bezpečnostní čáry při úloze C. Zařízení pro sledování bezpečnostní roviny při úloze C musí být umístěno 5 m od báze A nebo B vně dráhy.

d) Ředitel soutěže musí bez prodlení informovat soutěžícího nebo jeho vedoucího družstva o jakémkoliv přijatém rozhodnutí, např. v případě opakování letu, trestu apod.

5.3.1.10. Bezpečnostní pravidla

a) Pořadatel musí zřetelně vyznačit hranici mezi přistávacím prostorem a bezpečným prostorem určeným k jiným činnostem.

b) Po uvolnění modelu z ruky pilota nebo pomocníka je každý dotyk modelu s jakýmkoliv předmětem (zemí, vozidlem, kolíkem, rostlinou, šňůrou apod.) uvnitř bezpečného prostoru potrestán 300 body, s výjimkou událostí popsaných v odstavci 5.3.1.5 b) položkách 1, 2, 3 a 5 a v případě přetržení lanka v okamžiku vypuštění modelu. Dotyk s osobou uvnitř bezpečného prostoru je potrestán 1000 body. Počet dotyků v jednom pokusu nerozhoduje (maximálně jeden trest v jednom pokusu). Trestem je odečtení 300 nebo 1000 bodů od celkového výsledku soutěžícího a zaznamenává se na výsledkovou listinu kola, ve kterém byl trest uplatněn..

5.3.2. PRAVIDLA PRO VÍCEÚLOHOVÉ SOUTĚŽE

5.3.2.1. Definice

a) Tato soutěž je víceúčelovou soutěží pro rádiem řízené větroně a zahrnuje tři letové úlohy:

A) Čas letu
B) Vzdálenost
C) Rychlost

b) Kombinace úloh A, B a C tvoří soutěžní kolo. Musí být létána nejméně dvě soutěžní kola. S výjimkou Mistrovství světa nebo kontinentu může být poslední kolo neúplné, tj. jen jedna nebo kombinace dvou úloh. Na mistrovství světa má každý soutěžící právo letět nejméně pět kol, pokud se neuplatní článek B.11. části 4. O tom, která úloha se v daném kole poletí jako první, rozhoduje pořadatel.

c) Každé soutěžní kolo musí být ukončeno se stejným modelem, bez jakýchkoli změn jeho částí. Je povoleno pouze přidat zátěž (umístěnou uvnitř modelu a model s touto zátěží musí odpovídat pravidlu 5.3.1.3.) nebo změnit úhly seřízení modelu.

d) Změna geometrie nebo plochy modelu je povolena, pokud se provádí dálkově, pomocí rádiového řízení.

5.3.2.2 Vzlety

a)Všechny vzlety se musí uskutečnit v prostoru určeném pořadatelem, tak, aby se startovalo proti větru. Není-li stanoveno jinak, uskuteční se všechny vzlety na zařízení schváleném pořadatelem nebo ředitelem soutěže.

b) Elektrický naviják: Zařízení pro obracení směru tahu lanka, které musí být použito, nesmí být dále než 200 m od navijáku. Výška osy kladky pro obracení tahu nesmí přesáhnout 0,5 metru nad zemí. K vypuštění modelu musí dojít v okruhu přibližně 3 m od navijáku. Musí být použito automatické zařízení zamezující odvinování vlečného lanka v průběhu vzletu.

c) Naviják musí být poháněn jedním spouštěčovým motorem. Motor musí pocházet ze sériové výroby. Je povoleno doplnit hřídel motoru kuličkovým nebo jehlovým ložiskem na každém konci. Buben musí být poháněn motorem přímo nebo přes převod se stálým a neměnitelným převodovým poměrem. Jakákoli další úprava původního motoru má za následek diskvalifikaci podle paragrafu B.16.1. Buben musí mít pevný průměr.

d) Zdrojem energie je 12 V olověná akumulátorová baterie.Maximální startovací proud za studena musí odpovídat některé z těchto norem:

nejvýše 300 A podle DIN 43539-02 (30 s/9 V při -18^{o} C),
nejvýše 355 A podle IEC/CEI 95-1 (60 s/8,4 V při -18^{o} C),
nejvýše 500 A podle SAE J537, 30 s Test (30 s/7,2V při 0^{o} F)
nejvýše 510 A podle EN 60095-1 (10 s/7,5V při -18^{o} C)

Jiné normy jsou přijatelné, pokud je prokázáno že odpovídají některé z uvedených norem.

e) Baterie musí napájet motor navijáku přes magneticky nebo mechanicky ovládaný spínač. Použití jakékoli elektronické jednotky mezi motorem navijáku a baterií je zakázáno. Soutěžící může vyměnit libovolně jednotlivé části za předpokladu, že výsledný naviják odpovídá pravidlům.

f) Baterie se nesmí nabíjet na startovní čáře. Motor nesmí být chlazen, baterie nesmí být ohřívána.

g) Účelem tohoto pravidla je omezit výkon při vzletu. Proto není povolen jiný zásobník energie, jako např. setrvačníky, pružiny, závaží, pneumatická nebo jiná podobná zařízení,.než jedna navijáková baterie, protažení lanka a rotace motoru a bubnu navijáku, při které se akumuluje malé množství energie.

h) Celkový odpor navijáku (baterie, kabelů, spínače a motoru) musí být alespoň 23,0 miliohmů. Odpor může být dosažen přidáním pevného rezistoru nebo rezistorů mezi motor a baterii. Konstrukce nesmí umožňovat snadnou změnu celkového odporu (např. přemostěním rezistoru) na startovní čáře, s výjimkou sepnutí nebo rozpojení obvodu.

i) Kladný i záporný pól baterie musí umožňovat snadné připojení krokosvorek pro měření napětí. Jeden z kabelů od baterie (kterým protéká celkový proud) musí být přístupný pro připojení klešťového převodníku (klešťového ampérmetru) a bočníku.

j) Měření: Baterie musí být před měření alespoň dvě minuty nezatížená, po předchozím měření nebo vzletu. Měření spočívá v zaznamenání napětí baterie Ub bezprostředně před sepnutím spínače a zaznamenání proudu I_{300} a napětí U_{300} 300 ms (±30 ms) poté co navijákem začne téci proud. Před koncem tohoto 300 milisekundového intervalu se musí zastavit otáčení motoru.

k) Měří se digitálním paměťovým přístrojem (s přesností lepší nebo rovnou 1%), který umožňuje měření napětí baterie a výstupního napětí převodníku I/U 300 ms (±30 ms) po připojení proudu do motoru. Převodník pro měření proudu může být klešťový převodník (rozsah 0-600 nebo 0-1000 A, přesnost lepší nebo rovna 2%) nebo bočník (0,1 miliohmu, přesnost lepší nebo rovna 0,5%) zapojený do záporné větve obvodu.

Odpor se vypočítá podle vzorce:

Měření s klešťovým převodníkem $R_{tot} = 1000*U_b/I_{300}$

Měření s bočníkem $R_{tot} = (1000*U_b/I_{300})-1$

(R_{tot} v miliohmech, U_b ve voltech a I_{300} v ampérech)

l) První měření je zkušební, pro kontrolu správné funkce měřicího zařízení a jeho výsledek se zahodí.

Pak se vykonají tři měření s intervaly alespoň dvou minut po předchozím testu nebo vzletu. Celkový odpor navijáku je průměrem z těchto tří (3) výsledků.

Napětí a proud musí být ukázány na displeji, aby mohl být ručně vypočítán odpor. Počítá-li se odpor automaticky, musí být ukázán současně s hodnotami napětí a proudu.

Naviják je deklarován jako odpovídající pravidlům, když je jeho celkový odpor alespoň 23 mΩ.

m) Při měření navijáku před soutěží musí být napětí baterie U_{300} větší nebo rovno 9 V; toto pravidlo neplatí při měření v průběhu soutěže.

n) Pořadatel musí ustanovit alespoň dva funkcionáře, kteří proměří navijáky jedním měřicím přístrojem, nebo více měřicími přístroji, u nichž je ověřeno, že poskytují reprodukovatelné výsledky v toleranci 0,5%.

o) Na silovém přívodu k baterii musí být zařízení pro rychlé odpojení v případě nouze. (Přívod k baterii musí být odpojitelný bez použití nástroje.) Jsou-li použity pólové svorky musí být obě se zářezem.

p) Let je penalizován 1000 body, když naviják neodpovídá pravidlům; to platí pro let před měřením. Trest 1000 bodů se odečte od celkového výsledku soutěžícího a zaznamenává se na výsledkovou listinu kola, ve kterém k dotyku došlo.

q) Po vypuštění modelu z vlečné šňůry musí být šňůra neprodleně navinuta navijákem, dokud padáček (nebo praporek) nedorazí ke kladce. Během tohoto postupu musí být šňůra vedena pomocníkem, aby se zabránilo poškození šňůr ostatních soutěžících. Šňůra musí být opatřena zařízením, např. zátkou nebo kovovým kroužkem, který nedovolí její protažení kladkou. Potom musí být padáček dopraven k navijáku ručně. Naviják nesmí být zapnut, pokud vlečná šňůra leží na zemi a napříč přes jiné šňůry nebo se dotýká jiné šňůry v průběhu vzletu.

r) Vlečná šňůra (která musí být, kromě spojek, z nekovového materiálu) musí být vybavena praporkem o ploše nejméně 5 dm^2. Místo praporku může být použit padák (plocha nejméně 5 dm^2 za předpokladu, že není připevněn k modelu, a v průběhu vzletu zůstává v nerozvinutém stavu až do uvolnění šňůry. Při úplném navíjení šňůry na naviják musí být padáček, pokud je použit, odpojen nebo zneschopněn.

s) V případě kontinentálního nebo světového mistrovství je možno použít maximálně šest navijáků a šest baterií každým úplným družstvem. Vzájemná výměna navijáků a bateriemi, pokud je dodrženo pravidlo o minimálním odporu je výhradně na odpovědnosti družstva.

5.3.2.3. Letová úloha A - doba trvání letu

a) Tato úloha musí být ukončena do 12 minut od povelu startéra, včetně času pro vlek modelu.

b) Za každou celou sekundu od okamžiku zahájení volného letu modelu až do okamžiku zastavení modelu se uděluje 1 bod až do maxima 600 bodů (tj. 10 minut maximum), vše v době pracovního času. Za let po pracovním času se body neudělují. Volný let modelu začíná v okamžiku, kdy je model uvolněn z vlečné šňůry.

c) Za každou celou sekundu nad 600 sekund (10 minut) se odečítá 1 bod.

d) Za přistání se udělují přídavné body v závislosti na vzdálenosti od místa vyznačeného pořadatelem podle tabulky:

Vzdálenost (m)	*Body*	*Vzdálenost (m)*	*Body*
1	100	9	60
2	95	10	55
3	90	11	50
4	85	12	45
5	80	13	40
6	75	14	35
7	70	15	30
8	65	nad 15	0

Vzdálenost se měří od přídě (nosu) již stojícího modelu k určenému bodu.

Za kvalitu přistání se body neudělují.

Překročí-li doba letu 630 s, body za přistání se neudělují.

Naměřená vzdálenost se zaokrouhluje na nejblíže vyšší celý metr.

e) U modelů letících ještě po uplynutí 12 minut se hodnotí pouze letový čas a neudělují se přídavné body za přesnost přistání.

f) Podle udělených bodů se vypočítá výsledek, který se nazývá "dílčí výsledek A" - viz 5.3.2.6.

5.3.2.4. Letová úloha B - vzdálenost

a) Tato úloha musí být ukončena v průběhu 7 minut od pokynu startéra, a to včetně doby vleku. Plnění úlohy začíná až po uvolnění modelu z vlečné šňůry.

b) Když model v klouzavém letu směrem k bázi B poprvé protne bázi A (pomyslnou svislou rovinu), začíná běžet skutečný letový čas 4 minut, v němž má model uskutečnit co nejvíce přeletů od startovací báze A k bázi B a zpět.

c) Zvukový nebo kombinovaný audiovizuální systém hlásí pilotovi průlet jeho modelu bází A a bází B (pomyslnou svislou rovinou). Není-li dán signál, znamená to, že model neproletěl správně bází. Zařízení použitá ke stanovení průletů svislými rovinami musí zaručovat rovnoběžnost obou rovin. K měření času a signalizaci má dojít tehdy, když kterákoli část modelu protne bázi. Je-li použit audiovizuální systém, je signalizace platná, i když zvukový systém selže, nebo naopak.

d) Model musí být během vzletu představen ředitelem soutěže nebo funkcionářem rozhodčím na bázi A a B. Pro tento postup musí soutěžící nebo jeho pomocník zřetelně oznámit úmysl startovat, tím že řekne svůj přidělený signál (alfa, brávo, čárlí, delta, echo nebo foxtrot). Obdrží-li od ředitele nebo startéra povolení, musí odstartovat ihned, jinak dostane povolení ke start jiný soutěžící. Odstartuje-li soutěžící bez oficiálního povolení, bude vazván k návratu, musí přistát a znovu požádat o povolení ke startu.

Pilot musí stát v průběhu měřeného letu ve vzdálenosti nejvýše 10 m od báze A, na kterékoli straně.

e) Modelu, který přistane do 4 minut letového času, se započítávají jen celé úseky 150 m. Modelům, které jsou ve vzduchu po uplynutí 4 minut letového nebo 7 minut pracovního času, podle toho co nastane dříve, se započítají jen celé průlety ukončené do tohoto okamžiku.

f) Po skončení úlohy musí model přistát v prostoru(ech) určeném ředitelem soutěže vně bezpečnostního prostoru, jinak bude let penalizován 100 body. Trest 100 bodů se odečte od konečného výsledku soutěžícího a poznamená se na výsledkový list kola, ve kterém byla penalizace uplatněna.

f) Výsledek se určí z počtu přeletů uskutečněných v letovém čase a body podle 5.3.2.6. dávají potom "dílčí výsledek B".

5.3.2.5. Letová úloha C - rychlost

a) Tato úloha musí být ukončena v průběhu 4 minut od pokynu startéra, a to včetně doby vleku. Plnění úlohy začíná až po uvolnění modelu z vlečné šňůry. Po uvolnění z vlečného háčku musí model zahájit úlohu na bázi A do jedné minuty. Pokud jedna minuta uplyne před průletem bází A, při letu od báze A k bázi B, musí model přistát a znovu vzlétnout v průběhu původního pracovního času.

b) Úloha sestává z prolétnutí vzdálenosti od báze A k bázi B a zpět, celkem 4x v nejkratším možném čase.

c) Letový čas se zaznamená v setinách sekundy a měří se od okamžiku, kdy model poprvé protne bázi A do ukončení čtyř přeletů 150 m dráhy.

d) Zvukové zařízení oznamuje pilotovi, kdy model protnul bázi A nebo bázi B (imaginární svislé roviny). Není-li dán signál, znamená to, že model neproletěl správně bází. Zařízení použité pro kontrolu svislých rovin musí zajistit jejich rovnoběžnost. K otáčení nebo mávání má dojít tehdy, když kterákoli část modelu protne bázi. Zdroj signálu (houkačka, reproduktor) nesmí být dál než 30m od průsečíku báze A a bezpečnostní roviny.

e) Pilot musí stát v průběhu měřeného letu ve vzdálenosti nejvýše 10 m od báze A, na kterékoli straně.

f) Po ukončení úlohy musí model přistát do prostoru určeného ředitelem soutěže mimo bezpečnostní prostor, jinak bude let penalizován 100 body. Penalizace 100 bodů se odečte z konečného výsledku soutěžícího a zaznamená se na výsledkovém lístku kola ve kterém byla penalizace udělena.

g) Modely, které se zastaví před dokončením úlohy, dostávají nulový výsledek.

h) V průběhu úlohy C se měřený let uskuteční na jedné straně od bezpečnostní čáry, přičemž na druhé straně této čáry zůstávají všichni rozhodčí a časoměřiči. Stranu, na které se bude létat, určí pořadatel s ohledem na polohu slunce apod.

Let bude potrestán 300 body, pokud model pozorovaný přes optické zařízení, protne bezpečnostní rovinu kteroukoli svou částí. Zařízení pro kontrolu protnutí svislé bezpečnostní roviny musí rovněž zajistit, že bezpečnostní rovina je kolmá k bázím A a B. Trest 300 bodů se odečte od konečného výsledku soutěžícího a musí být uveden na výsledkové listině kola, ve kterém k penalizaci došlo.

i) Po vypnutí modelu z vlečné šňůry, jakmile model poprvé proletí bází A směrem k bázi B, není již povolen další pokus, ledaže soutěžící ohlásí úmysl opakovat vzlet předtím, než model protne bázi A.

j) Výsledek se vypočte z doby letu potřebné k uskutečnění čtyř přeletů po 150 m podle 5.3.2.6. a představuje "dílčí výsledek C".

5.3.2.6. Dílčí výsledky

V každé úloze získává vítěz skupiny 1000 bodů.

a) Dílčí výsledek A každého soutěžícího se určí takto:

dílčí výsledek $A = 1000 \times \frac{P_1}{P_W}$

kde: P_1 = body získané soutěžícím podle 5.3.2.3.
P_W = body vítěze v odpovídající skupině.

b) Dílčí výsledek B každého soutěžícího se určí takto:

dílčí výsledek $B = 1000 \times \frac{D_1}{D_W}$

kde: D_1 = vzdálenost dosažená soutěžícím podle 5.3.2.4.

D_W = vzdálenost dosažená vítězem odpovídající skupiny.

c) Dílčí výsledek C každého soutěžícího se určí takto:

dílčí výsledek $B = 1000 \times \frac{T_W}{T_1}$

kde: T_1 = čas soutěžícího podle 5.3.2.5.

T_W = čas vítěze letové úlohy C.

5.3.2.7. Celkový výsledek

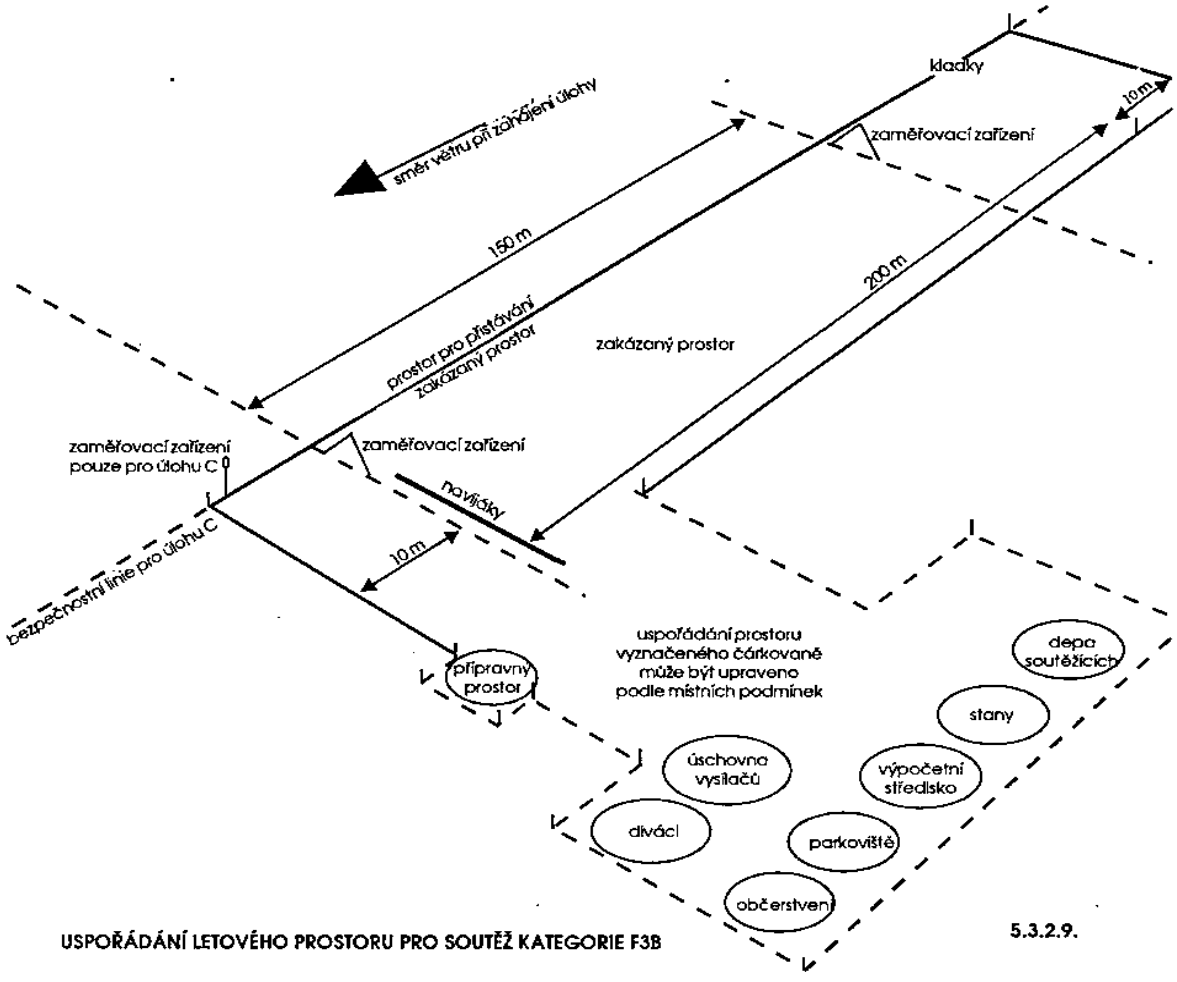
Pro každé soutěžní kolo je dán celkový výsledek každého soutěžícího sečtením jeho dílčích výsledků všech úloh.

5.3.2.8. Klasifikace

Létá-li se jen pět soutěžních kol, určí výsledky dosažené soutěžícím v těchto kolech jeho konečné pořadí. Letí-li se více než pět úplných kol škrtá se nejnižší výsledek každé úlohy s více než pěti výsledky ze součtu všech částečných výsledků. Aby se rozhodlo o vítězi v případě shody výsledků letí oba (nebo všichni, kteří měli shodný výsledek) další kolo (tři úlohy).

5.3.2.9. Letiště

Soutěž se musí konat na letišti s přiměřeně rovinatým terénem a s malou pravděpodobností svahového nebo vlnového proudění.



USPOŘÁDÁNÍ LETOVÉHO PROSTORU PRO SOUTĚŽ KATEGORIE F3B 5.3.2.9.

5.6. KATEGORIE F3J - TERMICKÉ VĚTRONĚ

Účel: Soutěž rádiem řízených termických větroňů pro jednotlivce. Létá se několik kvalifikačních kol. V každém kvalifikačním kole jsou soutěžící rozděleni do skupin. Výsledky v každé skupině se přepočítávají, aby nebyly závislé na změnách povětrnostních podmínek v průběhu kola. Soutěžící s nejvyšším celkovým výsledkem pak letí minimálně dvě další finálová kola v jedné skupině, pro určení konečného umístění. Počet finálových kol musí ředitel soutěže oznámit před jejím zahájením.

5.6.1. Všeobecná pravidla

5.6.1.1. Definice rádiem řízeného větroně

Model letadla bez pohonné jednotky, u kterého vztlak vzniká působením aerodynamických sil na nepohyblivé plochy. Modely s proměnnou geometrií nebo plochou musí vyhovovat základním charakteristikám, jsou-li plochy ve svém maximálním nebo minimálním rozložení. Pilot stojící na zemi musí řídit model rádiem. Jakékoliv změny geometrie nebo plochy musí být ovládány dálkově rádiem. Použití jakýchkoliv údajů pro automatické pohyby řídicích ploch nebo změnu geometrie jsou zakázány.

5.6.1.2. Prefabrikace modelů

Obecné pravidlo B.3.1. části 4B (stavitel modelu) neplatí pro tuto kategorii.

5.6.1.3. Charakteristiky rádiem řízených modelů

a) Největší celková nosná plocha (St): ..... 150 dm^2

Největší letová hmotnost: ..... 5 kg

Plošné zatížení na St: ..... 12 až 75 g/dm^2

Nejmenší poloměr nosu modelu: ..... 7,5 mm

b) Rádiové zařízení musí být schopno pracovat současně s jinými rádiovými zařízeními při odstupu kmitočtů 10 kHz do 50 MHz a při odstupu 20 kHz nad 50 MHz. Pokud zařízení nesplňuje tento požadavek, musí soutěžící oznámit pracovní šířku pásma (max. 50 kHz).

c) Během letu je zakázáno použití jakýchkoliv technických zařízení použitých jako pomoc pro získání údajů o vzdušných podmínkách nebo přímou zpětnou vazbu o letovém stavu modelu. Tato zařízení zahrnují jakékoliv přenosové nebo přijímací pomůcky nepoužité pro přímé řízení modelu (telefon, walkie-talkie, telemetrie rychlosti a výšky apod.) teploměrná zařízení (termovizní kamery, teploměry apod.), optické pomůcky (dalekohledy, teleskopy apod.) a dálkoměry/výškoměry (GPS, laserové dálkoměry apod.). Dálkové měření síly signálu u přijímače modelu a stavu přijímačové baterie je dovoleno. Požití korekčních a slunečních brýlí je dovoleno. Za porušení těchto pravidel bude pilot diskvalifikován ze soutěže.

d) Soutěžící může při soutěži použít tři modely.

e) Soutěžící může kombinovat části modelů v průběhu soutěže za předpokladu, že výsledný model použitý pro let vyhovuje pravidlům a že části byly před začátkem soutěže převzaty.

f) Aby byla umožněna změna startovního pořadí v následných soutěžních kolech, musí každý soutěžící uvést v přihlášce tři různé kmitočty s odstupem nejméně 10 kHz. Pořadatel může použít kterýkoliv z těchto kmitočtů pro sestavení letových matic. Jednou soutěžícímu přidělený kmitočet se nesmí měnit během celých kvalifikačních kol, s výjimkou opakování letů. V případě opakování letu může být soutěžící vyzván k použití některého z těchto tří kmitočtů, pouze pro tento let, za předpokladu, že výzva byla předána soutěžícímu (nebo vedoucímu družstva) písemně alespoň ½ hodiny před začátkem opakovaného letu.

g) Všechna zátěž musí být uvnitř draku letadla a bezpečně upevněna.

h) Není povoleno žádné pevné ani zatahovatelné brzdicí zařízení (tzn. hřeby, pilovité výstupky apod.). Spodní strana modelu nesmí mít jiné výstupky než vlečný háček a páky ovládání

ploch (s krytkami nebo bez nich). Vlečný háček nesmí být v čelním pohledu širší než 5 mm a vyšší než 15 mm.

5.6.1.4. Soutěžící a pomocníci

a) Soutěžící (pilot) musí osobně ovládat rádiové zařízení.

b) Každý pilot smí mít tři pomocníky. Je-li vyžadován vedoucí družstva, je také oprávněn pomáhat soutěžícímu. Maximálně dva pomocníci smí vlekat při vzletu jak je popsáno v 5.6.8.2.

5.6.2. Letiště

5.6.2.1. Soutěž musí být uspořádána na místě s dostatečně rovným povrchem, který zmenšuje možnost svahového nebo vlnového plachtění.

5.6.2.2. a) Na letišti musí být vyznačen vzletový pás široký 6m se středovou vzletovou čárou. Vzletový pás má být kolmo na směr větru a má obsahovat značky na středové čáře vzdálené od sebe alespoň 15m, pro každého soutěžícího ve skupině.

b) Na letišti musí být přistávací bod pro každého soutěžícího ve skupině. Přistávací bod odpovídá příslušnému vzletovému bodu a je umístěn ve vzdálenosti 30m po větru od vzletového pásu.

5.6.2.3. Vzletová čára a přistávací body musí být vyznačeny vždy. Rozhodnutím ředitele soutěže může být vyznačení obvodů kruhů vynecháno a nahrazeno jinými měřícími prostředky, např. měřicí páskou, které se použije pro kontrolu vzdálenosti přistání od středu.

5.6.2.4 Bezpečnostní pravidla

a) Dotyk s předmětem uvnitř určeného bezpečnostní plochy (včetně vzletového koridoru) bude potrestán odečtením 300 bodů od konečného výsledku soutěžícího.

b) Dotyk s osobou uvnitř určeného bezpečnostního prostoru (včetně vzletového koridoru) bude potrestán odečtením 1000 bodů od konečného výsledku soutěžícího.

c) Při každém pokusu může být udělen jenom jeden trest. Dojde-li při jednom pokusu k dotyku s předmětem i osobou udělí se trest 1000 bodů.

e) Tresty se zaznamenají do výsledkového listu kola, ve kterém k prohřešku došlo.

f) Je-li to nutné, může pořadatel vyhradit část vzdušného prostoru jako bezpečnostní prostor. V takovém případě musí jmenovat alespoň jednoho rozhodčího, který sleduje hranici (svislou rovinu) pomocí zaměřovacího zařízení. Tento rozhodčí musí upozornit pilota v případě, že jeho model překročil hranici. Neopustí-li model ihned bezpečnostní prostor, je udělen trest 300 bodů.

5.6.3. Soutěžní lety

5.6.3.1. a) Soutěžícímu je povoleno nejméně pět platných letů, ale doporučuje se více.

b) Soutěžícímu je povolen neomezený počet pokusů v průběhu pracovního času.

c) Za pokus se počítá vypuštění modelu z ruky soutěžícího nebo jeho pomocníka pod tahem vlečného zařízení.

d) V případě několika pokusů je oficiálním výsledkem výsledek posledního pokusu.

e) Všechny lety mají být měřeny alespoň dvojími stopkami. Není-li zaznamenán oficiální čas má soutěžící právo na nový pracovní čas podle priorit uvedených v paragrafu 5.6.4.

5.6.4. Opakování letu

Soutěžící má nárok na nový pracovní čas, když :

a) se jeho letící nebo vzlétající model srazí s jiným letícím modelem nebo s modelem v průběhu vzletu,.

b) jeho letící nebo vzlétající model se srazí s vlečnou šňůrou jiného soutěžícího,

c) do jeho vlečné šňůry narazí jiný letící nebo vzlétající model,

d) let nebyl hodnocen oficiálními časoměřiči,

e) jeho let byl narušen nebo ukončen neočekávanou událostí mimo jeho vliv. Zkřížení vlečných šňůr není důvodem pro opakování letu.

f) vlečná šňůra (mimo jeho vlastní) nebyla po vzletu odstraněna a blokuje jeho vlastní šňůru.

Pro žádost o opakování letu podle uvedených podmínek se soutěžící musí ujistit, že oficiální časoměřič zaznamenal překážející podmínky a přistát se svým modelem co nejdříve po této události.

V případě, že soutěžící pokračuje ve vzletu nebo pokračuje v letu nebo opakuje vzlet po odstranění překážek, dává tím najevo, že se vzdává práva na nový pracovní čas.

Nový pracovní čas se soutěžícímu poskytuje podle následujícího pořadí priorit:

1. v neúplné skupině, nebo v úplné skupině na přidaných vzletových a přistávacích místech, pokud není ve skupině člen družstva.
2. pokud to není možné, pak v nové skupině několika (nejméně 4) soutěžících s nárokem na nový pracovní čas. Nová skupina se doplní jinými, vylosovanými soutěžícími do počtu 4. Když frekvence nebo členství v družstvu neumožňuje vylosovanému soutěžícímu let, nebo soutěžící nechce letět, losování se opakuje.
3. pokud to není možné, pak ve své původní skupině na konci probíhajícího kola.

V případě 2 a 3 bude platným výsledkem lepší ze dvou výsledků, s výjimkou pilotů, kterým byl přiznán nový pokus. Pro ně je platným výsledkem výsledek opakovaného letu. Soutěžící z této skupiny, kterému nebyl přiznán nový pracovní čas nemá nárok na nový pracovní čas ani v případě překážek.

5.6.5. Zrušení letu a diskvalifikace

5.6.5.1. a) Let se zruší a zapíše s nulovým výsledkem, když soutěžící použije model neodpovídající kterékoli části pravidla 5.6.1. V případě úmyslného nebo hrubého porušení pravidel může být soutěžící rozhodnutím ředitele soutěže diskvalifikován.

b) Probíhající let se anuluje a zapíše s nulovým výsledkem, ztratí-li model při letu kteroukoli svoji část, s výjimkou případu, že se tak stane v důsledku srážky s jiným modelem nebo vlečnou šňůrou ve vzduchu.

c) Ztráta jakékoli části modelu při přistávání (tj. při dotyku se zemí) se neuvažuje.

d) Let se zruší a zapíše s nulovým výsledkem, je-li model řízen někým jiným než soutěžícím.

e) Let se zruší a zapíše s nulovým výsledkem, jestliže se během přistání některá část modelu nezastaví ve vzdálenosti menší než 75 m od středu přiděleného přistávacího kruhu.

5.6.5.2. Zrušení letu skupiny

Při finálových kolech a při letu poslední skupiny v kvalifikačním kole, a pouze v prvních 30 sekundách pracovního času, může ředitel soutěže zrušit aktuální let skupiny v případech, které by vedly k novému pracovnímu času podle §5.6.4 a) – e).

Nastane-li situace podle §5.6.4.a) – e) během prvních 30 sekund pracovního času, musí ředitel soutěže:

Ohlásit okamžité zrušení letu skupiny zřetelně všem soutěžícím, zastavit pracovní čas;

Vyzvat všechna soutěžící, aby co nejdříve přistáli.

Toto kolo bude odstartováno co nejdříve znovu s pracovním časem

5.6.6. Organizace letů

5.6.6.1. Kola a skupiny

a) V kvalifikačních kolech má být rozpis letů takový, aby podle možností používaných radiových kmitočtů, umožnil co nejvíce současných letů. V každé skupině má být minimálně 6, ale pokud možno 8 až 10 soutěžících.

b) Lety musí být rozděleny do kol, která se dále dělí na skupiny.

c) K rozvržení letů slouží soustava tabulek (viz odstavec 5.6.11 na konci těchto pravidel), která zmenšuje počet případů, v nichž dva soutěžící letí spolu více než jednou.

5.6.6.2. Létání ve skupinách

a) Soutěžící má právo nejméně na pět minut přípravného času, který se počítá od okamžiku kdy byl soutěžící vyzván k zaujetí místa v určeném vzletovém prostoru do začátku pracovního času skupiny.

b) Pracovní čas každého soutěžícího ve skupině musí trvat přesně deset (10) minut.

c) Pořadatel musí výrazným zvukovým signálem oznámit začátek pracovního času skupiny. Viz podrobnosti v 5.6.11.1.

d) Slyšitelný a viditelný signál musí být dán při uplynutí 8. (osmé) minuty pracovního času skupiny.

e) Konec, stejně jako začátek pracovního času, musí být oznámen výrazným zvukovým signálem.

f) Každý model, který se nachází ve vzduchu v době skončení pracovního času, musí co nejdříve přistát.

5.6.7. Dozor nad vysílači

5.6.7.1. a) Soutěžící, který používá vysílač 2,4 GHz s rozloženým spektrem si může ponechat vysílač během soutěže. Vysílače používající jiné frekvence mohou být uschovány podle rozhodnutí Ředitele soutěže. (Viz též ABR B.11.2; B.11.3 a B.11.4.)

b) Pokud se použije úschova vysílačů am/fm, pak:

- Opomenutí předat vysílač před okamžikem oficiálního zahájení soutěže může mít za následek potrestání soutěžícího zákazem startu v prvním letovém kole.
- Soutěžící musí předat svůj vysílač určenému funkcionáři (obvykle časoměřiči) co nejdříve po skončení letu.

c) Během soutěžní doby jsou povoleny pouze oficiální soutěžní lety. Kromě pozemního testu zařízení používajícího 2,4 GHz se smí každé jiné vysílání nebo let provést jen se svolením ředitele soutěže.

d) 300 body bude potrestán každý soutěžící, který uskutečni vysílání nebo let nepovolený ředitelem soutěže. Pokud takové vysílání nebo let způsobí zranění osoby nebo poškození majetku, bude soutěžící diskvalifikován z celé soutěže.

5.6.8. Vzlety

5.6.8.1. Ředitel soutěže určuje směr vzletu. Model má startovat pokud možno proti větru uvnitř vyznačeného vzletového pásu (5.6.2.2.). Pokus je anulován a zapsán s nulou, je-li model vypuštěn vně vzletového pásu

5.6.8.2. Vzlet modelu smí být uskutečněn pouze ručním vlekem.

5.6.8.3. a) Vlekajícím osobám nejsou povoleny žádné mechanické pomůcky pro usnadnění vleku, kromě ručně ovládaných kladek, ale mohou použít naviják s převodem pro svinutí vlečné šňůry po skončení vzletu.

b) Bezprostředně po uvolnění modelu z vlečné šňůry musí pomocník neprodleně buď navinout vlečnou šňůru na naviják (ruční) nebo, pokud byla použita kladka, pokračovat v tahu tak dlouho, až je vlečná šňůra odstraněna z vlečné oblasti, aby se zabránilo křížovému přeříznutí ostatních šňůr, které jsou ve stadiu vleku, nebo budou použity pro vlek.

To neplatí v případě přetržení šňůry. Pak musí být odstraněn z vlečného prostoru jen zbytek upevněný v zemi nebo použitý vlekaři. Určený rozhodčí (řídící vleků) sleduje a kontroluje a v případě potřeby vyzývá vlekaře, aby odstranili své šňůry z vlečného prostoru po uvolnění modelu. Neuposlechnutí výzvy znamená, že pilot, jehož vlekaři odmítli, bude potrestán 100 body.

c) Při vleku ručně ovládanou kladkou musí být zásadně za každou kladkou pevně uchycený nerozbitný štít o průměru nejméně 15 cm aby ochránil vlekajícího pomocníka před švihnutím konci šňůry při přetržení.

V případě vleku s kladkou musí být u kladky dva pomocníci a musí použít některý z následujících prostředků pro ochranu před zraněním:

- kladka a ochranný štít musí být spolehlivě připevněny k nepružnému tuhému lanu o průměru cca 10 mm , jehož ramena musí mít délku mezi 1,5 a 3 metry a musí být opatřena na obou koncích ručními smyčkami, nebo
- ke středu dostatečně pevného jha (tyče nebo trubky) delšího než 80 cm s držadly na obou koncích tak, aby jho nemohlo vyklouznout z ruky pomocníka.

V případě vleku s kladkou musí být konec vlečné šňůry připevněn ke kolíku zajištěnému kovovými lanky dvěma dalšími kolíky. Délka hlavního kolíku musí být alespoň 50 cm, měřeno od uchycení vlečné šňůry. Zajišťovací kolíky musí být alespoň 30 cm dlouhé. Hlavní kolík musí být zatlučen v zemi do hloubky alespoň 40 cm. Připojení vlečné šňůry ke kolíku nesmí být výše než 10 cm nad zemí. Rozměry zemní kotvy a její uspořádání by mělo odpovídat obrázku „Doporučení pro vyzkoušené uspořádání zemní kotvy“.

5.6.8.4. Ředitel soutěže určí prostor pro vleky. Vlekající osoby musí zůstávat v tomto prostoru, kdykoli vlekají model.

5.6.8.5. Vlečné zařízení (ruční naviják, kladka, kolík pokud je použit, ani jakékoliv jiné zařízení používané při vleku, s výjimkou vlečné šňůry se zařízením o maximálním objemu 5 cm^3 nebo hmotnosti 5 g) se nesmí uvolnit nebo být puštěno soutěžícím nebo pomocníkem v průběhu vzletu. Soutěžící bude potrestán zrušením letu a nebude mu povolen další pokus.

5.6.8.6. Každý model vypuštěný před zahájením pracovního času skupiny musí co nejdříve přistát a opakovat vzlet v pracovním čase. Neuposlechnutí má za následek zrušení výsledku pro toto kolo.

5.6.8.7. Vlečné šňůry

a) Vlečné šňůry každého soutěžícího mohou být rozvinuty pouze v pěti minutách jeho přípravného času a musí být svinuty na konci jeho pracovního času.

b) Délka vlečné šňůry pro ruční vlek nesmí přesáhnout 150 metrů, měřeno pod tahem 20 N.

c) Vlečná šňůra musí být v celé délce z polyamidového vlasce. Musí být vybavena praporkem o ploše minimálně 5 dm^2. Praporek může být nahrazen padáčkem (min. plocha 5 dm^2) za předpokladu, že není připevněn k modelu a zůstává neúčinný až do uvolnění vlečné šňůry. Spojky (uzly, smyčky a pod.) z odlišného materiálu jsou povoleny až do celkové délky 1,5 m. Musí být zahrnuty do celkové délky 150 m.

5.6.9. Přistání

5.6.9.1. Před zahájením soutěže musí pořadatelé každému soutěžícímu určit přistávací kruh. Soutěžící pak zodpovídá za to, že vždy použije správného kruhu.

5.6.9.2. Funkcionáři (časoměřiči) musí zůstat při přistávání na návětrné straně 15 m kruhu během pracovního času před přistáním.. Pilot a jeden jeho pomocník smí vstoupit do 15 m kruhu.

5.6.9.3. Po přistání mohou soutěžící vzít své modely ještě před skončením pracovního času, za předpokladu, že nepřekáží jinému soutěžícímu nebo modelu ve své skupině.

5.6.10. Výsledky

5.6.10.1. Čas letu se měří od okamžiku uvolnění z vlečného zařízení do:

a) okamžiku kdy se model poprvé dotkne země, nebo

b) okamžiku kdy se model poprvé dotkne předmětu spojeného se zemí. Části vzletového zařízení (vlečné šňůry) nad zemí se nepovažují za předměty spojené se zemí, nebo

c) ukončení pracovního času skupiny.

5.6.10.2. Letový čas v sekundách se zapisuje na desetiny sekundy.

5.6.10.3. Trest 30 bodů se odečte z letového výsledku za překročení konce pracovního času o maximálně jednu minutu.

5.6.10.4. Nulový výsledek se zaznamená při překročení pracovního času skupiny o více než jednu minutu.

5.6.10.5. Přídavné body se udělují podle vzdálenosti od přiděleného přistávacího bodu vyznačeného pořadatelem podle následující tabulky:

Vzdálenost (m) až do	Body	Vzdálenost (m) až do	Body
0,2	100	5	80
0,4	99	6	75
0,6	98	7	70
0,8	97	8	65
1,0	96	9	60
1,2	95	10	55
1,4	94	11	50
1,6	93	12	45
1,8	92	13	40
2	91	14	35
3	90	15	30
4	85	přes 15	0

5.6.10.6. Vzdálenost pro přídavné body se měří od špičky modelu po zastavení k přistávacímu bodu přidělenému soutěžícímu pořadatelem.

5.6.10.7. Každý soutěžící dostává startovní číslo odvozené z matice, které musí být zachováno po všechna kvalifikační kola.

5.6.10.8. Dotkne-li se model během přistávání pilota nebo jeho pomocníka, nepřidělí se žádné body za přistání.

5.6.10.9. V případě, že model letí po pracovním čase skupiny, neudělí se přídavné body.

5.6.10.10. Soutěžící, který dosáhl nejvyššího součtu bodů, tj. letové body plus přídavné body/minus trestné body, dostane korigovaný výsledek 1000 bodů v dané skupině.

5.6.10.11. Ostatní soutěžící v tomto pracovním čase dostanou korigovaný výsledek, vztažený k celkovému výsledku vítěze skupiny před korekcí (tj. normalizovaný pro skupinu) vypočítaný z jejich vlastního celkového výsledku před korekcí takto:

$$\frac{\text{Výsledek soutěžícího krát 1000}}{\text{Nejvyšší bodový součet ve skupině}}$$

Korigovaný výsledek se zaznamená (ořízne) na jedno místo za desetinnou čárkou.

5.6.11. Konečné pořadí

5.6.11.1. a) Letí-li se sedm (7) nebo méně kvalifikačních kol, je výsledkem každého soutěžícího součet výsledků ze všech kol. Letí-li se více než sedm kol škrtne se nejnižší výsledek před určením celkového výsledku.

b) Po skončení kvalifikačních kol se sestaví do jedné skupiny nejméně devět soutěžících s nejvyšším součtem bodů a ti letí finálová kola. Podle rozhodnutí pořadatelů, dovolují-li to kmitočty, může být počet soutěžících ve finálových kolech zvětšen.

5.6.11.2. Pracovní čas každého soutěžícího ve finálových kolech je 15 minut. Zvukové signály se dávají na začátku pracovního času skupiny, přesně po 13 minutách a přesně po 15 minutách.

5.6.11.3. Výsledky finálových kol se vypočítají podle 5.6.10.

5.6.11.4. Konečné umístění soutěžících, kteří postoupili do finále se určí sečtením výsledků finálových kol; jejich výsledky z kvalifikačních kol se nepočítají. Letí-li se méně než šest (6) finálových kol, je výsledkem celkový součet z finálových kol. Letí-li se šest (6) nebo více finálových kol, škrtá se nejhorší výsledek každého soutěžícího.

V případě, že dva nebo více soutěžících má stejný součtový výsledek, stanoví se výsledné pořadí podle jejich umístění v kvalifikačních kolech.

5.6.12. Pomocné informace

5.6.12.1. Organizační požadavky

a) Pořadatelé musí zajistit, aby žádný soutěžící nebyl na pochybách o přesném okamžiku, ve kterém začíná a končí pracovní čas jeho skupiny.

b) Zvukové znamení má být dáno klaksonem, zvoncem nebo rozhlasem a pod. Je nutno pamatovat na to, že zvuk se proti větru nešíří daleko a proto musí být umístění zdroje zvuku věnována pozornost.

c) Aby soutěž byla spravedlivá, musí být v každé skupině alespoň 4 (čtyři) piloti. V průběhu soutěže mohou někteří soutěžící z různých důvodů odpadnout. Zůstanou-li ve skupině jen tři soutěžící, musí k nim pořadatelé přesunout pilota z pozdějších skupin. Přitom mají, pokud možno, zajistit, aby to nebyl pilot, který v předešlých kolech již letěl s některým z ostatních a aby měl pochopitelně vhodný kmitočet.

5.6.12.2. Povinnosti časoměřičů

a) Pořadatelé musí zajistit, aby si všichni časoměřiči plně uvědomili, jak důležité jsou jejich povinnosti a ubezpečit se, že jsou zběhlí v pravidlech, zvláště v těch, která vyžadují rychlé rozhodnutí, aby neohrozili šance soutěžícího v soutěži.

b) Časoměřiči jsou odpovědni za předání vysílače soutěžícímu před začátkem pracovního času a za jeho vrácení do úschovy co nejdříve po skončení letu.

c) Pořadatelé musí určit funkcionáře, jehož úkolem je zaznamenat každého soutěžícího, který přeletí pracovní čas a změřit jeho čas navíc.

5.6.12.3. Skupiny

a) Složení skupin musí minimalizovat situace, při kterých soutěžící letí s jiným soutěžícím několikrát, s výjimkou finále. Je známo, že v praxi je při určitém počtu soutěžících nebo letí-li se více než tři kola nemožné zabránit situaci, kdy jeden soutěžící letí s jiným soutěžícím vícekrát. To je nutno udržovat na minimu.

b) Pro zkrácení času nutného pro soutěž je důležité uspořádat startovní rozdělení tak, aby bylo skupin co nejméně, s maximálním možným počtem soutěžících v každé skupině. Doporučuje se, aby skupiny s prázdnými místy byly zařazeny na konec každého kola, aby bylo volné místo pro opakování letů.

c) Startovní uspořádání by mělo zajistit, aby pokud možno nebyli soutěžící stejného družstva ve stejné skupině.

Stránka úmyslně prázdná

5.7. Kategorie F3K –házecí kluzáky

5.7.1. Obecně

Tato kategorie je soutěží s několika úlohami, ve které musí RC kluzáky házené rukou vykonávat určité úlohy. V zásadě má mít soutěž alespoň pět kol. Pořadatel může před zahájením soutěže vyhlásit, že se poletí více kol. Za určitých podmínek (např. špatné počasí) může jury rozhodnout, že se poletí méně kol, než bylo původně ohlášeno. V těchto případech může být kol méně než pět a všechny se počítají do konečného výsledku.

5.7.1.1. Časoměřiči

Pořadatel musí zajistit dostatečný počet kvalifikovaných oficiálních časoměřičů, aby umožnil vždy dostatek současných letů. Oficiální časoměřič nesmí pomáhat žádným způsobem soutěžícímu nebo jeho pomocníkovi. Soutěžící a jeho pomocník si může během pracovního času číst své výsledky.

Časoměřiči mohou být kdekoliv uvnitř i vně vzletové a přistávací plochy při sledování letu. Stále přitom musí dbát na to, aby nepřekáželi žádnému pilotovi nebo modelu.

5.7.1.2. Pomocník

Každý soutěžící může mít jednoho pomocníka, který nesmí fyzicky zasahovat do letu, s výjimkou přinesení modelu, který přistál mimo vzletovou a přistávací plochu. Pomocník je jedinou osobou, která smí pomáhat soutěžícímu během pracovního času..

Po skončení pracovního času musí soutěžící a časoměřič podepsat výsledek kola. Nepodepíše-li soutěžící výsledek, dostane za kolo 0 bodů.

5.7.1.4. Úschova vysílačů

Pořadatel musí zajistit úschovnu vysílačů, ve které jsou všechny vysílače nebo antény pod dohledem, po dobu, kdy nejsou používány v čase letu nebo odpovídající přípravy.

5.7.2. Definice modelu

5.7.2.1. Specifikace

Modely jsou kluzáky s následujícím omezením:

Rozpětí maximálně 1500 mm

Hmotnost maximálně 600 g

Poloměr špičky modelu musí být alespoň 5 mm ve všech směrech. (Viz definici špičky F3B pro způsob měření.)

Model kluzáku musí být házen rukou a řízen rádiovým zařízením působícím na neomezený počet ploch.

Použití gyroskopu a variometru v modelu není povoleno.

Model kluzáku smí být opatřen otvory, kolíky nebo vyztužením, které dovolí lepší uchopení modelu rukou. Kolíky musí být tuhé, musí být neoddělitelnou součástí modelu v rozsahu polorozpětí křídla a nesmí být vysouvatelné ani zatažitelné. Zařízení, která nezůstanou součástí modelu při vzletu a po něm, jsou zakázány.

5.7.2.2. Ztráta části modelu

Pokud model ztratí jakoukoliv část během letu, bude let hodnocen nulou. Pokud ztratí model jakoukoliv část v důsledku srážky nebo během přistání, to znamená po prvním dotyku se zemí, věcí nebo osobou, je let platný.

5.7.2.3. Výměna modelu

Každý soutěžící smí v soutěži použít pět modelů. Je dovoleno měnit součásti mezi těmito pěti modely. Soutěžící může měnit své modely kdykoliv, pokud odpovídají specifikaci a pracují na přiděleném kmitočtu. Pořadatel má označit pět modelů a vyměnitelné části každého z pěti modelů.

Každý soutěžící smí mít jen jeden model na vzletové a přistávací ploše. Jenom modely, které jsou v prostoru záložních modelů nebo na začátku pracovního času na vzletové a přistávací ploše smí být použity během pracovního času. Při výměně modelu musí být „starý“ model odložen do stejného záložního prostoru v jakém je „nový“ model, ještě než je „nový“ model vyzvednut.

5.7.2.4. Přinesení modelu

Přistane-li soutěžící s modelem vně vzletové a přistávací plochy, během přípravného nebo pracovního času, pak musí být přinesen zpět na vzletovou a přistávací plochu buď soutěžícím, nebo jeho pomocníkem. Jiné osoby nesmí model přinést. Nepovolené přinesení modelu jiným členem družstva bude penalizováno diskvalifikací v tomto kole. Pokud jiná osoba než soutěžící nebo pomocník (např. divák) náhodně pohne modelem, nebo ho přinese, má soutěžící nárok na nový pracovní čas.

Při návratu modelu není dovoleno letět s modelem k vzletové a přistávací ploše. Vzlet mimo vzletovou a přistávací plochu je v tomto případě potrestán 100 body, které se odečtou od konečného výsledku.

5.7.2.5. Vysílací kmitočty

Každý soutěžící musí nabídnout alespoň dva kmitočty, na kterých může být model řízen a pořadatel může určit kterýkoliv z nich pro použití v průběhu soutěže. Pořadatel nesmí měnit přidělený kmitočet v průběhu soutěže. Pořadatel může přidělit nový kmitočet v případě, že se letí samostatné finále a pouze pro celé finále.

5.7.2.6. Zátěž

Paragraf B3.1 oddílu 4 b (stavitel modelu) neplatí pro kategorii F3K. Jakákoli zátěž musí být uvnitř modelu a spolehlivě upevněna.

5.7.3. Definice letiště

5.7.3.1. Letiště

Letiště musí být přiměřeně rovné a dostatečně rozlehlé, aby několik modelů mohlo letět současně. Hlavním zdrojem svislé složky prodění vzduchu nemá být svah.

5.7.3.2. Vzletová a přistávací plocha

Pořadatel musí určit vzletovou a přistávací plochu před zahájením soutěže. Na této ploše musí míz každý soutěžící dostatek místa pro uskutečnění vzletu a přistání. Alespoň 30 vzdálené od jiné osoby ve směru vzletu. Pořadatel by měl počítat asi 900 m^2 pro každého soutěžícího (čtverec 30 x 30 m).

Hraniční čára určující vzletovou a přistávací plochu je součástí této plochy.

Soutěžící smí opustit vzletovou a přistávací plochu během letu svého modelu. Při vzletu svého modelu a pro získání platného přistání (viz 5.7.6.2) musí být soutěžící uvnitř vzletové a přistávací plochy.

Plochy pro uložení a výměnu záložních modelů musí být vyznačeny vně vzletové a přistávací plochy, ale do 2 metrů od vzletové a přistávací plochy. Pro každého soutěžícího ve skupině musí být k dispozici alespoň 4 čtvereční metry v každé ploše.

5.7.4. Bezpečnost

5.7.4.1. Dotyk s osobou

Pro zajištění nejvyšší úrovně bezpečnosti musí být vyloučen jakýkoliv dotyk modelu při vzletu nebo během letu s jinou osobou (s výjimkou soutěžícího) ať už uvnitř, nebo vně vzletové a přistávací plochy. To zahrnuje dotyk, ke kterému dojde při letu nebo při manipulaci mezi přistáním a vzletem.

Dojde-li k takovému dotyku na vzletové a přistávací ploše během přípravného a pracovního času nebo přistávacího intervalu, je soutěžící penalizován podle odstavce 5.7.4.3. Navíc, pokud k dotyku dojde během přípravného nebo pracovního času při vzletu modelu, má to za následek nulový výsledek pro celé kolo.

5.7.4.2. Srážka ve vzduchu

V případě srážky dvou nebo více modelů ve vzduchu nedostanou soutěžící opravu ani se nezruší trest.

5.7.4.3. Bezpečnostní prostor

Pořadatel může stanovit bezpečnostní prostory. Pořadatel musí zajistit nepřetržité hlídání těchto prostor kvalifikovanými osobami

Kontakt modelu:

i) s předmětem, včetně země, uvnitř vyznačeného bezpečnostního prostoru bude penalizován odečtením 100 bodů z celkového výsledku soutěžícího.
ii) při letu s osobou (s výjimkou pilota nebo jeho pomocníka) uvnitř vyznačeného bezpečnostního prostoru bude penalizován odečtením 300 bodů z celkového výsledku soutěžícího.
iii) při letu s osobou (s výjimkou pilota nebo jeho pomocníka) kdekoliv mimo vyznačený bezpečnostní prostor bude penalizován odečtením 100 bodů z celkového výsledku soutěžícího. Vzletový a přistávací plocha je považována za prostor mimo bezpečnostní zónu.

V každém pokusu může být udělena jenom jedna penalizace. Dojde-li k dotyku s osobou a předmětem při stejném pokusu, udělí se penalizace 300 bodů.

Penalizace se zapíše do výsledkového lístku kola, ve kterém k prohřešku došlo.

5.7.4.4. Zakázaný prostor

Pořadatel může určit zakázaný prostor, kde je létání přísně zakázáno v jakékoliv výšce. Letí-li soutěžící se svým modelem v zakázaném prostoru, dostane nejdřív upozornění. Jeho povinností je ihned opustit zakázaný prostor nejkratší cestou. Jestliže v témže letu vstoupí do zakázaného prostoru znovu, dostane 100 trestných bodů.

5.7.5. Počasí

Maximální rychlost větru pro soutěž F3K je 8 m/s. Soutěž musí být přerušena, nebo zahájení odloženo ředitelem soutěže nebo jury, pokud je vítr trvale silnější než 8 m/s, měřeno alespoň jednu minutu ve výšce dvou metrů nad zemí na vzletové a přistávací ploše.

V případě deště musí ředitel ihned soutěž přerušit. Po skončení deště pokračuje soutěž, přičemž skupina, která právě letěla, dostane nový let.

5.7.6. Definice přistání

5.7.6.1. Přistání

Model přistál (a tím ukončil let), když:

(a) se kdekoliv zastaví

(b) se soutěžící poprvé dotkne letícího modelu rukou nebo jakoukoli částí těla.

5.7.6.2. Platné přistání

Přistání se považuje za platné, když:

(a) Alespoň jedna část zastaveného modelu se dotýká vzletové a přistávací plochy, nebo zasahuje do vzletové a přistávací plochy při pohledu přímo shora (toto ustanovení se týká jakéhokoli předmětu stojícího na zemi uvnitř vzletové a přistávací plochy, jakož i pásky vyznačující hranici přistávací plochy).

(b) Soutěžící (nebo jeho startovací pomocník) se dotkne poprvé letícího modelu a stojí přitom oběma nohami uvnitř vzletové a přistávací plochy.

5.7.7. Letový čas

Letový čas se měří od okamžiku, kdy model opustí ruce soutěžícího (nebo jeho startovacího pomocníka) do přistání modelu jak je definováno v 5.7.6 nebo do skončení pracovního času.

Čas se měří v celých sekundách. Zaokrouhlení nahoru se neuplatňuje.

Let je oficiální, když:

se vzlet uskutečnil uvnitř vzletové a přistávací plochy a přistání je podle paragrafu 5.7.6 platné a vzlet se uskutečnil během pracovního času úlohy.

To znamená, že pokud byl model vypuštěn před zahájením pracovního času, je výsledkem nula.

V těch úlohách, kde je určen maximální nebo cílový čas, se do výsledku počítá jen čas do maxima nebo cílového hodnoty.

5.7.8. Místní pravidla

Místní pravidla mohou být použita jen v souvislosti s bezpečností na místních letových prostorech, ale ne na změny úloh.

5.7.9. Definice kola

5.7.9.1. Skupiny

Soutěž je organizována v kolech. V každém kole jsou soutěžící uspořádáni do co nejmenšího počtu skupin. Ve skupině musí být alespoň pět soutěžících, Složení skupin má být v každém kole jiné.

Výsledky se normalizují v každé skupině. 1000 bodů je základ pro nejlepší výsledek ve skupině. Výsledek úlohy je vyjádřen v sekundách. Normalizovaný výsledek ve skupině se počítá podle vzorce: Normalizované body=výsledek soutěžícího/výsledek nejlepšího x 1000

5.7.9.2. Pracovní čas

Pracovní čas přidělený soutěžícímu je stanoven v seznamu úloh. Začátek a konec pracovního času musí být oznámen zřetelným akustickým signálem. První okamžik, ve kterém je akustický signál slyšitelný, označuje začátek i konec pracovního času.

5.7.9.3. Interval na přistání

Za přelétání maximálního letového času nebo konce pracovního času se neodečítají žádné body.

Pro všechny úlohy, s výjimkou úlohy C začíná interval 30 sekund pro přistání současně s koncem pracovního času. Pro úlohu C „všichni nahoru, poslední dolů, sekundy“ končí přistávací interval 3:33 po startovním signálu. Každý model musí přistát před koncem přistávacího intervalu. Přistane-li model později, je let hodnocen nulou.

Pořadatel musí oznámit posledních 10 sekund času na přistání odpočítáváním.

5.7.9.4. Přípravný čas

Pro každé kolo dostane soutěžící alespoň 5 minut přípravného času. Pro úsporu času začíná tento přípravný čas v ideálním případě 3 minuty před koncem pracovního času předešlé skupiny (nebo na začátku posledního pokusu v úloze „všichni nahoru – poslední dolů“ předešlé skupiny).

Na začátku přípravného času musí pořadatel hlásit jména nebo/a startovní čísla soutěžících, kteří poletí v další skupině.

5.7.9.5. Čas na zkušební lety

Po přistání všech modelů předešlé skupiny dostanou soutěžící, kteří poletí v následující skupině, alespoň 1 minutu času na zkušební lety, který je součástí přípravného času. Během tohoto času mohou soutěžící uskutečnit tolik zkušebních letů na vzletové a přistávací ploše, kolik potřebují pro kontrolu svých radií a seřízení modelů.

Každý soutěžící se musí ujistit, že ukončil své zkušební lety a je připraven ke startu, když začíná pracovní čas jeho skupiny. Posledních pět sekund před začátkem pracovního času musí pořadatel oznámit.

Soutěžící dostane trest 100 bodů, když vypustí nebo letí s modelem mimo času pro zkušební lety, pracovního času, čas pro zkušební lety nebo intervalu pro přistání jeho skupiny.

Soutěžící smějí zkoušet lety před odevzdáním vysílačů a po skončení posledního letu daného dne.

5.7.9.6. Náhradní let

Soutěžící má právo na nový pracovní čas, pokud nemohl svůj pokus správně uskutečnit pro chybu pořadatele.

Nový pracovní čas se soutěžícímu přidělí podle následujícího pořadí priorit:

a) V následující skupině;
b) Není-li to možné, pak v nové skupině sestavené alespoň ze 4 opakujících pilotů. Nová skupina může být doplněna jinými soutěžícími, kteří jsou vylosováni. Pokud vylosovaný soutěžící nemůže letět kvůli frekvenci nebo členství v družstvu nebo letět nechce, losování se opakuje;
c) není-li ani to možné, letí v původní skupině na konci probíhajícího kola.

V případě b) a c) je oficiálním výsledkem soutěžícího lepší výsledek z původního a opakovaného letu, s výjimkou soutěžících (opakujících), kterým byl přidělen nový pracovní čas. Pro ty je oficiálním výsledkem výsledek náhradního letu. Soutěžící v této skupině, kterému nebyl přidělen nový pracovní čas nemá nárok na nový pracovní čas v případě chyby pořadatele.

5.7.10. Výsledek

Každý soutěžící musí odletět alespoň tři kola, aby získal platný konečný výsledek.

5.7.10.1. Konečný výsledek

Konečný výsledek je součtem normalizovaných výsledků kol minus trestné body.

Letí-li se 5 a více kol, škrtá se nejnižší výsledek

Trestné body se zapisují do výsledkové listiny s udáním kola, za které byly uděleny. Trestné body zůstávají, i když se výsledek kola, ve kterém došlo k události, škrtá.

Pokud soutěžící dostane více než 300 trestných bodů, je ze soutěže diskvalifikován.

5.7.10.2. Řešení nerozhodného výsledku

V případě nerozhodného výsledku rozhoduje nejvyšší škrtnutý výsledek. Je-li výsledek stále nerozhodný, (letěl-li se dostatečný počet kol) rozhodne následující škrtaný výsledek. Využijí-li se všechny škrtané výsledky a stále nemůže být rozhodnuto, poletí příslušní soutěžící zvláštní finále. V tomto případě vybere jury jednu úlohu pro rozhodující výsledek.

5.7.10.3. Finále

Pořadatel může oznámit finále před zahájením soutěže. Pro Mistrovství Světa a kontinentu je finále povinné. Finále musí sestávat alespoň ze tří kol s maximem šesti kol. Pokud se letí pět nebo šest kol, škrtá se jeden nejnižší výsledek.

Maximální počet soutěžících ve finále je 12. Minimální počet soutěžících ve finále má být 10 až 15 % celkového počtu soutěžících.

Může se uskutečnit juniorské finále s maximálním počtem soutěžících rovným 2/3 seniorských finalistů. Samostatné juniorské finále není povinné.

Letí-li se finále, neberou se výsledky předcházejících kol (včetně penalizací) v úvahu.

5.7.11. Definice úloh

Podrobná specifikace zahrnující úlohy daného dne musí být pořadatelem oznámena před zahájením soutěže. Úlohy programu jsou dále definovány. Podle povětrnostních podmínek a počtu soutěžících mohou být úlohy a příslušné pracovní časy zkráceny rozhodnutím pořadatele v souladu s popisem úlohy.

5.7.11.1. Úloha A (Poslední let):

Každý soutěžící má neomezený počet letů, ale jen poslední let se bere pro stanovení konečného výsledku. Maximální doba letu je 300 sekund. Každý následující vzlet modelu anuluje předcházející čas.

Pracovní čas: 7 minut až 10 minut

5.7.11.2. Úloha B (Předposlední a poslední let)

Každý soutěžící má neomezený počet letů, ale jen předposlední a poslední let se počítají.

Maximální doba letu je 240 sekund při 10 minutovém pracovním čase. Je-li počet soutěžících velký, může být maximální doba letu zkrácena na 180 sekund a pracovní čas na 7 minut.

Příklad:
1. let 65 s
2. let 45 s
3. let 55 s
4. let 85 s

Celkový výsledek: 55 s + 85 s = 140 s

5.7.11.3. Úloha C (Všichni nahoru, poslední dolů, sekundy):

Všichni soutěžící skupiny musí hodit své modely současně, během 3 sekund akustického signálu. Maximální měřený čas je 180 sekund.

Oficiální časoměřič měří jednotlivý letový čas soutěžícího podle 5.7.6 a 5.7.7 od vypuštění modelu, nikoli od zvukového signálu. Vypuštění modelu před nebo více než tři sekundy po začátku akustickém signálu znamená nulový výsledek letu.

Počet vzletů (3 až 5) musí být oznámen pořadatelem před začátkem soutěže.

Přípravný čas mezi pokusy je omezen na 60 sekund po konci přistávacího intervalu. Během této doby nesmí soutěžící uskutečnit zkušební lety. Pokud model soutěžícího přistane mimo vzletovou a přistávací plochu, může soutěžící vyměnit model, aniž by přinesl zpět model, který přistál mimo vzletovou a přistávací plochu. To je výslovná výjimka z ustanovení 5.7.2.3 a platí pouze pro tuto úlohu C.

Letové časy všech pokusů se sečtou a pak normalizují pro výpočet konečného výsledku této úlohy.

Pracovní čas není zapotřebí

Příklad:
Soutěžící A: 45 s+ 50 s + 35 s = 130 s =812.50 bodů
Soutěžící B: 50 s+ 50 s + 60 s = 160 s =1000.00 bodů
Soutěžící C: 30 s+ 80 s + 40 s = 150 s =937.50 bodů

5.7.11.4. Úloha D (vzrůstající časy po 15 sekundách):

Každý soutěžící má neomezený počet letů pro každý cílový letový čas. Každý soutěžící se musí pokusit o první let trvající 30 sekund, nebo více. Jakmile se mu to podaří, každý další cílový čas se zvýší o 15 sekund, proto mají být časy rovné nebo vyšší než 30 s, 45 s, 60 s, 75 s, 90 s, 105 s, 120 s. Nejdelší cílový čas je 120sekund. Čas všech dosažených cílových letových časů se bere v úvahu pro výsledek.

Pracovní čas je 10 minut.

Příklad:

1. let	32 s	cílový čas 30 sekund je dosažen, letový výsledek je 30bodů. Následující cílový čas je 45 sekund
2. let	38 s	45 sekund nedosaženo, výsledek je 0
3. let	42 s	45 sekund nedosaženo, výsledek je 0
4. let	47 s	cílový čas 45 sekund je dosažen, letový výsledek je 45 bodů; částečný výsledek je: 30 + 45 bodů. Následující cílový čas je 60 sekund
5. let	81 s	cílový čas 60 sekund je dosažen, letový výsledek je 60 bodů.

Následující cílový čas by měl být 75 sekund, ale zbývající pracovní čas je pouze 65 sekund, proto se další cílový let nemůže uskutečnit.

Celkový výsledek této úlohy je: 30+45+60 = 135 bodů

5.7.11.5. Úloha E(Poker – různé cílové časy)

Každý soutěžící má neomezený počet letů pro dosažení nebo překročení pěti cílových časů. Před prvním vzletem nového cíle oznámí každý soutěžící svému oficiálnímu časoměřiči cílový čas. Pak může uskutečnit neomezený počet vzletů, aby dosáhl nebo překročil cílový čas.

Když je cílový čas dosažen nebo překročen, je mu tento výsledek započítán a soutěžící může nahlásit nový cílový čas, který může být kratší, stejný nebo delší, před vypuštěním modelu při vzletu.

Nedosáhne-li cílového času, nemůže jej změnit. Soutěžící se může snažit o dosažení cílového času až do konce pracovního času. Před koncem pracovního času musí soutěžící nahlásit konkrétní čas v minutách nebo sekundách. Prohlášení „do konce pracovního času“ není dovoleno.

Cílový čas musí být zřetelně oznámen v oficiálním jazyku soutěže nebo ukázán časoměřiči napsanými číslicemi (např. 2:38) pomocníkem soutěžícího.

Cíl(e) (1 – 5) s dosaženými cílovými časy se počítají. Dosažené cílové časy se sčítají.

Tato úloha smí být do soutěžního programu zařazena, jenom když pořadatel zajistí dostatečný počet oficiálních časoměřičů, tak aby každý soutěžící měl v daném kole svého časoměřiče.

Pracovní čas je 10 minut.

Příklad:

Ohlášený čas	Letový čas	Výsledný čas
45 s	1. let 46 s	45 s
50 s	1. let 48 s	0 s
	2. let 52 s	50 s
47 s	1. let 49 s	47 s
60 s	1. let 57 s	0 s
	2. let 63 s	60 s
60 s	1. let 65 s	60 s

Celkový výsledek je 262 s

5.7.11.6. Úloha F (3 z 6):

V pracovním čase smí soutěžící hodit svůj model 6 krát. Maximální jednotlivý letový čas je 180 s. Součet tří nejdelších letových časů až do maxima 180 s pro jeden let se započítá do konečného výsledku.

Pracovní čas je 10 minut.

5.7.11.7. Úloha G (Pět nejdelších letů)

Každý soutěžící má neomezený počet letů. Pouze pět nejdelších letů se sčítá. Maximální započítaný jednotlivý letový čas je 120 sekund.

Pracovní čas je 10 minut.

5.7.11.8. Úloha H (Lety jednu, dvě tři a čtyři minuty, v jakémkoliv pořadí)

V průběhu pracovního času má každý soutěžící neomezený počet letů. Má dosáhnout čtyř letových časů různé cílové doby trvání.

Cílové časy jsou 60, 120, 180 a 240 sekund, v libovolném pořadí. Čtyři nejdelší lety soutěžícího, uletěné během pracovního času se přiřadí čtyřem cílovým letovým časům tak, že jeho nejdelší let se přiřadí cílovému letovému času 240 sekund, jeho 2. nejdelší čas cílovému letovému času 180 sekund, jeho 3. nejdelší čas cílovému letovému času 120 sekund a jeho čtvrtý nejdelší čas cílovému letovému času 60 sekund.

Do výsledku se počítá pouze letový čas do cílového letového času.

Pracovní čas je 10 minut.

Příklad:	Letový čas	Výsledný čas
1. let	63 s	60 s
2. let	239 s	239 s
3. let	182 s	180 s
4. let	90 s	90 s

Celkový výsledek této úlohy bude 60 s + 239 s + 180 s + 90 s = 569 s

5.7.11.8. Úloha I (Tři nejdelší lety)

V průběhu pracovního času má každý soutěžící neomezený počet letů. Pouze tři nejlepší lety se sečtou. Maximální započítaný jednotlivý let je 200 sekund.

Pracovní čas je 10 minut.

5.7.11.8. Úloha J (Tři poslední lety)

V průběhu pracovního času má každý soutěžící neomezený počet letů ale pouze tři poslední lety se počítají.

Maximální čas pro jeden let je 180 sekund při 10 minutách pracovního času.

Příklad:		
	1. let	150 s
	2. let	45 s
	3. let	180 s
	4. let	150 s

Celkový výsledek: 45 s + 180 s + 150 s = 375 s

Stránka úmyslně prázdná

5.8 KATEGORIE F3F - RÁDIEM ŘÍZENÉ SVAHOVÉ VĚTRONĚ

5.8.1. **Definice:** Tato soutěž je rychlostní závod pro rádiem řízené větroně na svahu. Musí být létána nejméně čtyři kola. Pořadatel má vyhlásit tolik soutěžních kol, kolik podmínky a čas dovolí.

5.8.2. **Charakteristiky rádiem řízených svahových větroňů**

Paragraf B.3.1 a) oddílu 4B (Stavitel modelu) neplatí r´pro kategorii F3F.

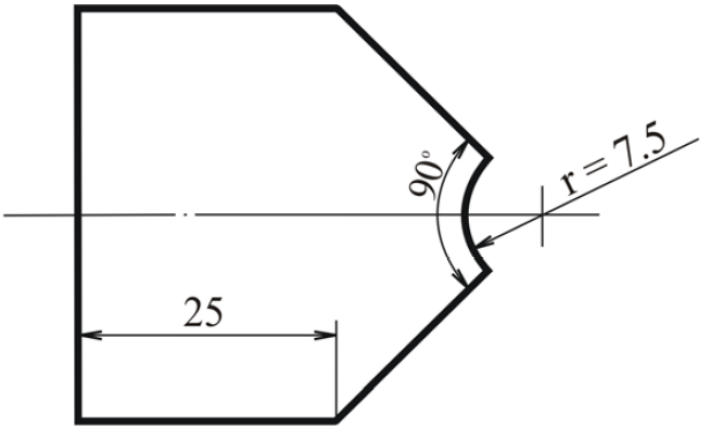
Největší plocha ..... 150 dm^2

Největší hmotnost za letu ..... 5 kg

Zatížení plochy ..... méně než 75 g/dm^2

Použití jakýchkoliv údajů pro automatické pohyby řídicích ploch nebo změnu geometrie modelu je zakázáno.

Minimální poloměr špičky trupu ve všech směrech je 7,5 mm (viz šablonu).



ŠABLONA PRO KONTROLU ŠPIČKY A OZNAČENÍ MODELU

Rádiové zařízení má být schopno pracovat současně s jinými zařízeními při normálně používaných rozestupech v použitých pásmech (např. v pásmu 35 MHz: 10 kHz).

Soutěžící může použít **tři** modely v soutěži. Soutěžící může kombinovat části modelů mezi koly za předpokladu, že výsledný model použitý pro let odpovídá pravidlům a že části byly převzaty před začátkem soutěže. Přidání zátěže, která musí být umístěna uvnitř modelu, nebo změna úhlu seřízení jsou dovoleny. Změna geometrie nebo plochy je dovolena, jen když je ovládána na dálku rádiovým řízením.

Během letu je zakázáno použití jakýchkoliv technických zařízení použitých jako pomoc pro získání údajů o vzdušných podmínkách nebo přímou zpětnou vazbu o letovém stavu modelu. Tato zařízení zahrnují jakékoliv přenosové nebo přijímací pomůcky nepoužité pro přímé řízení modelu (telefon, walkie-talkie, telemetrie rychlosti a výšky apod.) teploměrná zařízení (termovizní kamery, teploměry apod.), optické pomůcky (dalekohledy, teleskopy apod.) a dálkoměry/výškoměry (GPS, laserové dálkoměry apod.). Dálkové měření síly signálu u přijímače modelu a stavu přijímačové baterie je dovoleno. Použití korekčních a slunečních brýlí je dovoleno. Za porušení těchto pravidel bude pilot diskvalifikován ze soutěže.

5.8.3. **Soutěžící a pomocníci:** Soutěžící (pilot) musí sám řídit svůj model. Každý pilot může mít jednoho pomocníka. Pomocník může pomáhat a radit pilotovi, dokud model neproletí poprvé bází A, a po dokončení měřené části letu.

5.8.4. **Definice pokusu:** Za pokus se počítá, když model opustí ruce pilota nebo jeho pomocníka.

5.8.5. Počet pokusů: Pilot má nárok na jeden pokus pro každý let. Pokus může být opakován, když:

a) Pokusu o vypuštění bylo bráněno, překáženo nebo se nezdařil pro okolnosti nezaviněné pilotem, řádně potvrzené oficiálními rozhodčími.

b) Model se srazí s jiným modelem za letu nebo s jinou překážkou bez zavinění pilota.

c) Let nebyl hodnocen vinou rozhodčích

d) Model (tj. jeho těžiště) neproletí nad vodorovnou rovinou v úrovni startovací plochy v době pěti sekund po dokončení měřené dráhy, z důvodů, které jsou mimo vliv pilota a které potvrdí oficiální rozhodčí.

Opakování letu se má uskutečnit co nejdříve s uvážením místních podmínek a rádiových kmitočtů. Je-li to možné může model zůstat ve vzduchu a má být přiveden do vzletové výšky, rychlosti a polohy před třicetisekundovým intervalem odstartovaným rozhodčím.

5.8.6. Anulování letu: Let je platný, když pokus byl proveden s jakýmkoli výsledkem.

Let je platný, ale je hodnocen nulou, když:

a) Pilot použil modelu neodpovídajícího pravidlům FAI.

b) Model ztratil jakoukoli část za letu.

c) Pomocník radil pilotovi během měřeného letu.

d) Model byl řízen někým jiným než pilotem.

e) Let nebyl proveden celý.

f) Model přistál vně označené přistávací plochy.

g) Model není vypuštěn do 30 sekund od okamžiku, kdy dá pořadatel pokyn ke startu.

h) Kterákoliv část modelu neproletí nad vodorovnou rovinou v úrovni startovací plochy během pěti sekund po dokončení měřené dráhy.

i) Rozhodčí na bázi A neviděl vlet modelu do dráhy.

5.8.7. Organizace startu: Lety mají být vykonány jedno kolo po druhém. Pořadí je stanoveno losováním s přihlédnutím k použitým rádiovým kmitočtům.

Pilot má přípravný čas tři minuty od okamžiku, kdy byl vyzván nastoupit na místo přípravy u startoviště. Po třech minutách může startér dát pokyn ke startu. Po pokynu ke startu musí pilot nebo jeho pomocník vypustit model do 30 sekund. Pilot nebo jeho pomocník má vypustit model z ruky ze startovací plochy označené pořadatelem.

Pokud je to možné, startovací plocha a akustické zařízení má být umístěno ve středu báze (aby byla stejná vzdálenost k bázi A a B).

Od okamžiku vypuštění modelu z ruky do okamžiku, kdy model vletí na rychlostní trať, nesmí uplynout více než 30 sekund. Jestliže model nevletí na rychlostní trať (tj. neproletí prvně bází A ve směru k bázi B během 30 sekund), začíná čas letu v okamžiku, kdy uplyne těchto 30 sekund. Jestliže model nevletěl na rychlostní trať do 30 sekund, má to rozhodčí oznámit.

5.8.8. Letová úloha: Letovou úlohou je 10krát prolétnout rychlostní uzavřenou trať 100 m dlouhou v nejkratším možném čase od okamžiku, kdy model poprvé proletí bází A ve směru k bázi B. Bráni-li tomu neodstranitelné překážky může být dráha kratší ale ne méně než 80 m. Tato výjimka neplatí pro mistrovství světa nebo kontinentů.
Model musí být viditelný pro příslušného rozhodčího při otáčení u báze A a B.

5.8.9. Letová trať: Letová trať je vytýčena na hraně svahu a je označena na obou koncích vždy dvěma jasně viditelnými praporky. Pořadatel musí zajistit, aby obě otočné roviny byly navzájem přesně rovnoběžné a kolmé na hlavní směr svahu.

Podle okolností jsou tyto dvě roviny označeny báze A a báze B.

Báze A je oficiální rovinou startu. Na bázi A a bázi B rozhodčí oznamuje průlet modelu (tj. kterékoliv části modelu) zvukovým signálem, když model letí ven z rychlostní trati. Navíc, na bázi A oznamuje signál i první průlet bází A směrem k bázi B.

5.8.10. Bezpečnost:

Zaměřovací zařízení musí být v bezpečném místě.
Pořadatel musí zřetelně vyznačit bezpečnostní čáru, která určuje svislou rovinu oddělující rychlostní trať od prostoru, ve kterém jsou rozhodčí, ostatní funkcionáři, soutěžící a diváci. Přelétnutí bezpečnostní čáry kteroukoliv částí modelu během měřeného letu se trestá odečtením 100 bodů ze součtu po přepočtení, přičemž se trest neškrtá s výsledkem daného kola. Pořadatel musí určit jednoho rozhodčího, který sleduje pomocí zaměřovacího zařízení každé přelétnutí bezpečnostní čáry.

5.8.11. Měření: Lety jsou měřeny dvěma časoměřiči, kteří nemají být stejní pro všechny soutěžící. Úlohou těchto časoměřičů je kontrolovat, zda jsou při letech dodržována pravidla, měřit čas a zajistit, aby prolétnutá vzdálenost byla správná.

5.8.12. Hodnocení: Výsledek letu je čas stanovený v sekundách a setinách sekundy, dosažený každým pilotem. Pro stanovení výsledku kola nebo skupiny (viz paragraf 5.8.16) je výsledek soutěžícího přepočítán tímto způsobem:

$$1000 \times \frac{P_w}{P}$$

kde P_w je nejlepší výsledek kola nebo skupiny (viz paragraf 5.8.16) a P je výsledek soutěžícího.

5.8.13. Pořadí: Součet bodů dosažených soutěžícím v jednotlivých kolech určuje jeho umístění. Létá-li se více než tři kola škrtá se nejnižší výsledek kola u každého soutěžícího a ostatní se sečtou pro získání konečného výsledku, který určí konečné pořadí.Létá-li se více než 14 kol, škrtnou se dva nejnižší výsledky kol.

Pro odstranění nerozhodného výsledku při započtení pěti nejlepších výsledků, se letí další "klasifikační kola" až do rozhodnutí. Není-li to možné rozhodne o konečném umístění výsledek škrtnutého kola.

5.8.14. Organizace soutěže: Soutěž se musí uskutečnit na místě vhodném pro svahové plachtění.

Při vyznačení startovacích ploch a otočných rovin musí pořadatel vzít zřetel na uspořádání terénu a směr větru.

5.8.15. **Změny**: Jakékoli změny letových a přistávacích prostorů (ploch) se mohou uskutečnit jen mezi letovými koly.

5.8.16. **Přerušení:** Letové kolo musí být dočasně přerušeno, když:

a) Rychlost větru je menší než 3 m/s nebo větší než 25 m/s po dobu alespoň 20 s.

b) Směr větru se odchyluje trvale o více než 45 stupňů od směru kolmého na hlavní směr rychlostní trati.

Vzniknou-li tyto podmínky během letu, má pilot právo na jeho opakování.

Pokud trvá přerušení déle než třicet minut, rozdělí se startovní seznam na skupiny a výsledky se vypočítají pro skupiny (viz paragraf 5.8.12). Výsledky neúplné skupiny se zruší a skupina letí od začátku.

Skupiny musí mít stejnou velikost (+-1 soutěžící); minimum soutěžících v jedné skupině je 10; rozdělení startovního seznamu musí být oznámeno před zahájením kola.

Kolo může pokračovat, pokud jsou podmínky stále v mezích.

PŘÍLOHA 3A
PRAVIDLA PRO SVĚTOVÉ POHÁRY

Světové poháry pro RC větroně

1. Kategorie: Pro Světový pohár jsou uznány následující samostatné kategorie: F3B, F3F, F3K a F3J.

2. Soutěžící: Všichni soutěžící v otevřených mezinárodních soutěžích se mohou účastnit Světového poháru.

3. Soutěže: Soutěže zařazené do Světového poháru musí být zařazeny v kalendáři soutěží FAI a musí probíhat podle sportovních pravidel FAI. Soutěže se musí účastnit piloti alespoň ze dvou států.

4. Bodování

Body se soutěžícím udělují při každé soutěži v závislosti na jejich umístění a počtu účastníků podle následující tabulky a dalších podmínek:

Umístění	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Body	50	40	30	25	20	19	18	17	16	15	14	13
Umístění	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Body	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

Počet soutěžících uznávaný pro udělení bodů je omezen na ty, kteří získali započitatelný výsledek.

Počet přidělených bodů závisí na počtu soutěžících. Za každé dva soutěžící, kteří chybí do celkového počtu 51 se odečítá jeden bod od počtu uvedeného v tabulce.

V případě nerozhodného výsledku na kterémkoli místě se soutěžící s tímto umístěním dělí o body, které by jim byly přiděleny v případě, že by nerozhodnost nebyla. Výsledek se přitom zaokrouhlí na celé body nahoru.

5. Pořadí

Výsledky Světového poháru jsou určeny uvážením celkového počtu bodů získaných každým soutěžícím v soutěžích Světového poháru. Každý soutěžící může počítat výsledky všech soutěží. V případě více než tří soutěží v jedné zemi se počítají výsledky maximálně dvou soutěží. Pro určení celkového výsledku se mohou započítat výsledky až tří soutěží, tak že se vyberou nejlepší výsledky soutěžícího v průběhu roku.

V případě nerozhodného výsledku se vítěz určí následujícím postupem. Počet započítaných soutěží se ze tří zvyšuje o vždy o jednu, bez ohledu na to, ve které zemi byl výsledek dosažen, tak dlouho až je vítěz určen. Pokud se ani tak neoddělí soutěžící s nerozhodným výsledkem, určí se vítěz započítáním nejlepších tří výsledků násobených počtem soutěžících létajících v každé soutěži. Vítězem je ten, který má nejvyšší vypočtený výsledek.

6. Ceny

Vítěz získá titul Vítěze Světového poháru. Diplomy, medaile a trofeje mohou být podkomisí uděleny v případě, že jsou k dispozici.

7. Organizace

Podkomise zodpovídá za organizaci Světového poháru a může jmenovat odpovědnou osobu nebo zvláštní podkomisi pro řízení této záležitosti.

8. Komunikace

Podkomise musí dostat výsledky z každé soutěže Světového poháru a poté vypočítat a zveřejnit průběžné postavení ve Světovém poháru. To musí být posláno tiskovým agenturám a musí být k dispozici za předplatné všem zájemcům, jednotlivcům i organizacím. Aktuální výsledky se pošlou pořadatelům všech soutěží ve Světovém poháru, aby mohly být vystaveny na soutěži. Konečný výsledek Světového poháru se rovněž zašle FAI, Národním aeroklubům a modelářskému tisku.

9. Odpovědnost pořadatelů soutěží

Pořadatel soutěže musí navrhnout zařazení soutěže do Světového poháru když přihlašuje soutěž do Mezinárodního sportovního kalendáře FAI. Konečný výběr soutěží podle těchto návrhů provede předsednictvo CIAM v souladu s ustanovením odstavce 3.

Ihned po soutěži musí pořadatel poslat koordinátorovi Světového poháru výsledek, nejpozději však do jednoho měsíce v souladu s paragrafem B.6.5 sportovních pravidel. Nesplnění této povinnosti bude brát předsednictvo CIAM v úvahu při sestavování kalendáře soutěží v následujícím roce.

10. Jury

Podkomise CIAM pro RC větroně nominuje tříčlennou jury pro řešení protestů týkajících se Světového poháru v daném roce. Každý protest musí být podán písemně předsedovi podkomise pro RC větroně a musí být doplněn poplatkem 35 Euro. V případě, že jury protest uzná, poplatek se vrací.

STRÁNKA PONECHÁNA ÚMYSLNĚ PRÁZDNÁ

PROZATÍMNÍ PRAVIDLA
KATEGORIE F3H - PŘELETY RÁDIEM ŘÍZENÝCH VĚTROŇŮ

5.H.1. Pravidla pro účast

a) Zúčastnit se může kterýkoli stát, jehož národní aeroklub je členem FAI.

b) Každý národní aeroklub může přihlásit až dvě družstva. Družstvo sestává z pilota a až dvou pomocníků, všichni musejí být držiteli sportovní licence FAI, kterou jim vydá jejich národní aeroklub a kterou opatří platnou známkou FAI.

c) Každé družstvo má zahrnovat jednoho časoměřiče, který bude pořadatelem přidělen jinému družstvu jako oficiální časoměřič, Oficiální časoměřič odpovídá i za potvrzení ulétnuté vzdálenosti v případě, že model nedolétl na konec dráhy.

d) Každé družstvo může přihlásit libovolný počet modelů. Všechny modely musejí létat na témže přiděleném kmitočtu.

e) Typ a počet pozemních vozidel není omezen. Ve vozidle musí být vhodné místo pro oficiálního časoměřiče.

f) Všechny modely musejí vyhovovat omezením FAI co do velikosti a hmotnosti. (viz 5.3.1.3. Charakteristiky rádiem řízených větroňů.)

g) Počet řízení ani čidel není omezen.

h) Veškerá zátěž musí být nesena uvnitř modelu a nesmí být , s výjimkou vodní přítěže, odhazována.

i) Na každém větroni musí být číslo sportovní licence FAI a národní vlajka prvního pilota.

5.H.2. Popis úlohy

a) Úkolem je obletět bez zastavení s jedním modelem předepsanou trať. Nejrychlejší vítězí. Kterýkoli člen družstva smí letět s modelem.

b) Jsou-li všechny lety kratší než trať, vítězí ten, kdo dolétl nejdále. V případě rovnosti určuje vítěze nejkratší čas.

5.H.3. Popis tratě

a) V závislosti na místních podmínkách může být vyhlášena trať pro:

1) Let z bodu A do bodu B (cílový let)
2) Let z bodu A do bodu B a do bodu C (cílový let po lomené trati)
3) Let z bodu A do bodu B a zpět do bodu A (cílový let s návratem)
4) Let po uzavřeném okruhu se třemi nebo více otočnými body (trojúhelník, čtyřúhelník atp.)
5) Volný let na vzdálenost

b) Ve dnech soutěže má pořadatel určit druh a délku tratě, aby odpovídala místnímu větru a povětrnostním podmínkám, které panují nebo jsou předpovídány pro daný den.

c) Přesný druh a délku tratě oznámí pořadatel na shromáždění pilotů, svolaném v den letu. Na vícedenní soutěži může být každý den jiná úloha.

d) Minimální délka tratě při mistrovství světa má být 20 km.

Oficiální lety mají být při mistrovství světa alespoň ve třech dnech.

e) Pořadatel je povinen zajistit zaměřovací branky a pozorovatele na případných otočných bodech.

5.H.4. Vzlety

a) Všechny vzlety se uskutečňují elektrickými navijáky, které jsou umístěny a zůstávají ve vzletovém prostoru vyznačeném pořadatelem.

b) Navijáky dodává pořadatel nebo družstva sama.

c) Navijáky jsou dvanáctivoltové, s maximální délkou šňůry 600 m a s kladkou, umístěnou 300 m od navijáky.

d) Vlečná šňůra musí být vybavena praporkem o minimální ploše 5 dm2 / 77.5 sq. ins.). Padáček o stejné ploše může nahradit praporek za předpokladu, že není připevněn k modelu a zůstává uzavřen až do uvolnění šňůry.

e) Více družstev může používat jeden naviják.

f) Každé družstvo samo vrací svou šňůru a za její navrácení odpovídá.

g) Aby se zabránilo zamotávání na zemi, musí být každá šňůra ihned po uvolnění z větroně navinuta ke kladce. Družstvu, které to neudělá, může pořadatel připočíst pětiminutový trest k letovému času.

5.H.5. Letová pravidla

a) Sled startů závisí jen na rozhodnutí družstva.

b) Opakované starty na trati nejsou povoleny.

c) Letový čas každého pokusu začíná v okamžiku, kdy větroň protne startovací čáru ve směru trati. Před protnutím startovací čáry je pilot povinen informovat rozhodčího, že startuje.

Letový čas končí když:

1) větroň protne cílovou čáru;

2) pilot prohlásí, že ztratil větroň;

3) se větroň dotkne země.

d) Družstvo může měnit větroně bez omezení, musí ale použít původně přiděleného kmitočtu.

e) Během soutěžního intervalu je povolen libovolný počet pokusů.
Nejlepší let daného dne se použije v konečném hodnocení.

f) Je-li vozidlo jednou na trati, musí jet po předepsané dráze.
Výjimka platí pro donášky z míst mimo trať.

g) Větroň nemusí letět přímo nad předepsanou dráhou. tratě.

h) V případě přistání na trati (méně než plná délka trati) určuje bod přistání uletěnou vzdálenost.

i) Je-li větroň zničen za letu nebo se dostane z dohledu na dobu ne kratší pěti minut, určí oficiální časoměřič bod nejvzdálenějšího postupu k tomuto bodu.

5.H.6. Hodnocení

a) Vítěz každé úlohy dostane 1000 bodů.

1) S výjimkou volného letu na vzdálenost je vítězem ten, kdo doletěl nejrychleji do cíle. Nedoletěl-li nikdo, vítězí družstvo, které doletělo nejdále.

2) Při volném letu na vzdálenost vítězí družstvo, které doletělo nejdále.

b) Přistane-li družstvo mimo trať, určuje letovou vzdálenost pomyslná kolmice mezi tratí a bodem přistání. Oficiální časoměřič umístí značku na promítnuté místo na trati.

c) Výpočet výsledku:

1) Doletěl-li někdo do cíle:

Nejrychlejší družstvo, které doletělo do cíle:

Výsledek = 1000

Ostatní, kteří dosáhli cíle:

Výsledek = 700 + (Tw/Ti*300)

Ti, kteří nedosáhli cíle:

Výsledek = Di/Dw*700 bodů.

Kde:

Ti = čas družstva doletěvšího do cíle

Tw = čas nejrychlejšího družstva

Di = vzdálenost ulétnutá družstvem

Dw = délka tratě

2) Nedoletěl-li nikdo do cíle, dostává každé družstvo následující výsledek:

Nejdelší ulétnutá vzdálenost = 1000 bodů

Výsledek = 1000*Di /Dw

Di = vzdálenost ulétnutá družstvem

Dw = nejdelší ulétnutá vzdálenost

3) Celkový vítěz se určí sečtením všech denních výsledků.

5.H.7. Povinnosti pořadatele

a) Zajistit dostatek osob pro pozorování a přesné měření délek.

b) Sledovat všechny kmitočty přidělené soutěžním družstvům aby bylo zajištěno, že každé družstvo má volný kmitočet.

c) Poskytnout každému družstvu aspoň jeden měsíc před zahájením soutěže mapu zobrazující soutěžní oblast.

Stránka úmyslně prázdná

PROZATÍMNÍ PRAVIDLA

KATEGORIE F3Q - RC VĚTRONĚ S AEROVLEKEM

5.Q.1. Obecně

5.Q.1.1. Definice soutěže větroně s aerovlekem:

Soutěž větroňů s aerovlakem se uskutečňuje sledem kol sestávajících z úlohy na rychlost a vzdálenost. Větroň je vytažen vlečným modelem letadla do výšky 200 m.

Dvě úlohy každého kola musí být vykonány se stejným větroněm, bez jakékoliv změny součástí, hmotnost modelu musí být stejná v obou úlohách.

Model větroně musí být řízen rádiem pilotem stojícím na zemi.

Tato soutěž se musí uskutečnit na dostatečně plochém a rovném terénu s malou pravděpodobností svahového nebo vlnového proudění.

Jakmile je model větroně připojen k vlečnému letadlu musí soutěžící použít rádiové vybavení sám. Může mít jednoho pomocníka v průběhu každé úlohy od začátku vzletu.

5.Q.1.2. Modely a vybavení

5.Q.1.2.1 Větroně pro aerovlek

a- Modely se musí podobat velkým větroňům.
b- Trup musí mít průhlednou kabinu, podobnou kabině velkých větroňů.
c- Charakteristiky větroně pro aerovlek:
   i. Maximální hmotnost v letovém stavu 5,0 kg
   ii. Minimální rozpětí 3,5 m
   iii. Šířka trupu v hlavním průřezu, bez přechodových výplní u křídla, musí být alespoň 3,2 % rozpětí větroně (příklad: 400 cm x 3,2 % = 12,8 cm).
   iv. Výška trupu měřená v hlavním průřezu musí být minimálně rovna 4 % rozpětí větroně (příklad: 400 cm x 4 % = 16 cm).
d- Modely s proměnlivou geometrií musí vyhovět pravidlům v jakékoliv konfiguraci.
e- Jakákoliv změna geometrie musí být ovládána dálkově rádiem.
f- Větroň musí být vybaven vlečným zařízením pracujícím s jednoduchou nylonovou smyčkou a umístěným ne dále než 10 cm za špičkou větroně.
g- Větroň musí být vybaven kolečkem zajišťujícím minimální světlost 1 cm při vzletu, měřeno s větroněm na rovném povrchu.
h- Prefabrikace modelu letadla podle paragrafu B.3.1. sekce 4, části 2 (stavitel modelu letadla) platí pro tuto kategorii. Jsou povoleny pouze modely postavené pilotem z hotových částí do kterých namontoval vybavení.
i- Technická kontrola: každý soutěžící musí prohlásit, že jeho model vyhovuje Sportovnímu řádu. Použije-li soutěžící větroň, který nevyhovuje pravidlům, musí být diskvalifikován.

5.Q.1.2.2. Vlečné modely letadel

a- Pořadatel musí zajistit vlečné modely a piloty pro vlečení větroňů do výšky. Vlečné modely musí být schopné vytáhnout větroně do výšky 200 m během 90 s. Vlečné modely musí být v souladu se Sportovním řádem a piloti musí mít požadovanou kvalifikaci a akreditaci.
b- Vlečná šňůra musí být dlouhá 25 metrů a musí mít nylonovou smyčku na každém konci. Červená vlaječka musí být připevněna ke šňůře pro zlepšení viditelnosti.
c- Vlečný model musí být vybaven výškoměrem.
d- Výškoměr vlečného modelu musí být kalibrován při zahájení soutěže a na začátku každého soutěžního dne. V průběhu dne může ředitel soutěže požádat piloty vlečných modelů aby provedli kalibrační lety pro ověření, že odpojení probíhá ve stejné výšce.

5.Q.1.2.3. Rádiové vybavení

a - Každý soutěžící musí mít alespoň dva různé kmitočty a odstupem 20 kHz. Ředitel soutěže rozhodne, který kmitočet má soutěžící použít pro sestavení letových skupin po čtyřech pilotech (nebo minimálně třech).

5.Q.1.3 Funkcionáři požadovaní pro soutěž F3Q

Pro organizační účely může každý funkcionář vykonávat současně několik funkcí.

a - Ředitel soutěže: Řídí soutěž, ovládá funkcionáře, zajišťuje hladký průběh soutěže ve všech směrech, zvláště s ohledem na pravidla a bezpečnost.
b - Časoměřiči: Měří trvání úloh a letů
c - Startér Sleduje modely větroňů při vzletu a přistání (vlečné modely a větroně). Řídí celou bezpečnost na vzletové dráze.
d - Vleční piloti: Jsou pověřeni vlekáním větroňů do vypínací výšky.

5.Q.2 Technická a sportovní soutěžní pravidla

5.Q.2.1 Definice kola

a- Kolo sestává ze dvou úloh, z nichž každá je hodnocena v poměru k 1000 bodům úlohy vítěze.
  i. Rychlostní úloha na vzdálenost 1000 metrů představované dvěma okruhy, z nichž každý má dvě ramena 250 m, mezi dvěma rovnoběžnými svislými rovinami vzdálenými o 250 m.
  ii. Vzdálenostní úloha s 8 minutami letu ukončená přesným přistáním v pravoúhlém přistávacím obdélníku širokém 20 m a dlouhém 40 m.

5.Q.2.1.2 Organizace kola

a- Úlohy mohou být v kole v libovolném pořadí.
b- Předchozí kolo musí být dokončeno před začátkem nového kola.
c- Startovní pořadí soutěžících se určí losováním před zahájením každého kola.
d- Vlečný model odpojuje větroň ve výšce 200 m. Tato výška je automaticky měřena výškoměrem na palubě.
e- Soutěžící mohou v soutěži použít dva modely.
f- Dvě úlohy v kterémkoliv kole musí být vykonány stejným větroněm, bez jakékoliv změny prvků, s výjimkou srážky s jiným modele větroně v letu. Ale pilot může sestavit model ze součástí dvou větroňů, za předpokladu splnění § 5.Q.1.2.1. Soutěžící musí informovat ředitele soutěže o každé změně modelu větroně. Tato změna musí být zaznamenána na výsledkové listině
g- Na zemi je dovoleno změnit pouze rádiový kmitočet, úhel nastavení křídel a výškovky modelu a polohu těžiště.
h- Za letu může být dálkovým ovládáním změněna nosná plocha, úhel náběhu a těžiště.
i- Jakékoliv zařízení měřící výšku za letu (výškoměr nebo variometr) je zakázáno.
j- Během vleku může soutěžící zvolit libovolnou dráhu a dávat pokyny pilotovi vlečného modelu, za předpokladu, že jsou plněny bezpečnostní pokyny ředitele soutěže.
k- Každý soutěžící, který se nezúčastní v kole dostane nulový výsledek v daném kole.

5.Q.2.1.3 Měření času

a- Měření letového času dělá jeden časoměřič dvěma stopkami používanými současně.
b- Funkcionář měří 2 minuty přípravného času začínající v okamžiky, kdy je soutěžící vyzván k letu.

5.Q.2.1.4 Přejímka

Hmotnost modelů větroňů musí být kontrolována náhodně před a po rychlostní a vzdálenostní úloze každého kola.Větroně vybrané k přejímce se určí losem. Vybraní soutěžící musí být poučeni na konci letu, že mají přinést svůj větroň ke kontrolní stanici. V každém kole musí být zkontrolováno minimálně 20 % větroňů.

5.Q.2.2 Rychlostní úloha

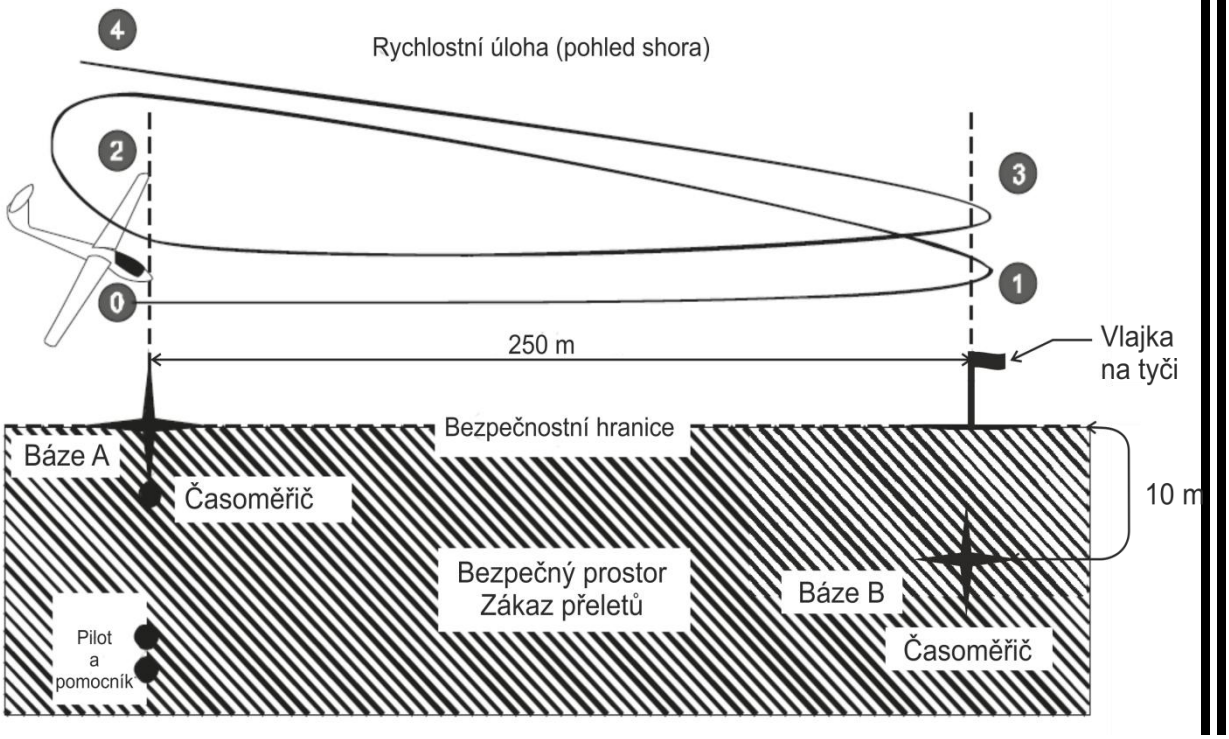
5.Q.2.2.1 Definice rychlostní úlohy

a- Rychlostní úloha se letí po čtyřech ramenech mezi dvěma rovnoběžnými pomyslnými svislými rovinami (‚A' a ‚B') vzdálenými od sebe 250 m. Větroň musí protnout pomyslné svislé roviny 5 krát od počátečního vstupu po závěrečný výstup, aby mohl být let platný.
b- Definice rychlostního letu. Větroň protne startovní rovinu ‚A' ve směru k ‚B', protne rovinu ‚B', letí zpět k rovině ‚A' a protone tuto rovinu aby dokončil první okruh. Potom opakuje tento postup pro dokončení druhého okruhu. Let je dokončen v okamžiku kdy větroň protne rovinu ‚A' ve směru z dráhy na konci druhého okruhu. Let je platný i když se větroň dotkne země

během měřené části letu. Svislá rovina je považována za protnutou když ji příď větroně proletí.

c- U obou svislých rovin ‚A' a ‚B' se používají zaměřovače pro určení okamžiku, kdy příď větroně protne svislou rovinu. Zvukový nebo optický systém signalizuje protnutí pilotovi.

d- Pomyslná svislá rovina kolmá k otočným rovinám vymezuje letový prostor. Lety musí probíhat na straně bezpečnostní roviny stanovené pořadatelem a nikdo nesmí být na této straně. Protne.li kterákoliv část modelu bezpečnostní rovinu za letu, je let hodnocen nulou.



5.Q.2.2.2 Organizace rychlostní úlohy

a- Soutěžící mají povoleny 2 minuty přípravného času od okamžiku, kdy jsou vyzváni k letu. Pokus se považuje za uskutečněný, když na konci přípravného času není větroň připraven ke vzletu.

b- Pouze časoměřiči smějí, na požádání pilota, sdělit polohu větroně vzhledem ke startovní rovině.

c- Větroň musí protnout startovací rovinu ‚A' ve směru k rovině ‚B' mezi 10 a 120 sekundami po odpoutání od vlečného letadla. Měřená část letu začíná, když po uvolnění větroň poprvé protne startovní rovinu ‚A' ve směru k rovině ‚B' a končí když větroň protne startovní rovinu ven z dráhy po dokončení druhého okruhu.

d- Časoměřič měří čas letu a informuje soutěžícího o času zbývajícím do protnutí startovní roviny ‚A' pro zahájení měřené části letu.

5.Q.2.2.3 Pokus o rychlostní úlohu

a- Soutěžící se může rozhodnout o zrušení letu a uskutečnění druhého pokusu kdykoliv mezi vzletem a zahájením měřené části letu.

b- Let je považován za pokus, když:

i. Větroň není připraven ke vzletu na konci 120 sekundového přípravného času.

ii. Aerovlek je přerušen z jakéhokoliv důvodu způsobeného soutěžícím.

iii. Každý soutěžící má povoleny dva pokusy. Není-li první úspěšný, je druhý pokus platný, ať už je výsledek jakýkoliv.

5.Q.2.2.4 Opakování rychlostní úlohy

Ředitel soutěže může povolit opakování rychlostní úlohy. Let se opakuje, když:

a- Let nebyl správně změřen časoměřiči.

b- Aerovlek byl přerušen z jakéhokoliv důvodu nezaviněného soutěžícím.

5.Q.2.2.5 Opakování rychlostní úlohy

Let se zruší a úloha je hodnocena 0 (nulou), když:

a- Větroň není připraven ke vzletu na konci přípravného času druhého pokusu;
b- Větroň protne bezpečnostní čáru;
c- Větroň nedokončí dva okruhy;
d- Větroň ztratí kteroukoliv část během měřené části letu.

5.Q.2.2.6 Hodnocení rychlostní úlohy

a- Čas pro uskutečnění dvou okruhů sr zapíše a zaokrouhlí dolů na desetiny sekundy (příklad: 32,48 sekund = 32,4 sekundy).
b- Nejlepší výsledek skupiny dostane 1000 bodů. Ostatní časy jsou hodnoceny v poměru k nejlepšímu výsledku na 1000 bodové stupnici (zaokrouhlen dolů na jedno místo za desetinnou čárkou).
c- Pokud se rychlostní úloha letí ve dvou dnech, počítají se výsledky pro každý den zvlášť.
d- Částečný výsledek (**PS**) každého soutěžícího v rychlostní úloze je:
   - **PS** = (1000 x BT / CT)
   - **BT =** Nejlepší čas
   - **CT =** Čas soutěžícího

   Příklad: Nejlepší čas (BT) = 32,0 sekund

   - Soutěžící s časem 32,0 sekund získává 1 000 bodů.
   - Soutěžící s časem 32,6 sekund získává 981,60 bodů (1 000 x 32 / 32,6).
   - Soutěžící s časem 43,0 sekund získává 744,20 bodů (1 000 x 32 / 43).

5.Q.2.3 Vytrvalostní úloha

5.Q.2.3.1 Vytrvalostní let

Cílem vytrvalostní úlohy je letět 8 minut po odpoutání od vlečného letadla ve výšce 200 m. Přistání musí být ve stejném směru jako vzlet do obdélníkové přistávací plochy 40 m dlouhé a 20 m široké. Větroň se nesmí otočit o více než 90° od délky přistávacího obdélníku při dosednutí.

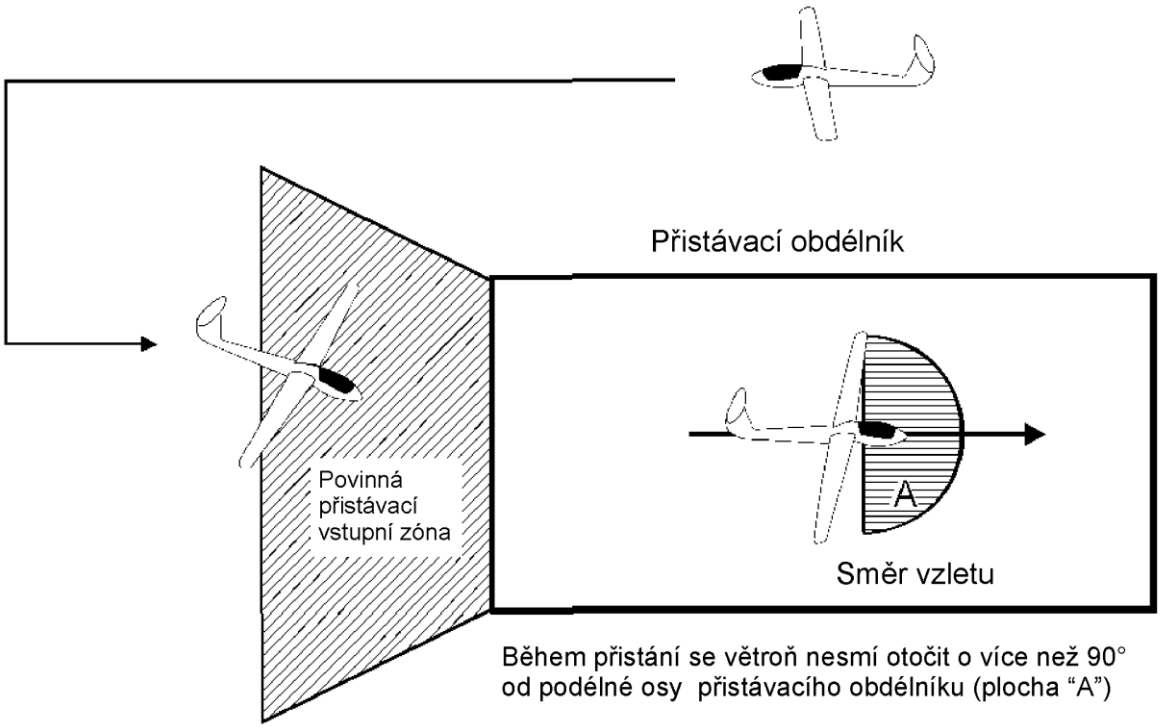
5.Q.2.3.2 Organizace vytrvalostního letu

a- Soutěžící jsou uspořádáni do skupin po 4 pilotech. Skupiny se 3 soutěžícími, ale ne méně, mohou být sestaveny pro doplnění rozpisu.
b- Trvaní vlečného letu mezi vzletem a uvolněním větroně nesmí přesáhnout 90 sekund.
c- Časové rozpětí mezi prvním a posledním odpoutaným větroněm nesmí přesáhnou 10 minut pro skupinu se 4 soutěžícími nebo 7 minut 30 s pro skupinu se 3 soutěžícími.
d- Definice přistávacího obdélníku: Obdélník 40 x 20 m vyznačený na zemi a s delší stranou rovnoběžnou s osou ranveje.
e- Definice bodu přistání: Bod přímo pod špičkou modelu po přistání.
f- Definice správného přistání: Větroň se musí přiblížit k přistávacímu obdélníku pře závětrnou stranu (viz nákres).
g- Když se větroň zastaví při přistání musí být jeho .uvnitř přistávacího obdélníku.
h- Po přistání musí být větroň otočen do směru vzletu a přistání a nesmí být otočen o více než 90°vůči podélné ose obdélníku.

Nákres přistávacího obdélníku je na následující straně.

.

Vzletová a přistávací plocha pro vytrvalostní úlohu



5.Q.2.3.3 Pokus při vytrvalostním letu

a- Soutěžící se může rozhodnout pro ukončení letu a druhý pokus kdykoliv mezi vzletem a odpoutáním.
b- Let je považován za pokus, když:
  i. Větroň není připraven ke vzletu na konci 2-minutového přípravného času.
  ii. Aerovlek je přerušen z jakéhokoliv důvodu způsobeného soutěžícím.

5.Q.2.3.4 Opakování při vytrvalostním letu

Opakování letu může povolit pouze ředitel soutěže. Let se opakuje, když:

i. Let nebyl správně změřen časoměřiči.
ii. Aerovlek byl přerušen z důvodů mimo vliv soutěžícího
iii. Větroň se srazí s jiným modelem. V tomto případě musí oba modely přistát kvůli kontrole neporušenosti konstrukce.
iv. Všechny modely skupiny nebyly uvolněny v povoleném časovém rozmezí. V tomto případě může ředitel soutěže rozhodnout zda bude skupina startovat ihned, nebo až na konci letové úlohy. Skupina startuje znovu pro jeden let a žádný další pokus není povolen.
v. Zodpovídá-li jeden ze soutěžících za opakování letu skupiny, je jeho výsledkem výsledek dosažený v opakovaném letu. Ostatním soutěžícím ve skupině se započítá lepší výsledek z obou letů..

5.Q.2.3.5 Zrušení vytrvalostního letu

Let se zruší a úloha je hodnocena 0 (nulou), když:

a - Větroň není připraven ke vzletu pro druhý pokus v povoleném přípravném čase.
b - Větroň přeletí bezpečný prostor v malé výšce.

5.Q.2.3.5 hodnocení úlohy vytrvalostního letu

a- Zaznamenaný letový čas se zaokrouhlí dolu na celé sekundy (příklad: 7:59.99 je 7:59 s).
b- Časoměřič měří let od vypnutí větroně od vlečného letadla do:
  i. Okamžiku zastavení větroně po přistání;
  ii. Větroň narazí za letu do pevné překážky;
  iii. Větroň zmizí dohledu časoměřiče a je zřejmé, že se již neobjeví. V případě pochybnosti se zastaví jen jedny stopky.

c- Hodnocení letu:
   i. V úvahu se berou pouze celé sekundy až do maxima 480 (8 minut)
   ii. Dvacet přídavných sekund (bonus) se přidělí, když je přistání provedeno v předepsaných mezích (5.Q.2.3.2.d, e a f).

d- Přistávací bonus se neudělí, když navíc k výše uvedenému (b) větroň:
   i. Přistane do přistávacího obdélníku přes delší stranu;
   ii. Dotkne se pilota nebo pomocníka během přistání;
   iii. Zastaví se obrácený;
   iv. Otočí se o více než 90°vůči ose přistávacího obdélníku.

e- Odečtení času::
   i. Když let trvá déle než 480 sekund (8 minut), odečítá se za každou celou sekundu nad 480 s (příklad 8:10 s je výsledek 480 – 10 =470 sekund).

f- Trestné body:
   i. 200 trestných bodů se odečte od výsledku, když větroň přistane a zastaví se dále než 100 metrů od středu přistávacího obdélníku.
   ii. 200 trestných bodů se odečte z výsledku, když větroň ztratí kteroukoliv část během měřené části letu.

g- Výpočet výsledku úlohy:
   i. Nejlepší výsledek skupiny dostane 1 000 bodů, ostatní výsledky jsou hodnoceny jako poměr k nejlepšímu výsledku na stupnici s 1 000,0 body dolů na jednu desetinu)..
   ii. Trestné body se odečítají od výsledku úlohy soutěžícího.

Body = (1 000 x (TC + LB) / (BTC + LB)) – PP

CT = Čas soutěžícího

LB = Přistávací bonus

BTC = Nejlepší výsledek skupiny

PP = Trestné body

Příklad 1 – Skupina 1: Nejlepší čas je (480 + 20)

Soutěžící	**výsledek**	**Výpočet**	**výsledek**
1	8 min + přist. bonus	1 000 x (480 + 20) / (480 + 20)	1 000,0
2	7 min 50 s + přist. bonus	1 000 x (470 + 20) / (480 + 20)	980,0
3	8 min 10 s+ přist. bonus	1 000 x (480 + 20 - 10) / (480 + 20)	980,0
4	8 min + přist. bonus	1 000 x (480 + 20) / (480 + 20) - 200	800,0

Příklad 2 – Skupina 2: Nejlepší čas je (480 + 0)

Soutěžící	výsledek	Výpočet	výsledek
1	6 min + žádný bonus	1 000 x (360 + 0) / (480 + 0)	750,0
2	5 min 50 s + přist. bonus	1 000 x (350 + 20) / (480 + 0)	770,8
3	8 min 10 s+ přist. bonus	1 000 x (310 + 20) / (480 + 0)	687,5
4	8 min a přistání + 100 m	1 000 x (480 + 0) / (480 + 0) - 200	800,0

5.Q.2.4. Konečné pořadí

a- Výsledek každého kola je součtem výsledků rychlosti a vytrvalosti.
b- Výsledek soutěžícího je součet výsledků kol.
c- Do konečného výsledku se nepočítá:
   i. Nejnižší výsledek kola, když se letí tři nebo více kol;
   ii. Dva nejnižší výsledky kol, když se letí pět nebo více kol;.
   iii. Tři nejnižší výsledky kol, když se letí devět nebo více kol.

---oOo---