



Sportovní řád FAI

*Federation
Aéronautique
Internationale*

Část 4 – Letecké modelářství

Svazek F6 Propagační kategorie pro modely letadel

Vydání 2008

Platnost od 1. ledna 2008

- F6A - UMĚLECKÁ AKROBACIE LETADEL
- F6B - AKROBACIE NA HUDBU (AEROMUSICALS)
- F6C - UMĚLECKÁ AKROBACIE VRTULNÍKŮ
- F6D - RC HÁZEDLA

*Avenue Mon-Repos 24
CH-1005 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

Avenue Mon Repos 24, 1005 LAUSANNE, Switzerland

Copyright 2007

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 nemůže být využíván ke komečným účelům.**
- 2. Každá kopie tohoto dokumentu nebo jeho části musí obsahovat tuto poznámku o autorských právech.**

Poznámka: Jakýkoliv výrobek postup nebo technika popsána v dokumentu může podléhat jinému právu duševního vlastnictví vyhrazenému FAI nebo jiné osobě a tímto se neposkytuje právo k užívání..

PRÁVA K MEZINÁRODNÍM SPORTOVNÍM AKCÍM FAI

Všechny sportovní akce, pořádané buď jen částečně podle pravidel Sportovního řádu Mezinárodní letecké federace (FAI)¹ se nazývají Mezinárodní sportovní akcí FAI². Podle Statutu FAI³, FAI drží a zachází se všemi právy, vztahujícími se k Mezinárodním sportovním akcím FAI. Členové FAI¹ jsou na území svých států² povinni vykonávat vlastnictví FAI Mezinárodních sportovních akcí FAI a vyžadovat je zařazením do Sportovního kalendáře FAI³.

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 akcích FAI¹.

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 her²) které jsou organizovány zcela či částečně podle části Sportovního řádu³, za kterou je sportovní komise odpovědná. Převod práv se musí uskutečnit podle Ujednání s pořadatelem⁵ 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

Překlad: Ing. Jiří Havel a Ing. Tomáš Bartovský

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

V originále byla tato stránka ponechána úmyslně prázdná

SVAZEK F6

ODDÍL 4C – MODELY LETADEL – F6 – SPORTOVNÍ PROPAGAČNÍ KATEGORIE

- 6.1 Kategorie F6A – umělecká akrobacie Letadel
- 6.2 Kategorie F6B – akrobacie na hudbu
- 6.3 Kategorie F6C – umělecká akrobacie vrtulníků
- 6.4 Kategorie F6D – RC házedla

TOTO VYDÁNÍ 2008 OBSAHUJE NÁSLEDUJÍCÍ ZMĚNY OPROTI ZNĚNÍ 2007

Tyto změny jsou vyznačeny dvojitou čarou na pravém okraji textu

Paragraf	Schváleno plenárním zasedáním	Stručný popis změny	Změnu vložil
6.1.10.3	bez	Odkaz druhého odstavce opraven na 6.1.10.2	Guy Revel
6.3.10.3		Odkaz druhého odstavce opraven na 6.3.10.2	
Průběžně		Vymazáno "(ona)", aby byla dodržena konvence ohledně pohlaví uvedená ve svazku ABR	Technický sekretář

Čtyřleté změny pro informaci			
Paragraf	Schváleno plenárním zasedáním	Stručný popis změny	Změnu vložil
6.4.6	2006	Nová finálová úloha	Tomáš Bartovský
6.4.7			
6.4.8.3			

Zmrazení pravidel tohoto svazku:

S odvoláním na odst. 12 Svazku ABR:

Ve všech kategoriích musí být přísně dodržováno pravidlo neměnnosti charakteristik modelů, sestav obrátů a soutěžních pravidel po dobu čtyř let v souladu s cyklem pořádání mistrovství světa příslušné kategorie.

Svazek F6 obsahuje pouze prozatímní kategorie a proto nepodléhá omezením.

Výjimky z pravidla dvouletého zmrazení jsou povoleny pro případy opravdu naléhavých problémů bezpečnosti, nezbytných vyjasnění pravidel a pravidel týkajících se hluku.

SVAZEK F6

MODELÝ LETADEL – KATEGORIE F6A, LETADLA PRO UMĚLECKOU AKROBACII

RÁDIEM ŘÍZENÁ VOLNÁ AKROBACIE NA HUDBU

6.1. KATEGORIE F6A –UMĚLECKÁ AKROBACIE LETADEL

6.1.1 Definice letadla pro uměleckou akrobacii

Model letadla, ale ne vrtulníku, jehož poloha, směr a výška jsou aerodynamicky ovládnány řídicí(mi) plochou(ami) pilotem na zemi, používajícím rádiové řízení,.

6.1.2 Obecné charakteristiky rádiem řízeného letadla pro uměleckou akrobacii

Největší povolené rozpětí: 2 m

Největší povolená délka: 2 m

Nejvyšší povolená hmotnost: 5 kg bez paliva

Omezení způsobu pohonu: Může být použit jakýkoliv pohon kromě pohonu spalujícího pevné palivo, plyn a nebo zkapalněné plyny. Modely s elektromotorem mohou mít napájecí napětí v okruhu motoru nejvýše 42 voltů.

Odstavec B.3.1 z Části 4b (Stavitel modelu) se pro kategorii F6A neuplatňuje.

Maximální úroveň hluku je 92 dB(A) měřeno ve vzdálenosti 3 m od podélné osy modelu, který je umístěn na zemi na betonovém nebo asfaltovém povrchu vzletové dráhy. Při motoru běžícím na plný výkon se měření uskuteční na kolmici k letové dráze na pravé straně a závětrné straně modelu. Mikrofon je umístěn na stojanu 30 cm nad povrchem dráhy v úrovni motoru. Žádné předměty odvázející zvuk nesmí být blíže než 3 m od modelu nebo mikrofonu.

Měření hlučnosti se provádí na závěr každého kvalifikačního letu pokud podle mínění kteréhokoliv rozhodčího, startéra, ředitele soutěže a nebo FAI jury se model jeví jako příliš hlučný, ale musí se měřit nejméně 20% soutěžících. Pokud není k dispozici betonový nebo asfaltový povrch, měří se na hliněném povrchu a nebo krátce stříženém trávníku a limit se snižuje na 90 dB(A).

Pokud model neprojde testem hlučnosti, nesmí se na modelu kromě doplnění paliva nic měnit a model se znovu otestuje jinou osobou a jiným měřidlem. Pokud model neprojde ani opakovaným testem, jeho výsledek v předchozím letu je nula. Pokud k tomu došlo na závěr prvního kvalifikačního letu, musí být měřen i druhý kvalifikační let.

Měřicí přístroj musí být oceňován v dB(A) za podmínek pro měření hlučnosti podle ISO norem. Pokud se nepodaří splnit kriteria pro měření, budou výsledky měření považovány za informativní a žádný soutěžící nebude ze soutěže vyloučen.

Řídicí rádiová souprava musí být s tzv. otevřeným okruhem, tedy bez jakékoliv zpětné vazby z modelu na zem. Jsou zakázána jakákoliv autopilotní zařízení využívající gravitaci, setrvačnost a nebo vazbu na polohu vůči zemi. Předprogramované automatické řídicí postupy a nebo automatické časové prvky jsou zakázány.

Příklady:

Povoleno:

- Změny výchylek ovládané ručně pilotem
- Jakékoliv „knoflíkové“ funkce spouštěné a ukončované pilotem
- Ručně ovládané spínače k propojení řídicích funkcí

Pokračování na další stránce

Nepovoleno:

- Knoflíky pro kopané výkruty s předem nastavenou délkou sepnutí
- Předem naprogramované postupy automaticky provádějící řadu povelů
- Autopilot pro udržování křídla ve vodorovné poloze
- Změny nastavení stoupání vrtule s předem nastaveným časem
- Jakýkoliv systém pro hlasové ovládání
- Jakékoliv adaptivní funkce využívající analýsu opakovaných obrátů a nebo letů

6.1.3 Definice a počet pomocníků

Pomocníkem může být vedoucí družstva, jiný soutěžící a nebo oficiálně zaregistrovaný pomocník. Soutěžící může mít v průběhu letu jednoho pomocníka. Při startu motoru (-ů) mohou být přítomni dva pomocníci. Druhý pomocník může pokládat model na dráhu před vzletem a přináší model po přistání.

6.1.4 Počet letů

- 6.1.4.1 Soutěž sestává z jednoho nebo více kvalifikačních kol vedoucích k finálovému kolu. Pro národní a mezinárodní soutěže a pro Světové letecké hry může být ještě přidáno semifinále, ale nikoliv pro regionální nebo místní soutěže. Předběžná kola se organizují pro určení startovního pořadí v prvním kvalifikačním kole. Pořadatelé si mohou zvolit i jiné podobné vylučovací způsoby pro určení pořadí startů.
- 6.1.4.2 V předběžném kole má každý soutěžící jeden let. V kvalifikačních, semifinálových a finálových kolech letí každý soutěžící jednu povinnou hudební sestavu a jednu volnou hudební sestavu.
- 6.1.4.3 Všichni soutěžící mají právo na stejný počet předběžných kol. Započítávají se pouze ukončená kola.
- 6.1.4.4 Všichni piloti jsou oprávněni letět první kvalifikační kolo. Pokud se letí druhé kvalifikační kolo, má do něj přístup nejvýše umístěných 80% soutěžících. Počet soutěžících postupujících do druhého kola musí být pořadatelem oznámeno před zahájením soutěže, nejlépe v informačním bulletinu podle počtu soutěžících a času, který je k dispozici. Pokud se letí více než 2 kvalifikační kola, musí pořadatel předem oznámit počty pilotů postupujících do dalších následných kol.
- 6.1.4.5 Pokud se létá semifinálové kolo, postupuje do něj prvních 20 pilotů nebo 50% pilotů z kvalifikace (platí menší počet). Počet soutěžících pro semifinále musí být pořadatelem určen před zahájením soutěže, nejlépe v informačním bulletinu podle počtu soutěžících a času, který je k dispozici.
- 6.1.4.6 Ve finálovém kole by mělo být 10 pilotů nebo 50% pilotů ze semifinále (platí menší počet) ale mělo by jich být nejméně 5. Počet pilotů postupujících do finále by měl být pořadatelem oznámen před zahájením soutěže, nejlépe v informačním bulletinu podle počtu soutěžících a času, který je k dispozici.
- 6.1.4.7 Pořadatel se může rozhodnout (pokud to předem oznámí v informačním bulletinu) uspořádat pro vyřazené piloty z kvalifikačních kol tzv. kola útěchy s podobným postupovým systémem jako v hlavní soutěži, ale ukončení hlavní soutěže s ohledem na čas, diváky a media má vždy přednost před soutěží útěchy.
- 6.1.4.8 Po skončení soutěže se účastníci soutěže útěchy zařadí podle dosaženého pořadí za posledního postupujícího v pořadí prvního kvalifikačního kola hlavní soutěže.

6.1.5 Definice pokusu

Pokus začíná vydáním pokynu soutěžícímu ke startu.

Poznámka: Pokud soutěžící neodstartuje v povoleném limitu 3 minut, musí neprodleně uvolnit místo pro dalšího soutěžícího. Pokud se zastaví motor před odlepením ze země a pokud je to stále v limitu 3 minut, může pilot znovu odstartovat.

6.1.6 Počet pokusů

Každý soutěžící má na každý oficiální let jeden pokus.

Poznámka: Pokus může být na základě rozhodnutí ředitele soutěže opakován pouze tehdy, došlo-li z jakéhokoliv nepředvídaného důvodu mimo vliv soutěžícího k situaci, že model nemůže odstartovat (např. rádiové rušení). Podobně pokud je let přerušen z důvodu mimo vliv soutěžícího (např. náhlý déšť, přerušování reprodukce hudby apod.), dostane soutěžící náhradní let. V průběhu předběžných kol se přerušovaný let hodnotí jen od okamžiku přerušování do konce letu. V dalších kolech se hodnotí opakovaný let celý od začátku do konce.

6.1.7 Definice oficiálního letu

Za oficiální let se považuje uskutečněný pokus bez ohledu na jeho výsledek.

6.1.8 Udělování známek

6.1.8.1 Rozhodčí

Všechny lety hodnotí skupina nejméně 3 a nejlépe 5 rozhodčích. Započítávají se známky od všech rozhodčích.

6.1.8.1.1 Předběžná kola

Každý obrat je hodnocen v průběhu letu každým rozhodčím známkou od 0 do 10 bodů se zvyšováním po půl bodech. tyto známky se násobí koeficientem, který se mění podle obtížnosti obratu v souladu s katalogem obrátů FAI. Sestava obrátů je navrhována subkomisí každý rok a přijímána plénem CIAM s platností pro použití v následujícím roce. Jakýkoliv nedokončený obrat má být hodnocen nula (0) body. Obraty musí být prováděny tak, aby je rozhodčí mohli zřetelně vidět. Pokud rozhodčí z jakéhokoliv důvodu mimo vliv pilota obrat a nebo jeho část neviděl, místo bodů dá poznámku „NO“ – neviděl. V takové situaci se započítávají pro daný obrat pouze známky ostatních rozhodčích. Středové obraty by měly být prováděny uprostřed letového prostoru a krajové obraty by neměly přesahovat 60° hranici na obou stranách letového prostoru. Výška letu by neměla překročit 60° hranici z pohledu rozhodčích. Obraty by měly být předváděny podél čáry vzdálené ne více než 150 m od pilota. Porušení těchto limitů hodnotí každý rozhodčí snížením bodového hodnocení v závislosti na rozsahu porušení těchto limitů. Letový prostor je vyznačen tyčemi bílé barvy (nebo kontrastní barvy proti okolí) o průměru 100 mm a výšce 4 m na čáře ve vzdálenosti 150 m od místa pilota, jedna tyč ve středu letového prostoru a v úhlu 60° na obou stranách letového prostoru. Pro zlepšení viditelnosti by na všech tyčích měly být umístěny kontrastní praporky nebo stuhy. Bílými nebo kontrastními čarami o délce 50 m počínajícími v místě pilota by měly být označeny hranice letového prostoru vlevo a vpravo. Zvukové nebo vizuální signály vydávané při překročení hranice letového prostoru se nevyžadují.

Rozhodčí by měli sedět asi 10 m za pilotem (průsečík hraničních čar) v prostoru daném prodloužením hraničních čar za zády pilota.

Pokud je model považován některým z rozhodčích a nebo ředitelem soutěže za nebezpečný a nebo řízen nebezpečným způsobem, mohou dát pokyn pilotovi aby přistál. Takto ukončený let je považován za kompletní.

Bodové hodnocení každého rozhodčího by mělo být zveřejněno po každém skončeném předběžném letu.

Kvalifikační, semifinálové a finálové lety

Každý let je hodnocen každým rozhodčím známkami od 0 do 10 se zvyšováním po půl bodech za každé hodnotící kritérium. Hodnotí se:

- Technická úroveň (obtížnost a přesnost jednotlivých obrátů)
- Umělecká kvalita (originalita, harmonie a rytmus, kompozice a rozmanitost letové sestavy, soulad s hudbou)
- Celkový dojem (využití letového prostoru, umístění obrátů a obecný dojem)

Každý rozhodčí může tedy udělit každému soutěžícímu nejvýše 30 bodů.

6.1.9. Hodnocení

6.1.9.1 Pokud není stanoveno jinak v propozicích soutěže, má každý soutěžící právo na dva předběžné lety, z nichž lepší se počítá pro určení předběžného pořadí.

6.1.9.2 Všichni soutěžící jsou oprávněni letět v prvním kvalifikačním kole. Startovní pořadí je dáno podle obráceného pořadí v předběžném kole, čili poslední soutěžící v předběžném kole letí v kvalifikaci jako první v obou kvalifikačních kolech a první v předběžném kole letí v kvalifikaci jako poslední. Pokud se neletí předběžná kola, stanoví se startovní pořadí v kvalifikaci jiným způsobem.

Výsledky každého letu se normalizují na 1000 bodů níže uvedeným výpočtem:

$$\text{Body}_x = \frac{S_x}{S_w} \times 1000$$

Body_x = normalizované body soutěžícího X

S_x = výsledek (score) dosažený soutěžícím X

S_w = výsledek (score) dosažený vítězem

6.1.9.3 Výsledkem dosaženým po skončení předběžných kol je výsledek nejlepšího letu

6.1.9.4 Výsledkem dosaženým v kvalifikaci, semifinále a nebo finále je součet obou výsledků dosažených v daném kole

6.1.9.5 Předběžným výsledkem v kterémkoliv čase soutěže je součet kompletních kvalifikačních a nebo semifinálových letů

6.1.9.6 Startovní pořadí na začátku kteréhokoliv kola (po skončení předběžných kol) je dáno obráceným pořadím podle předběžných výsledků na konci předchozího kola.

6.1.9.5 Konečným výsledkem je součet výsledků z kompletních kvalifikačních, semifinálových a finálových kol.

6.1.9.7 Za předpokladu, že je to uvedeno v propozicích soutěže, může pořadatel zvolit jednu soutěž pro letadla i vrtulníky se společným hodnocením.

6.1.10 Úlohy

6.1.10.1 Předběžná kola

V předběžných kolech musí soutěžící letět povinnou sestavu akrobatických obrátů, kterou rozhodčí hodnotí podle přesnosti a plynulosti provedení.

Jednotlivé obraty jsou vybírány z katalogu akrobatických obrátů FAI a používají se koeficienty obtížnosti obrátů, hlediska pro snižování hodnocení včetně pravidel pro rozhodčí.

Sestava obrátů by měla být připravena takovým způsobem, aby od základních obrátů se postupně zvyšovala jejich obtížnost a měla by být sestavena tak, aby hodnocená část letu trvala přibližně 120 sekund.

Celková doba trvání letu není omezena, ale soutěžící musí zahájit hodnocenou sestavu do 30 sekund od okamžiku, kdy se model rozjede ke vzletu a dotyk při přistání musí být do 30 sekund po dokončení posledního obratu hodnocené sestavy.

Vyhodnocení výsledků se provádí pomocí TBL (Tarasov-Bauer – Long) systému a nebo jeho variant schválených CIAM a nebo jiným systémem schváleným CIAM.

6.1.10.2 Volná sestava na povinnou hudbu

Každý soutěžící si sám komponuje svoji sestavu obrátů tak, aby odpovídala povinnému hudebnímu doprovodu. Mohou být použity jakékoliv obraty za předpokladu, že je dodržena bezpečnost letu. Létání, které je podle mínění rozhodčích nebezpečné, se hodnotí nula body.

Let se hodnotí s ohledem na techniku (přesnost a obtížnost jednotlivých obrátů), uměleckou úroveň (kompozice celé sestavy, rozličnost obrátů, rytmus a soulad s hudebním doprovodem) a celkový dojem. Příliš velká hlučnost modelu snižuje hodnocení celkového dojmu. Návod pro rozhodčí definuje jednotlivá kritéria hodnocení a jejich váhu.

Povinnou hudbu vybírá a připravuje subkomise každý rok a schvaluje ji plenární zasedání CIAM FAI pro použití v následujícím roce. Pro kvalifikační lety je délka povinného hudebního doprovodu mezi 100 a 140 sekundami.

Pro semifinálové lety, pokud jsou zařazeny, má povinný doprovod délku 150 až 210 sekund a pro finále 220 až 260 sekund.

6.1.10.3 Volné sestavy na volnou hudbu

V těchto letech musí soutěžící komponovat svoji sestavu obrátů na hudební doprovod podle vlastního výběru. Za předpokladu dodržení bezpečnosti mohou být použity jakékoliv obraty. Pokud rozhodčí považují létání za nebezpečné, hodnotí to nula body..

Lety se hodnotí s ohledem na techniku, uměleckou úroveň a celkový dojem jak je uvedeno v odstavci 6.1.10.2. . Příliš velká hlučnost modelu snižuje hodnocení celkového dojmu. Návod pro rozhodčí definuje jednotlivá kritéria hodnocení a jejich váhu.

Hudební doprovod si soutěžící vybírá podle vlastní chuti. Soutěžící musí předat pořadateli záznam své hudby na CD nebo na kazetě či jiném vhodném nosiči. Pro kvalifikační lety je délka hudebního doprovodu 120 sekund. Pokud se letí více než jedno kvalifikační kolo, může soutěžící v každém kole letět na jinou hudbu a jinou sestavu obrátů.

Pro semifinále, pokud je použito, má hudební doprovod trvání 180 sekund. Pro finále je délka hudebního doprovodu 240 sekund.

Délka trvání hudebního doprovodu může mít odchylku +/- 5 sekund. Hodnocená část letu začíná se začátkem hudebního doprovodu a končí s jeho koncem.

6.1.11 Měření času

6.1.11.1 Před každým letem má soutěžící přípravný čas 180 sekund po okamžiku, kdy mu byl vydán vysílač.

6.1.11.2 Na konci přípravného času a nebo ještě dříve pokud s tím soutěžící souhlasí a vzletová dráha je volná může soutěžící a nebo jeho pomocník s povolením startéra natočit motor(-ry). Pojíždění ke vzletu (kdy se model pohybuje vlastní silou) by mělo nastat nejpozději do 180 sekund od povelu ke spuštění motoru(-rů).

6.1.11.3 V průběhu předběžných letů musí soutěžící zahájit hodnocenou sestavu obrátů do 30 sekund po okamžiku, kdy se model rozjel ke vzletu.

- 6.1.11.4 V průběhu letů s povinnou hudbou a letů s volnou hudbou může soutěžící zahájit hodnocenou sestavu kdykoliv v době od okamžiku rozjezdu ke vzletu do 30 sekund po tomto okamžiku. Před startem musí vysvětlit rozhodčím a časoměřiči začátek sestavy a signalizovat obsluze okamžik, kdy chce spustit hudební doprovod. Pokud tak neučiní, obsluha spustí hudbu 30 sekund po okamžiku rozjezdu ke vzletu.
- 6.1.11.5 V průběhu letů s povinnou hudbou končí hodnocení rozhodčích v okamžiku, kdy se soutěžící rozhodne sestavu ukončit, za letu a nebo přistáním. Bez ohledu na jeho volbu končí hodnocení současně s koncem hudebního doprovodu.
- 6.1.11.6 V průběhu letů s volným hudebním doprovodem končí hodnocení po uplynutí doby povolené pro trvání hudebního doprovodu. Může k tomu dojít podle volby pilota za letu a nebo přistáním modelu. V každém případě bez ohledu na volbu pilota hodnocení končí v okamžiku, kdy doprovodná hudba skončí.
- 6.1.11.7 Pokud soutěžící ukončí hodnocenou sestavu za letu, musí do 30 sekund přistát a měří se do okamžiku, kdy se model poprvé dotkne země ve vyznačeném přistávacím prostoru.

6.1.12 Penalizace za nedodržení času

- 6.1.12.1 Pokud soutěžící neodstartuje v povoleném časovém limitu je let hodnocen nulou.
- 6.1.12.2 Pokud soutěžící nezačne hodnocenou sestavu v povoleném časovém limitu je celý let hodnocen nulou.
- 6.1.12.3 Pokud soutěžící nepřistane v časovém limitu po skončení hodnocené sestavy je celý let hodnocen nulou.
- 6.1.12.4 Pokud volný hudební doprovod trvá kratší a nebo delší dobu než je povolený limit, sníží se odpovídajícím způsobem hodnocení letu.

6.1.13 Účast juniorů a národních družstev

- 6.1.13.1 Pokud se soutěže zúčastní nejméně 5 juniorů, provede se samostatné vyhodnocení juniorů. Kdykoliv je to možné měl by pořadatel pro ně organizovat samostatnou letovou skupinu.
- 6.1.13.2 Národní družstvo, pokud je možné jej sestavit, může mít až osm (8) členů dané národnosti.
- 6.1.13.3 Výsledek národního družstva je dán součtem třech (3) nejlépe umístěných soutěžících dané národnosti
- 6.1.13.4 Juniorské národní družstvo, pokud je možné jej sestavit, může mít až pět (5) členů dané národnosti.
- 6.1.13.5 Výsledek juniorského národního družstva je dán součtem třech (3) nejlépe umístěných juniorů dané národnosti
- 6.1.13.6 Pro vyhodnocení národních družstev se berou konečné výsledky soutěžících.
- 6.1.13.7 Výsledky ze soutěže útěchy se do hodnocení družstev nezapočítávají

RÁDIEM ŘÍZENÁ HALOVÁ AKROBACIE NA HUDBU

6.2. KATEGORIE F6B – AEROMUSICALS

6.2.1 Definice

6.2.1.1. Definice soutěže AeroMusicals

Soutěž, ve které pilot na hudební doprovod předvádí svoji pilotní dovednost a umělecký talent. Jeho výkon je hodnocen z hlediska rozmanitosti, přesnosti a působivosti.

Podle místa předvádění existují 3 subkategorie:

- Subkategorie A (halová) pro létání v halách
- Podkategorie B pro létání ve velkých halách a sportovních arénách a na malých venkovních sportovních hřištích
- Subkategorie C pro létání na středně velkých venkovních hřištích

6.2.1.2. Definice modelu letadla pro AeroMusicals.

Model letadla s elektrickým motorem, jehož poloha, směr a výška jsou aerodynamicky ovládané řídicí(mi) plochou (ami) pilotem na zemi, používajícím rádiové řízení, ale není to vrtulník.

6.2.2 Obecné charakteristiky rádiem řízeného letadla pro AeroMusicals

Nejvyšší celková hmotnost:

- Podkategorie A: 500 g
- Podkategorie B: 1000 g
- Podkategorie C: 2000 g

Omezení zdroje pohonu: Může být použit jakýkoliv vhodný zdroj elektrické energie. Baterie mají limitované maximum 42 V v obvodu motoru.

Pro lepší viditelnost jsou doporučeny modely jasných barev.

Modely pro AeroMusicals mají být řízeny RC soupravami, které jsou na trhu. Počet řídicích funkcí a další přídatná zařízení nejsou omezeny. Neuplatňují se žádná jiná omezení.

Odstavec B.3.1 z Části 4b (Stavítel modelu) se na kategorii F6B neuplatňuje.

6.2.3 Definice a počet pomocníků

Pomocníkem může být vedoucí družstva, jiný soutěžící a nebo oficiálně zaregistrovaný pomocník. Každý pilo může mít v průběhu letu jednoho pomocníka.

6.2.4. Pokusy

6.2.4.1 Pokus začíná v okamžiku, kdy soutěžící dostane pokyn ke vzletu. Vzlet by se měl uskutečnit do 1 minuty po tomto pokynu.

6.2.4.2 Každý soutěžící má právo na jeden pokus pro každý oficiální let.

Poznámka: Pokus může být opakován na základě rozhodnutí ředitele soutěže když se z jakéhokoliv nepředvídaného důvodu mimo vliv soutěžícího nepodaří odstartovat (např. rádiové rušení). Podobně pokud došlo k přerušení letu vlivem okolností mimo vliv pilota (např. náhlé vypnutí světel, porucha rozhlasového zařízení apod.), má soutěžící právo na náhradní let, který se hodnotí celý znovu.

6.2.5. Definice oficiálního letu

Oficiálním letem je uskutečněný pokus bez ohledu na jeho výsledek.

6.2.6. Definice kola

Kolo sestává z jednoho letu každého soutěžícího, oprávněného v daném kole startovat. Počet kol určuje pořadatel s ohledem na plánované trvání soutěže.

6.2.7. Počet kol

- 6.2.7.1 Soutěž by měla být plánována tak, aby se omezilo její celkové trvání. Doporučuje se trvání soutěže od jedné (1) do ne více než dvou (2) hodin.
- 6.2.7.2 Soutěž sestává z jednoho a nebo několika kol, která vedou do kola finálového. Startovní pořadí v úvodním kole stanoví pořadatel v souladu s jakýmkoliv přijatým způsobem. Doporučuje se stanovit pořadí podle pilotních kvalit soutěžících (stanovených jakýmkoliv obecně přijatým způsobem) tak, aby se udržel zájem diváků až do konce kola.
- 6.2.7.3. Všichni piloti jsou oprávněni startovat v prvním kole.
- 6.2.7.4. Po ukončení každého kola jsou oprávnění k postupu do dalšího kola pouze nejlépe umístění soutěžící. Počet nebo procento postupujících do dalšího kola určuje pořadatel s ohledem na předpokládané trvání soutěže.
- 6.2.7.5. Startovní pořadí dalších kol po kole úvodním je dáno obráceným pořadím umístění v ukončeném kole předcházejícím. Poslední kolo se nazývá „finále“ s omezeným počtem soutěžících, nejlépe 2 (dva) nebo 3 (tři).

6.2.8 Lety v AeroMusicals

- 6.2.8.1 V těchto letech musí každý soutěžící sestavit svoji sestavu obrátů tak, aby odpovídala hudbě, kterou si sám vybral. Mohou být použity jakékoliv obraty za předpokladu, že je dodržena bezpečnost. Pokud rozhodčí považují létání za nebezpečné, může být hodnocení nula bodů.
- 6.2.8.2 Lety se hodnotí s ohledem na technickou úroveň, uměleckou kvalitu, rozmanitost, soulad s vybranou hudbou a celkový dojem. Návod pro rozhodčí definuje hodnotící kritéria a jejich relativní váhu.
- 6.2.8.3 Hudbu si každý soutěžící vybere podle své vlastní chuti. Hudba by měla být sestavena tak, aby v ní byly rychlé i pomalé části tak, aby soutěžící mohl předvést nejširší možný rozsah obrátů a vyjádření nálady hudby. Soutěžící musí dodat pořadateli záznam vybrané hudby na CD, pásce a nebo jiném vhodném nosiči. Detailní informace o hudbě (skladatel, interpret, název CD apod.) by měly být předány pořadateli pro registraci autorských práv.
- 6.2.8.4 Délka trvání hudebního doprovodu má být 120 sekund. Soutěžící si může vybrat a letět v kterémkoliv letu jinou sestavu na jinou hudbu.
- 6.2.8.5 Pro finále může být pořadatelem stanovena délka hudebního doprovodu 240 sekund za předpokladu, že to bylo uvedeno v propozicích soutěže.
- 6.2.8.6 Pro trvání hudebního doprovodu je přípustná odchylka plus nebo minus 5 (pět) sekund. Hodnocená část letu začíná od okamžiku začátku hudebního doprovodu a končí s jeho koncem.

6.2.9 Měření času

- 6.2.9.1 Před každým letem má soutěžící právo na 180 sekund přípravného času od okamžiku, kdy mu byl vydán vysílač.

- 6.2.9.2 Jakmile dostane soutěžící pokyn ke startu, signalizuje obsluze žádost o spuštění hudebního doprovodu. Pokud na tuto signalizaci zapomene, spustí obsluha hudební doprovod 30 sekund po pokynu ke startu.
- 6.2.9.3 Hodnocení sestavy začíná v okamžiku začátku hudby a končí s koncem hudby. Podle volby pilota může konec sestavy nastat přistáním a nebo za letu. Pokud je to za letu, musí soutěžící ihned potom přistát.

6.2.10. Časové penalizace

- 6.2.10.1 Pokud soutěžící neodstartuje do 30 sekund po zahájení hudebního doprovodu je celý let hodnocen nulou.
- 6.2.10.2 Pokud hudební doprovod trvá více nebo méně než předepsanou dobu, je hodnocení letu odpovídajícím způsobem sníženo.

6.2.11. Bodování

- 6.2.11.1 Rozhodčí
- 6.2.11.1.1 Obecně by všechny lety měly být hodnoceny skupinou nejméně 3, nejlépe 5 rozhodčích. Započítávají se body od všech rozhodčích.
- 6.2.11.1.2 Za každý let uděluje každý rozhodčí body od 0 do 10 se zvyšováním po půl bodech podle hodnotících kritérií definovaných v návodu pro rozhodčí.
- 6.2.11.1.3 Hodnocení udělené každým rozhodčím by mělo být zveřejněno ihned po skončení každého letu.
- 6.2.11.1.4 Pokud jsou ve finálovém kole pouze dva soutěžící, pořadatel může nechat rozhodnout o vítězi diváky za předpokladu, že to bylo jasně stanoveno v propozicích soutěže. V takovém případě, pokud rozhodnutí diváků není jasné, rozhodnou o vítězi rozhodčí.

6.2.12. Hodnocení

- 6.2.12.1 Všichni soutěžící jsou oprávněni letět v prvním kole
- 6.2.12.2 Výsledky kola se do dalšího kola nepřenášejí
- 6.2.12.3 Konečné hodnocení se stanoví podle posledního kola které soutěžící letěl a podle výsledku v něm dosaženého sestupně od finálového kola až k úvodnímu kolu a od nejvyššího k nejnižšímu bodovému výsledku.

RÁDIEM ŘÍZENÁ VOLNÁ AKROBACIE NA HUDBU

6.3. KATEGORIE F6C – VRTULNÍKY PRO UMĚLECKOU AKROBACII

6.3.1. Definice vrtulníku pro uměleckou akrobacii

RC vrtulník je model těžší vzduchu, který získává vzlak a horizontální pohon z motorem poháněného rotorového systému (-ů), který se otáčí kolem svislé osy (nebo os). Jsou povoleny vodorovné pevné podpůrné plochy, jejichž velikost je do 4 % plochy nosného rotoru (-ů). Je povolen pevný a nebo říditelný vodorovný stabilizátor o ploše do 2% plochy nosného rotoru (-ů). Modely visící nad zemí (hovercraft), convertiplány a nebo modely visící otočením vrtulového proudu (-ů) dolů nejsou považovány za vrtulníky.

Odstavec B.3.1 z Části 4b (Stavítel modelu) se pro kategorii F6C neuplatňuje.

6.3.2. Obecné charakteristiky

6.3.2.1. Plocha

Plocha otáčení nosného rotoru nesmí překročit 300 dm². Pro vrtulníky s více rotory, jejichž osy jsou od sebe vzdáleny více než je průměr rotoru nesmí celková plocha obou rotorů přesáhnout 300 dm². Pro vrtulníky, u nichž jsou osy rotorů vzdáleny méně než průměr rotoru nesmí plocha obou rotorů přesáhnout 300 dm² při čemž se plocha překrytí rotorů počítá jen jednou.

6.3.2.2 Hmotnost

Hmotnost vrtulníku (bez paliva) nesmí překročit 6 kg

6.3.2.3 Motor

Omezení zdroje pohonu: Může být použit jakýkoliv pohon kromě těch, které vyžadují pevná nebo plynná paliva a nebo zkapalněné plyny. Vrtulníky poháněné elektrickým motorem nesmí mít v obvodu motoru napětí vyšší než 42 V.

6.3.2.4 Gyroskopy

Elektronický gyroskopický stabilizátor je povolen pouze pro otáčení kolem svislé osy.

6.3.2.5 Rotorové listy

Kovové listy hlavní a nebo ocasní vrtule jsou zakázány.

6.3.2.6 Limit hlučnosti

Hlučnost musí být měřena ve vzdálenosti 3 m od modelu visícího ve výšce očí nad středem kruhu o průměru 2 m. V průběhu měření se vrtulník otáčí kolem svislé osy o 360⁰ a zjišťuje se nejvyšší hlučnost. Úroveň hlučnosti nesmí překročit 90 dB(A) nad měkkým (travnatým) povrchem a 92 dB(A) nad tvrdým (asfalt, beton) povrchem.

Měření se provádí na závěr kteréhokoliv předběžného letu pokud se podle mínění některého rozhodčího, startéra, ředitele soutěže a nebo FAI jury zdá příliš hlučný.

Pokud model neprojde testem hlučnosti, nesmí se na modelu kromě doplnění paliva nic měnit a model se znovu otestuje jinou osobou a jiným měřidlem. Pokud model neprojde ani opakovaným testem, jeho výsledek v předchozím letu je nula. Pokud k tomu došlo na závěr prvního kvalifikačního letu, musí být měřen i druhý kvalifikační let.

Měřicí přístroj musí být ocejchován v dB(A) za podmínek pro měření hlučnosti podle ISO norem. Pokud se nepodaří splnit kriteria pro měření, budou výsledky měření považovány za informativní a žádný soutěžící nebude ze soutěže vyloučen.

6.3.3 Definice a počet pomocníků

Pomocníkem může být vedoucí družstva, jiný soutěžící a nebo oficiálně zaregistrovaný pomocník. Každý pilot může mít v průběhu letu jednoho pomocníka. Dva pomocníci mohou být přítomni při nahazování motoru (-ů). Druhý pomocník může dát vrtulník na dráhu ke vzletu a po přistání přinést vrtulník.

6.3.4. Počet letů

6.3.4.1 Soutěž sestává z jednoho nebo více kvalifikačních kol vedoucích k finálovému kolu. Pro národní a mezinárodní soutěže a pro Světové letecké hry může být ještě přidáno semifinále, ale nikoliv pro regionální nebo místní soutěže. Předběžná kola se organizují pro

určení startovního pořadí v prvním kvalifikačním kole. Pořadatelé si mohou zvolit i jiné podobné vylučovací způsoby pro určení pořadí startů.

- 6.3.4.2 V předběžném kole má každý soutěžící jeden let. V kvalifikačních, semifinálových a finálových kolech letí každý soutěžící jednu povinnou hudební sestavu a jednu volnou hudební sestavu.
- 6.3.4.3 Všichni soutěžící mají právo na stejný počet předběžných kol. Započítávají se pouze ukončená kola.
- 6.3.4.4 Všichni piloti jsou oprávněni letět první kvalifikační kolo. Pokud se letí druhé kvalifikační kolo, má do něj přístup nejvýše umístěných 80% soutěžících. Počet soutěžících postupujících do druhého kola musí být pořadatelem oznámeno před zahájením soutěže, nejlépe v informačním bulletinu podle počtu soutěžících a času, který je k dispozici. Pokud se letí více než 2 kvalifikační kola, musí pořadatel předem oznámit počty pilotů postupujících do dalších následných kol.
- 6.3.4.5 Pokud se létá semifinálové kolo, postupuje do něj prvních 20 pilotů nebo 50% pilotů z kvalifikace (platí menší počet). Počet soutěžících pro semifinále musí být pořadatelem určen před zahájením soutěže, nejlépe v informačním bulletinu podle počtu soutěžících a času, který je k dispozici.
- 6.3.4.6 Ve finálovém kole by mělo být 10 pilotů nebo 50% pilotů ze semifinále (platí menší počet) ale mělo by jich být nejméně 5. Počet pilotů postupujících do finále by měl být pořadatelem oznámen před zahájením soutěže, nejlépe v informačním bulletinu podle počtu soutěžících a času, který je k dispozici.
- 6.3.4.7 Pořadatel se může rozhodnout (pokud to předem oznámí v informačním bulletinu) uspořádat pro vyřazené piloty z kvalifikačních kol tzv. kola útěchy s podobným postupovým systémem jako v hlavní soutěži, ale ukončení hlavní soutěže s ohledem na čas, diváky a media má vždy přednost před soutěží útěchy.
- 6.3.4.8 Po skončení soutěže se účastníci soutěže útěchy zařadí podle dosaženého pořadí za posledního postupujícího v pořadí prvního kvalifikačního kola hlavní soutěže.

6.3.5 Definice pokusu

Pokus začíná vydáním pokynu soutěžícímu ke startu.

Poznámka: Pokud soutěžící neodstartuje v povoleném limitu 3 minut, musí neprodleně uvolnit místo pro dalšího soutěžícího. Pokud se zastaví motor před odlepením ze země a pokud je to stále v limitu 3 minut, může pilot znovu odstartovat.

6.3.6 Počet pokusů

Každý soutěžící má na každý oficiální let jeden pokus.

Poznámka: Pokus může být na základě rozhodnutí ředitele soutěže opakován pouze tehdy, došlo-li z jakéhokoliv nepředvídaného důvodu mimo vliv soutěžícího k situaci, že model nemůže odstartovat (např. rádiové rušení). Podobně pokud je let přerušen z důvodu mimo vliv soutěžícího (např. náhlý déšť, přerušení reprodukce hudby apod.), dostane soutěžící náhradní let. V průběhu předběžných kol se přerušovaný let hodnotí jen od okamžiku přerušení do konce letu. V dalších kolech se hodnotí opakovaný let celý od začátku do konce.

6.3.7 Definice oficiálního letu

Za oficiální let se považuje uskutečněný pokus bez ohledu na jeho výsledek.

6.3.8 Udělování známek

6.3.8.1 Rozhodčí

Všechny lety hodnotí skupina nejméně 3 a nejlépe 5 rozhodčích. Započítávají se známky od všech rozhodčích.

6.3.81.1 Předběžná kola

Každý obrat je hodnocen v průběhu letu každým rozhodčím známkou od 0 do 10 bodů se zvyšováním po půl bodech. tyto známky se násobí koeficientem, který se mění podle obtížnosti obratu v souladu s katalogem obrátů FAI. Sestava obrátů je navrhována subkomisí každý rok a přijímána plénem CIAM s platností pro použití v následujícím roce.

Jakýkoliv nedokončený obrat má být hodnocen nula (0) body. Obraty musí být prováděny tak, aby je rozhodčí mohli zřetelně vidět. Pokud rozhodčí z jakéhokoliv důvodu mimo vliv pilota obrat a nebo jeho část neviděl, místo bodů dá poznámku „NO“ – neviděl. V takové situaci se započítávají pro daný obrat pouze známky ostatních rozhodčích. Středové obraty by měly být prováděny uprostřed letového prostoru a krajové obraty by neměly přesahovat 60° hranici na obou stranách letového prostoru. Výška letu by neměla překročit 60° hranici z pohledu rozhodčích. Obraty by měly být předváděny podél čáry vzdálené ne více než 150 m od pilota. Porušení těchto limitů hodnotí každý rozhodčí snížením bodového hodnocení v závislosti na rozsahu porušení těchto limitů. Letový prostor je vyznačen tyčemi bílé barvy (nebo kontrastní barvy proti okolí) o průměru 100 mm a výšce 4 m na čáře ve vzdálenosti 150 m od místa pilota, jedna tyč ve středu letového prostoru a v úhlu 60° na obou stranách letového prostoru. Pro zlepšení viditelnosti by na všech tyčích měly být umístěny kontrastní praporky nebo stuhy. Bílými nebo kontrastními čarami o délce 50 m počínajícími v místě pilota by měly být označeny hranice letového prostoru vlevo a vpravo. Zvukové nebo vizuální signály vydávané při překročení hranice letového prostoru se nevyžadují.

Rozhodčí by měli sedět asi 10 m za pilotem (průsečík hraničních čar) v prostoru daném prodloužením hraničních čar za zády pilota.

Pokud je vrtulník považován některým z rozhodčích a nebo ředitelem soutěže za nebezpečný a nebo řízen nebezpečným způsobem, mohou dát pokyn pilotovi aby přistál. Takto ukončený let je považován za kompletní.

Bodové hodnocení každého rozhodčího by mělo být zveřejněno po každém skončeném předběžném letu.

6.3.81.2 Kvalifikační, semifinálové a finálové lety

Každý let je hodnocen každým rozhodčím známkami od 0 do 10 se zvyšováním po půl bodech za každé hodnotící kritérium. Hodnotí se:

- Technická úroveň (obtížnost a přesnost jednotlivých obrátů)
- Umělecká kvalita (originalita, harmonie a rytmus, kompozice a rozmanitost letové sestavy, soulad s hudbou)
- Celkový dojem (využití letového prostoru, umístění obrátů a obecný dojem)

Každý rozhodčí může tedy udělit každému soutěžícímu nejvýše 30 bodů.

6.3.9 Hodnocení

6.3.9.1 Pokud není stanoveno jinak v propozicích soutěže, má každý soutěžící právo na dva předběžné lety, z nichž lepší se počítá pro určení předběžného pořadí.

6.3.9.2 Všichni soutěžící jsou oprávněni letět v prvním kvalifikačním kole. Startovní pořadí je dáno podle obráceného pořadí v předběžném kole, čili poslední soutěžící v předběžném kole

letí v kvalifikaci jako první v obou kvalifikačních kolech a první v předběžném kole letí v kvalifikaci jako poslední. Pokud se neletí předběžná kola, stanoví se startovní pořadí v kvalifikaci jiným způsobem.

Výsledky každého letu se normalizují na 1000 bodů níže uvedeným výpočtem:

$$\text{Body}_X = \frac{S_X}{S_W} \times 1000$$

Body_X = normalizované body závodníka X

S_X = výsledek (score) dosažený závodníkem X

S_W = výsledek (score) dosažený vítězem

- 6.3.9.3 Výsledkem dosaženým po skončení předběžných kol je výsledek nejlepšího letu
- 6.3.9.4. Výsledkem dosaženým v kvalifikaci, semifinále a nebo finále je součet obou výsledků dosažených v daném kole
- 6.3.9.5. Předběžným výsledkem v kterémkoliv čase soutěže je součet kompletních kvalifikačních a nebo semifinálových letů
- 6.3.9.6. Startovní pořadí na začátku kteréhokoliv kola (po skončení předběžných kol) je dáno obráceným pořadím podle předběžných výsledků na konci předchozího kola.
- 6.1.9.5 Konečným výsledkem je součet výsledků z kompletních kvalifikačních, semifinálových a finálových kol.
- 6.3.9.6 Za předpokladu, že je to uvedeno v propozicích soutěže, může pořadatel zvolit jednu soutěž pro letadla i vrtulníky se společným hodnocením.

6.3.10 Úlohy

6.3.10.1 Předběžná kola

V předběžných kolech musí soutěžící letět povinnou sestavu akrobatických obrátů, kterou rozhodčí hodnotí podle přesnosti a plynulosti provedení.

Jednotlivé obraty jsou vybírány z katalogu akrobatických obrátů FAI a používají se koeficienty obtížnosti obrátů, hlediska pro snižování hodnocení včetně pravidel pro rozhodčí.

Sestava obrátů by měla být připravena takovým způsobem, aby od základních obrátů se postupně zvyšovala jejich obtížnost a měla by být sestavena tak, aby hodnocená část letu trvala přibližně 120 sekund.

Celková doba trvání letu není omezena, ale soutěžící musí zahájit hodnocenou sestavu do 30 sekund od okamžiku, kdy se model rozjede ke vzletu a dotyk při přistání musí být do 30 sekund po dokončení posledního obrátu hodnocené sestavy.

Vyhodnocení výsledků se provádí pomocí TBL (Tarasov-Bauer – Long) systému a nebo jeho variant schválených CIAM a nebo jiným systémem schváleným CIAM.

6.3.10.2 Volná sestava na povinnou hudbu

Každý soutěžící si sám komponuje svoji sestavu obrátů tak, aby odpovídala povinnému hudebnímu doprovodu. Mohou být použity jakékoliv obraty za předpokladu, že je dodržena bezpečnost letu. Létání, které je podle mínění rozhodčích nebezpečné, se hodnotí nula body.

Let se hodnotí s ohledem na techniku (přesnost a obtížnost jednotlivých obrátů), uměleckou úroveň (kompozice celé sestavy, rozličnost obrátů, rytmus a soulad s hudebním doprovodem) a celkový dojem. Příliš velká hluchnost modelu snižuje hodnocení celkového dojmu. Návod pro rozhodčí definuje jednotlivá kritéria hodnocení a jejich váhu.

Povinnou hudbu vybírá a připravuje subkomise každý rok a schvaluje ji plenární zasedání CIAM FAI pro použití v následujícím roce. Pro kvalifikační lety je délka povinného hudebního doprovodu mezi 100 a 140 sekundami.

Pro semifinálové lety, pokud jsou zařazeny, má povinný doprovod délku 150 až 210 sekund a pro finále 220 až 260 sekund

6.3.10.3 Volné sestavy na volnou hudbu

V těchto letech musí soutěžící komponovat svoji sestavu obrátů na hudební doprovod podle vlastního výběru. Za předpokladu dodržení bezpečnosti mohou být použity jakékoliv obraty. Pokud rozhodčí považují létání za nebezpečné, hodnotí to nula body..

Lety se hodnotí s ohledem na techniku, uměleckou úroveň a celkový dojem jak je uvedeno v odstavci 6.3.10.2. . Příliš velká hlučnost modelu snižuje hodnocení celkového dojmu. Návod pro rozhodčí definuje jednotlivá kritéria hodnocení a jejich váhu.

Hudební doprovod si soutěžící vybírá podle vlastní chuti. Soutěžící musí předat pořadateli záznam své hudby na CD nebo na kazetě či jiném vhodném nosiči.

Pro kvalifikační lety je délka hudebního doprovodu 120 sekund. Pokud se letí více než jedno kvalifikační kolo, může soutěžící v každém kole letět na jinou hudbu a jinou sestavu obrátů.

Pro semifinále, pokud je použito, má hudební doprovod trvání 180 sekund.

Pro finále je délka hudebního doprovodu 240 sekund.

Délka trvání hudebního doprovodu může mít odchylku +/- 5 sekund. Hodnocená část letu začíná se začátkem hudebního doprovodu a končí s jeho koncem.

6.3.11 Měření času

- 6.3.11.1 Před každým letem má soutěžící přípravný čas 180 sekund po okamžiku, kdy mu byl vydán vysílač(e).
- 6.3.11.2. Na konci přípravného času a nebo ještě dříve pokud s tím soutěžící souhlasí a vzletová dráha je volná může soutěžící a nebo jeho pomocník s povolením startéra natočit motor(-ry). Vzlet by měl nastat nejpozději do 180 sekund od povelu ke spuštění motoru(-rů).
- 6.3.11.3. V průběhu předběžných letů musí soutěžící zahájit hodnocenou sestavu obrátů do 30 sekund po okamžiku, kdy se model zdvihl ze země.
- 6.3.11.4. V průběhu letů s povinnou hudbou a letů s volnou hudbou může soutěžící zahájit hodnocenou sestavu kdykoliv v době od okamžiku zdvihnutí ze země do 30 sekund po tomto okamžiku. Před startem musí vysvětlit rozhodčím a časoměřiči začátek sestavy a signalizovat obsluze okamžik, kdy chce spustit hudební doprovod. Pokud tak neučiní, obsluha spustí hudbu 30 sekund po okamžiku zdvihnutí ze země.
- 6.3.11.5. V průběhu letů s povinnou hudbou končí hodnocení rozhodčích v okamžiku, kdy se soutěžící rozhodne sestavu ukončit, za letu a nebo přistáním. Bez ohledu na jeho volbu končí hodnocení současně s koncem hudebního doprovodu.
- 6.3.11.6. V průběhu letů s volným hudebním doprovodem končí hodnocení po uplynutí doby povolené pro trvání hudebního doprovodu. Může k tomu dojít podle volby pilota za letu a nebo přistáním modelu. Pokud je to přistáním, let je považován za ukončený a měření času se zastaví v okamžiku, kdy se model dotkne země v určeném prostoru pro přistání.

6.3.11.7. Pokud soutěžící ukončí hodnocenou sestavu za letu, musí do 30 sekund přistát a měří se do okamžiku, kdy se vrtulník poprvé dotkne země ve vyznačeném přistávacím prostoru.

6.3.12. Penalizace za nedodržení času

6.3.12.1 Pokud soutěžící neodstartuje v povoleném časovém limitu je let hodnocen nulou.

6.3.12.2 Pokud soutěžící nezačne hodnocenou sestavu v povoleném časovém limitu je celý let hodnocen nulou.

6.3.12.3 Pokud soutěžící nepřistane v časovém limitu po skončení hodnocené sestavy je celý let hodnocen nulou.

6.3.12.4 Pokud volný hudební doprovod trvá kratší a nebo delší dobu než je povolený limit, sníží se odpovídajícím způsobem hodnocení letu.

6.3.13 Účast juniorů a národních družstev

6.3.13.1 Pokud se soutěže zúčastní nejméně 5 juniorů, provede se samostatné vyhodnocení juniorů. Kdykoliv je to možné měl by pořadatel pro ně organizovat samostatnou letovou skupinu.

6.3.13.3. Národní družstvo, pokud je možné jej sestavit, může mít až osm (8) členů dané národnosti.

6.3.13.4. Výsledek národního družstva je dán součtem třech (3) nejlépe umístěných soutěžících dané národnosti

6.3.13.4. Juniorské národní družstvo, pokud je možné jej sestavit, může mít až pět (5) členů dané národnosti

6.3.13.5. Výsledek juniorského národního družstva je dán součtem třech (3) nejlépe umístěných juniorů dané národnosti

6.3.13.6. Pro vyhodnocení národních družstev se berou konečné výsledky soutěžících.

6.3.13.7. Výsledky ze soutěže útěchy se do hodnocení družstev nezapočítávají

RC HÁZECÍ KLUZÁKY

6.4. KATEGORIE F6D – HÁZECÍ KLUZÁKY

6.4.1 Obecně

Soutěž, při které musí být ručně vyhozeny do výšky. Pořadatel musí zajistit dostatečný počet časoměřičů, aby umožnil vždy současné lety. V principu je každému soutěžícímu povolen jeden pomocník, který není fyzicky účasten na letu. Invalidní osoby mohou požádat svého pomocníka o pomoc při vzletu a přinesení (chycení) svého modelu.

Pořadatel musí zajistit úschovnu vysílačů, ve které jsou uloženy pod dohledem všechny vysílače, které se nepoužívají v daném letu nebo odpovídajícím přípravném čase.

6.4.2. Definice modelu letadla

Modely letadel jsou kluzáky s následujícími limity:

- Rozpětí max. 1500 mm
- Hmotnost max. 600 g

Poloměr špičky modelu minimálně 5 mm ve všech směrech (viz způsob měření stanovený pro F3B)

Model musí být vyhozen rukou a je řízen radiovým zařízením působícím na neomezený počet ploch.

Model může být opatřen otvory, kolíky, nebo zesílením, které umožní lepší uchopení modelu rukou. Kolíky musí být tuhé a zůstat pevnou součástí modelu, ani vysunovatelné ani zasunovatelné. Zařízení, která nezůstávají součástí modelu během, nebo po vyhození, nejsou dovolena.

Soutěžící může kdykoliv změnit model pokud vyhovuje definici a je řízen na stejném kmitočtu.

Každý soutěžící musí poskytnout pět kmitočtů, na kterých může model řídit a pořadatel mu může přidělit kterýkoliv z těchto kmitočtů, buď pro jedno kolo nebo pro celou soutěž.

6.4.3. Definice letiště

Letiště musí být přiměřeně rovné a dostatečně velké aby umožnilo současné lety několika modelů. Hlavním zdrojem svíslého prodění nesmí být svah. Pořadatel musí určit vzletový a přistávací prostor před zahájením soutěže a všechny vzlety i přistání se musí uskutečnit v tomto prostoru. Všechny vzlety a přistání vně tohoto prostoru jsou hodnoceny nulou za daný let.

Typická vzletová a přistávací plocha může být obdélník 100m x 50m orientovaná delší stranou kolmo ke směru větru.

6.4.4, Definice přistání

Přistání je považováno za platné, když:

- se model zastaví a alespoň jeho část se dotýká vzletového a přistávacího prostoru,
- soutěžící chytí model rukou (nebo v případě invalidního soutěžícího jeho pomocník, pokud vzlet provedla tato osoba) a stojí přitom oběma nohama uvnitř vzletové a přistávací plochy.

6.4.5. Doba letu

Doba letu se měří:

- Při úloze 1 od okamžiku, kdy model opustí ruku soutěžícího
- Při úloze 2 od konce intervalu pro vzlet.

Doba letu se měří do okamžiku kdy se model zastaví na zemi nebo předmětu spojeném se zemí, nebo kdy soutěžící chytí model rukou, nebo uplyne pracovní čas. Jeden bod se uděluje za každou celou sekundu po kterou model letí, až do stanoveného maximálního času. Jeden bod se odečte za každou celou sekundu letu nad stanovený maximální letový čas.

Letový čas je platný, když je model vypuštěn uvnitř vzletové a přistávací plochy a přistání se uskuteční uvnitř této plochy.

6.4.6. Uspořádání kol

Soutěžící jsou uspořádáni do skupin. Skupina musí mít minimálně 5 pilotů. Soutěž je pořádána v kvalifikačních, semifinálových a finálových kolech.

V kvalifikačních kolech se letí úlohy 1 a 2. Začátek a konec pracovního času se oznamuje zvukovým signalizačním zařízením. Výsledky se přepočítávají v každé skupině, přičemž základem je 1000 bodů pro vítěze skupiny.

Do semifinálových kol postupuje nejlepší pilot z každé kvalifikační skupiny. Ostatní piloti až do počtu 24 postupují podle svých přepočtených výsledků. V případě rovnosti výsledků na posledních postupových místech se rozhodne losem.

V semifinále letí piloti úlohu 2 ve třech skupinách.

Do finále postoupí nejlepší pilot z každé skupiny. Ostatních pět pilotů postoupí do finále podle svých přepočtených výsledků. V případě rovnosti na posledních postupových místech postoupí pilot s lepším výsledkem z kvalifikačního kola.

Ve finále letí osm pilotů v jedné skupině. Všichni piloti s nenulovým výsledkem postupují do dalšího kola. Obvykle se v každém následujícím kole zmenšuje počet pilotů o jednoho, takže v posledním kole soutěží pouze dva piloti o celkového vítěze. Jestliže v některém kole získají všichni piloti nulový nebo maximální výsledek, kolo se opakuje.

Pro každé kolo dostává soutěžící 2 minuty přípravného času vyhlášeného pořadatelem. Během přípravného času smí soutěžící zapnout a vyzkoušet rádio, ale nesmí hodit svůj model, ani vně ani uvnitř vzletové a přistávací plochy.

6.4.7. Celkový vítěz

Vítězem je pilot s s nejlepším výsledkem z posledního kola, ve kterém letěli dva piloti. Třetí místo obsadí pilot, který letěl v předposledním kole.

6.4.8. Úlohy

6.4.8.1. Úloha 1 „poslední let“

V průběhu pracovního času může pilot hodit svůj model kolikrát chce, ale jenom poslední let se počítá pro určení konečného výsledku. Trvání letu je omezeno časem 5 minut. Každé další vypuštění modelu ruší předcházející měření. Kdaž soutěžící oznámí, že ukončil svůj poslední let (svůj platný let pro tuto úlohu), musí opustit vzletovou a přistávací plochu spolu se svým časoměřičem.

Pracovní čas – 7 minut

6.4.8.2. Úloha 2 „Všichni nahoru“

Všichni soutěžící ve skupině musí vypustit svůj model současně, během 3 sekund. Signál pro vzlet sestává ze tří krátkých pípnutí každou sekundu a z nepřerušovaného tónu trvajících tři sekundy. Během nepřerušovaného tónu musí model opustit ruku pilota. Uvolnění modelu

dříve nebo později znamená nulový výsledek pro daný let. Maximální doba letu je 3 minuty. Každý letový čas tří pokusů se sčítá a přepočítá pro získání konečného výsledku pro tuto úlohu.

Příklad: Soutěžící A: $45+50+35 \text{ s} = 130 \text{ s} = 812.50 \text{ bodů}$

Soutěžící B: $50+50+60 \text{ s} = 160 \text{ s} = 1000 \text{ bodů}$

Soutěžící C: $30+80+40 \text{ s} = 150 \text{ s} = 937.50 \text{ bodů}$

6.4.8.3. Úloha pro finálová kola

Všichni soutěžící ve skupině musí vypustit svůj model současně, během 3 sekund. Signál pro vzlet sestává ze tří krátkých pípnutí každou sekundu a z nepřerušného tónu trvajících tři sekundy. Během nepřerušného tónu musí model opustit ruku pilota. Uvolnění modelu dříve nebo později znamená nulový výsledek pro daný let. Maximální doba letu je 3 minuty.

Přistane-li první model, nebo uplynou tři minuty od startu, musí ostatní modely přistát do třiceti sekund.

Pilot, jehož model přistál první, dostává nulový výsledek a pilot, který vypustil model před nebo po třísekundovém intervalu nebo jehož model přistál vně přistávací plochy nebo přistál po třicetisekundovém intervalu dostává rovněž nulový výsledek.