



Sportovní řád FAI

ČÁST 4 – letecké modelářství

Svazek F1

Volně létající modely letadel

Vydání 2016

platí od 1.1.2016

- F1A - KLUZÁKY
- F1B - MODEL Y S GUMOVÝM POHONEM „WAKEFIELD“
- F1C - MOTOROVÉ MODEL Y
- F1D - HALOVÉ MODEL Y
- F1E - KLUZÁKY S AUTOMATICKÝM ŘÍZENÍM
- F1N- HALOVÁ HÁZEDLA (předběžná)
- F1P - MOTOROVÉ MODEL Y
- F1G - MODEL Y S GUMOVÝM POHONEM „COUPE D'HIVER" (předběžná)
- F1H - KLUZÁKY (předběžná)
- F1J - MOTOROVÉ MODEL Y (předběžná)
- F1K - MODEL Y POHÁNĚNÉ MOTORY NA CO2 (předběžná)
- F1L - HALOVÉ MODEL Y EZB (předběžná)
- F1M - HALOVÉ MODEL Y (předběžná)
- F1Q - MODEL Y S ELEKTROPOHONEM (předběžná)
- F1R – HALOVÉ MODEL Y „MICRO 35“ (předběžná)
- F1S – MALÉ MODEL Y S ELEKTROPOHONEM „E36“ (předběžná)

- PŘÍLOHA 1 - PRAVIDLA PRO SOUTĚŽE SVĚTOVÉHO POHÁRU
- PŘÍLOHA 2 - PRŮVODCE PRO POŘADATELE SOUTĚŽÍ VOLNÝCH MODELŮ
- PŘÍLOHA 3 - PRŮVODCE PRO POŘADATELE SOUTĚŽÍ HALOVÝCH MODELŮ
- PŘÍLOHA 4 – ŽEBŘÍČEK VOLNÝCH MODELŮ

FEDERATION AERONAUTIQUE INTERNATIONALE

Maison du Sport International, Avenue de Rhodanie 54 – CH-1007 Lausanne – Switzerland

Copyright 2016

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 komerčním účelům.**
- 2. Každá kopie tohoto dokumentu nebo jeho části musí obsahovat tuto poznámku o autorských právech.**
- 3. Předpisy platné v leteckém právu, letecké dopravě a kontrole letového provozu v příslušné zemi jsou nadřazené. Musí být dodrženy a mají přednost před sportovními pravidly.**

Poznámka: Jakýkoliv produkt, proces nebo technologie, popsané v tomto dokumentu mohou být předmětem dalších práv duševního vlastnictví vyhrazené Mezinárodní letecké federaci nebo jiným subjektům a nejsou tímto dokumentem dotčené.

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 FAI*². Podle Statutu FAI³, FAI drží a zachází se všemi právy, vztahujícími se k Mezinárodním sportovním akcím FAI. Členové FAI⁴ jsou na území svých států⁵ povinni vykonávat vlastnictví FAI Mezinárodních sportovních akcí FAI a vyžadovat je zařazením do Sportovního kalendáře FAI⁶.

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 FAI⁷.

Každá sportovní komise FAI⁸ 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 her⁹) které jsou organizovány zcela či částečně podle části Sportovního řádu¹⁰, za kterou je sportovní komise odpovědná¹¹. Převod práv se musí uskutečnit podle „Ujednání s pořadatelem“¹² 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

STRÁNKA ÚMYSLNĚ PRÁZDNÁ

SWAZEK F1

ČÁST 4C - MODELY LETADEL - F1 - VOLNÝ LET

Třetí díl - Technická pravidla pro soutěže volně létajících modelů	10
3.1 Kategorie F1A - Kluzáky.....	10
3.2 Kategorie F1B - Modely s gumovým pohonem	13
3.3 Kategorie F1C - Motorové modely	15
3.4 Kategorie F1D - Halové modely	17
3.5 Kategorie F1E - Kluzáky s automatickým řízením.....	19
3.7 Kategorie F1N - Halová házedla	21
3.6 Kategorie F1P – Motorové modely.....	22
Předběžná pravidla.....	24
3.G Kategorie F1G - Modely s gumovým pohonem.....	24
3.H Kategorie F1H – Kluzáky.....	26
3.J Kategorie F1J - Motorové modely	28
3.K Kategorie F1K - Modely poháněné motory na CO2	30
3.L Kategorie F1L - Halové modely EZB.....	32
3.M Kategorie F1M - Halové modely.....	33
3.Q Kategorie F1Q - Modely s elektropohonem.....	34
3.R Kategorie F1R – Halové modely „Micro 35“	36
3.S Kategorie F1S – Malé modely s elektropohonem „E36“.....	37

Přílohy nejsou přeloženy

Příloha 1	Pravidla pro soutěže Světového poháru
Příloha 2	Průvodce pro pořadatele soutěží volných modelů
Příloha 3	Průvodce pro pořadatele soutěží halových modelů
Příloha 4	Žebříček volného letu

**TOTO VYDÁNÍ 2016 OBSAHUJE NÁSLEDUJÍCÍ ZMĚNY OPROTI VYDÁNÍ 2015
TYTO ZMĚNY JSOU VYZNAČENY DVOJITOU ČAROU NA PRAVÉM OKRAJI
STRÁNKY**

Odstavec	Plenární zasedání potvrdilo změnu v roce	Stručný popis úpravy	Změna vložena kým	
Příloha 2 – 3A2 5.e)	2015	Změna vyplývající z ABR Sekce 4A, paragraf B.17.6 : použití jedinečného FAI ID pro označování.	Kevin Dodd, technický sekretář a Ian Kaynes, předseda subkomise F1	
Příloha 1 - 10		Změna vyplývající z ABR Sekce 4A, paragraf B.18.1 : zvýšení poplatku za protest z 35 na 50€.		
3.1.3(a)		Snížen počet letů na 5. Pozn.: změna uplatněna jak na Mistrovství tak na mezinárodní soutěže po vyjasnění a odsouhlasení technickým sekretářem CIAM a Prezidentem CIAM.		
3.1.7		Zvýšení maxima F1A v prvním kole na 4 minuty. Poznámka: navrhované nahrazení 3.2.7 a 3.3.7 odkazem na 3.1.7 nebyl proveden kvůli rozdílu v povoleném maximu na mezinárodních soutěžích.		
3.1.7, 3.2.7, 3.3.7		Zvýšení maxima pro poslední kolo.		
3.1.8.(b)		Zvýšení maxima pro první rozlet na 6 minut.		
3.1.8(f), 3.2.8(f), 3.3.8(f)		Zavedena možnost skupinového rozletu.		
3.3.2		Přidán požadavek na RDT.		
3.3.2		Zkrácena doba chodu motoru na 4 vteřiny.		
3.5.1, 3.6.1, 3.G.1, 3.H.1, 3.J.1, 3.K.1		Zakázána možnost změny geometrie.		
F1S		Přidána nová kategorie: malé elektrické modely.		
Příloha 1 - 8		Úprava požadavků na komunikaci.		
3.A2.4.5		Opraveny křížové odkazy na Svazek ABR 2015 v Průvodci organizací		Definice oleje.
3.A2.5(a)				Odkaz na databázi FAI licencí.
3.A2.5(b) a (d)	Požadavek na označení FAI nálepkou.			
2.A2.B5, 3.A3.B4	Oprava pokynů pro měření času na zaokrouhlování na sekundy.			

Čtyřletý cyklus změn

Odstavec	Plenární zasedání potvrdilo změnu v roce	Stručný popis úpravy	Změna vložena kým
3.4.2	2014	Upravena minimální hmotnost modelu a maximální hmotnost gumového svazku.	Kevin Dodd, technický sekretář a Ian Kaynes, předseda subkomise F1
3.4.6		Vyjasněna doba, kdy se může uskutečnit opakovaný let.	
3.5.8		Změna v zaokrouhlení výsledku v procentech .	
3.Q.2		Změna pravidla o energii motoru.	
Přední strana a strana 5		Oprava chyby v okazu na žebříček.	
Přední strana a strana 5	2013	Změny týkající se F1N a přílohy 4	Jo Halmanová, technický sekretář jménem Iana Kaynese, předsedy subkomise F1
3.7.1		F1N změněna na oficiální kategorii, bez záměru pořádání mistrovství. Dvouletý cyklus změn pravidel jako F1D.	
3.7.4		Upraven odkaz na neúspěšný pokus.	
3.7.5 c)		Nová odrážka neúspěšného pokusu.	
3.1.2, 3.2.2, 3.5.2, 3.G.2, 3.H.2		Vyjasnění použití RC.	
3.1.5		Vymazán text ohledně determalizace.	
3.3.2, 3.6.2, 3.J.2, 3.K.2, 3.Q.2		Vyjasnění použití RC.	

Čtyřletý cyklus změn – pokračování

Odstavec	Plenární zasedání potvrdilo změnu v roce	Stručný popis úpravy	Změna vložena kým	
3.Q.2 a) & b)	2013	Rozšířen text pro modely s a bez limiteru	Jo Halmanová, technický sekretář jménem Iana Kaynese, předsedy subkomise F1	
Příloha 4		Nová pravidla pro hodnocení Světového poháru		
Příloha 1, Světový pohár, část 1	2012	Organizační země	Jo Halmanová, technický sekretář a Ian Kaynes, předseda subkomise F1	
Příloha 1, Světový pohár, část 4, 2. odstavec		Bonusové body pro F1A		
Příloha 1, Světový pohár, část 4, (e)		Body pro juniorské soutěže.		
Příloha 1, Světový pohár, část 5		Počet započítávaných výsledků		
Průběžně		Odpovídající změny viz ABR B.17		
3.A2A.1		Aktualizován odkaz na B.3.4.c		
3.A3.5 3)		Upraven text, aby odpovídal B.17.9		
3.1.3.(b)		Lety v průběhu kol		Ian Kaynes, předseda subkomise F1
3.2.3	Natáčení svazku a vypuštění v průběhu kola			
3.3.2	Použití RC k ukončení letu			
3.3.3	Lety v průběhu kol			
3.3.8(e)	Odstranění nadbytečného prohlášení o chodu motoru.			
3.5.3	Lety v průběhu kol			
3.6.3 (b)	Lety v průběhu kol			
3.G.3 (b)	Natáčení svazku a vypuštění v průběhu kola			
3.H.3 (b)	Lety v průběhu kol			
3.J.3 (b)	Lety v průběhu kol			
3.K.3 (b)	Lety v průběhu kol			
3.Q.2	Velká změna charakteristik. Návrh přijatý v technické komisi a schválený plenárním zasedáním byl nefunkční, proto byl technickým sekretářem předsedy subkomise upraven do paragrafu b)			
3.Q.3	Lety v průběhu kol			
3.Q.8	Rozlet dle standardního zvyšování maxima			
3.N.8	Držení za trup při startu není použito v F1N. Změna odpovídající části ABR 1.3.1			
Příloha 1 ods. 3	Upraven soutěže povolených pro Světový pohár			
Příloha 1 ods. 3	Omezení počtu Světových pohárů podle místa konání.			
Strana 31 – F1K	n/a	Doplněno "letadla" do názvu	technický sekretář	
Strana 1, 5, 31 – F1K		Změněno "engine" na "motor"		
Strana 38 – F1R		Opraveno jméno kategorie		

STABILIZACE PRAVIDEL TOHOTO SVAZKU:

S odvoláním na odst. A.13 Svazku ABR:

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

Pro oficiální kategorie bez statusu mistrovství začíná dvouletý cyklus v roce, ve kterém plenární zasedání schválí kategorii jako oficiální. Změny v oficiálních kategoriích mohou být navrhovány ve druhém roce dvouletého cyklu.

To znamená, že příští změny Svazku F1

- a) pro kategorie F1A, F1B, F1C, F1E mohou být schváleny plenárním zasedáním CAIM FAI v roce 2017 s platností od ledna 2018.
- b) pro kategorii F1D, F1Pa F1N mohou být schváleny plenárním zasedáním CAIM FAI v roce 2016 s platností od ledna 2017.
- c) toto omezení se nevztahuje na předběžná pravidla

Výjimky z tohoto pravidla jsou povoleny pro případy opravdu naléhavých otázek bezpečnosti, nezbytných vyjasnění pravidel a otázek hluku.

STRÁNKA ÚMYSLNĚ PRÁZDNÁ

SWAZEK F1

TŘETÍ DÍL - TECHNICKÁ PRAVIDLA PRO SOUTĚŽE VOLNĚ LÉTAJÍCÍCH MODELŮ

3.1. KATEGORIE F1A - KLUZÁKY

3.1.1. Definice

Model bez pohonné jednotky, vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé (nejsou povoleny rotující či mávajících plochy). Model s měnitelnou geometrií či plochou musí vždy odpovídat pravidlům, i když plochy jsou ve složeném či rozevřeném uspořádání.

3.1.2. Charakteristiky kluzáků F1A

Celková plocha (St): 32 - 34 dm²

Hmotnost nejméně: 410 g

Největší délka vlečné šňůry při zatížení 5 kg: 50 m

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1A.

Modely F1A mohou použít rádiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor. Jakákoliv porucha nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.1.3. Počet letů

- a) Každý soutěžící má právo na 5 oficiálních letů ve světovém nebo kontinentálním mistrovství. V ostatních mezinárodních soutěžích je počet oficiálních letů 5, pokud nebyl předem ohlášen a CIAM schválen jiný počet letů.
- b) Každý soutěžící má právo na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kol musí být ohlášeno předem a nesmí být kratší než 30 minut nebo delší než 90 minut. Vlek i vypuštění modelu musí soutěžící uskutečnit v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.1.4. Definice platného letu

- a) Délka letu dosažená v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný podle definice 3.1.5. (Pokud je let neúspěšný podle definice 3.1.5.f. a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.)
- b) Délka letu dosažená ve druhém pokusu. Pokud je i druhý pokus neúspěšný ve smyslu definice 3.1.5.a., 3.1.5.b., 3.1.5.c, 3.1.5.d., nebo 3.1.5.e., je zapsána nula.

3.1.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus se považuje za neúspěšný, je-li model vypuštěn a jestliže vznikne alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- a) model se vrátí na zem, aniž se odpoutal od vlečné šňůry.
- b) okamžik odpoutání od šňůry nemůže být časoměřiči správně stanoven.
- c) během vzletu nebo letového času se oddělí část modelu.
- d) časoměřičům je zřejmé, že soutěžící ztratil kontakt s vlečnou šňůrou a soutěžící, nebo vedoucí družstva se rozhodnou pro vybrání pokusu.
- e) časoměřičům je zřejmé, že soutěžící ztratil kontakt s vlečnou šňůrou a tato je ovládána jinou osobou, než samotným soutěžícím.
- f) doba letu je kratší než 20 sekund.

3.1.6. Pokus se může opakovat, když:

- a) model se v průběhu vzletu srazí s osobou, ne však s vlastním pomocníkem;
- b) model se při vleku srazí s jiným, volně letícím modelem (ale ne s jiným vlečeným modelem nebo vlečnou šňůrou a vlek nemůže pokračovat normálním způsobem;
- c) během letu se model srazí s jiným modelem nebo s cizí vlečnou šňůrou; pokud model pokračuje v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.1.7. Trvání letu

Maximální doba letu na mistrovství světa a kontinentálních mistrovstvích je stanovena na čtyři minuty v prvním kole, a pokud to počasí dovolí i v posledním kole a tři minuty v ostatních kolech. Pro ostatní mezinárodní soutěže je maximální doba letu v každém kole tři minuty, pokud nebyla předem

oznámena jiná maximální doba letu (nejvýše čtyři minuty). Jiná doba letu než tři minuty, společně s kolem, ve kterém bude užitá, musí být předem oznámena v bulletinu soutěže.

V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna musí být oznámena před zahájením kola.

Maximální doba letu delší než tři minuty by měla být použita pouze pro kola, při kterých se předpokládá minimální větrná a termická aktivita.

3.1.8. Hodnocení

- a) Do konečného hodnocení je započten celkový čas každého soutěžícího ze všech oficiálních letů daných odstavcem 3.1.3. Tento čas se použije také pro hodnocení družstev.
- b) V případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout po ukončení posledních letů soutěže. Maximální čas prvního rozlétávacího letu je 6 minut a v každém dalším rozlétávacím kole se prodlužuje o 2 minuty. Čas dosažený v rozlétávání se nezapočítává do celkových výsledků družstev, slouží pouze k určení pořadí v individuálním umístění.
- c) Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí odstartovat a uvolnit z vlečné šňůry svůj model. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu s nárokem na další let v souladu s článkem 3.1.5. Pro každé rozlétávání se určuje startoviště losem.
- d) V případě špatné viditelnosti nebo problémů s navracením modelů musí být rozlétávání odloženo na ráno následujícího dne, jakmile to dovolí viditelnost, aby se omezil vliv termiky. Maximum je stanoveno na deset minut.
- e) V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna musí být oznámena před zahájením kola.
- f) Je-li počet rozlétávajících se 12 a více a současně je to více než 25% soutěžících v soutěži, potom může být rozlétávání rozděleno do dvou skupin:
 - 1) počet soutěžících v obou skupinách by měl být co nejvíce stejný
 - 2) příslušnost ke skupině a číslo startoviště je určeno rozlosováním
 - 3) rozlet každé skupiny se řídí pravidly 3.1.8.
 - 4) druhá skupina musí letět co nejdříve po první skupině
 - 5) všichni soutěžící z obou skupin, kteří dosáhli maximálního času, postupují do dalšího kola
 - 6) z každé skupiny by měl postoupit stejný počet soutěžících, proto může jedna skupina dorovnat počet postupujících z druhé skupiny zahrnutím soutěžících, kteří dosáhli alespoň 75% maxima.
 - 7) pokud pravidlo (5) a (6) splní méně než 4 soutěžící, potom postupují do dalšího kola z každé skupiny 2 soutěžící s nejvyššími časy.
 - 8) soutěžící, kteří nepostoupí do dalšího kola rozletu, se umístí dle dosaženého času ve skupinovém rozletu.

3.1.9. Měření času

- a) Viz Část 4b, odstavec B. 13.
- b) Doba letu je omezena maximálním trváním letu specifikovaným v odstavci 3.1.7 a 3.1.8. Měření času začíná uvolněním modelu ze šňůry a končí při ukončení letu.

3.1.10. Počet pomocníků

Soutěžící má právo mít jednoho pomocníka.

3.1.11. Vzletové zařízení

- a) Kluzák musí vzletat pomocí jediné šňůry, jejíž délka včetně zařízení pro odpoutání a vzletového zařízení nesmí při zatížení tahem 5 kg přesáhnout 50 m. Toto měření se uskutečňuje vhodným zařízením, které musí být k dispozici soutěžícím před soutěží i během jejího průběhu a kterým činovník pořadatele prověří během soutěže nejméně 20 % modelů. Kovová lanka jsou zakázána.
- b) Vzlet kluzáku šňůrou může být uskutečněn za pomoci různých zařízení, např. navijáku, jednoduché i dvojité kladky, během apod. Tato zařízení mimo vlečné šňůry nesmí soutěžící pod trestem zrušení letu odhodit. Soutěžící může odhodit vlečnou šňůru a lehkou součást (jako kroužek, praporek nebo malou gumovou kuličku) na jejím konci.
- c) Pro zajištění sledování modelu a měření času musí být vlečná šňůra opatřena obdélníkovým praporkem o ploše nejméně 2,5 dm² a nejkratší straně 5 cm připevněným přímo k hlavní šňůře

- d) Jakákoli pomocná stabilizační zařízení na vlečné šňůře jsou zakázána. Praporek však může být nahrazen padákem za předpokladu, že není připevněn k modelu a zůstává nerozvinutý až do odpoutání vlečné šňůry.

3.1.12. Organizace vzletu

- a) Soutěžící musí setrvávat na zemi a musí sám model startovat pomocí vzletového zařízení (vyskočení při startu je povoleno).
- b) Mimo odhození vzletového zařízení má soutěžící plnou volnost pohybu k co nejlepšímu využití šňůry.
- c) Model musí být vypuštěn v okruhu asi 5 m od středu startoviště označeného kolíkem.

3.2. KATEGORIE F1B - MODELY S GUMOVÝM MOTOREM**3.2.1. Definice**

Model poháněný gumovým motorem; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé (nejsou povoleny rotující či mávající plochy). Model s měnitelnou geometrií či plochou musí odpovídat pravidlům, i když plochy jsou ve složeném či rozevřeném uspořádání.

3.2.2. Charakteristiky modelu s gumovým motorem pro mistrovství světa

Celková plocha (St): 17-19 dm²

Minimální hmotnost modelu bez gumového svazku 200 g

Maximální hmotnost namazaného gumového svazku 30 g

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1B.

Modely F1B mohou použít radiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.2.3. Počet letů

a) Viz 3.1.3 a

b) Každý soutěžící má právo na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kol musí být ohlášeno předem a nesmí být kratší než 30 minut nebo delší než 90 minut. Natočení gumového svazku i vypuštění modelu musí soutěžící uskutečnit v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.2.4. Definice platného letu

a) Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný ve smyslu definice 3.2.5. Pokud je pokus neúspěšný podle definice 3.2.5.b a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.

b) Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicí v odstavci 3.2.5.a také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.2.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus se považuje za neúspěšný, je-li model vypuštěn a jestliže vznikne alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

a) Během vzletu nebo letového času se oddělí část modelu.

b) doba letu je kratší, než 20 sekund.

3.2.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, jestliže se model srazí za letu s jiným modelem nebo s osobou při vzletu, jinou, než samotný soutěžící. Pokračuje-li model v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby let byl uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.2.7. Trvání letu

Maximální doba letu na mistrovství světa a kontinentálních mistrovstvích je stanovena na čtyři minuty v prvním kole, a pokud to počasí dovolí i v posledním kole a tři minuty v ostatních kolech. Pro ostatní mezinárodní soutěže je maximální doba letu v každém kole tři minuty, pokud nebyla předem oznámena jiná maximální doba letu (nejvýše čtyři minuty). Jiná doba letu než tři minuty, společně s kolem ve kterém bude užita, musí být předem oznámena v bulletinu soutěže.

V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna musí být oznámena před zahájením kola.

Maximální doba letu delší než tři minuty by měla být použita pouze pro kola, při kterých se předpokládá minimální větrná a termická aktivita.

3.2.8. Hodnocení

a) Viz 3.1.8.a

b) Viz 3.1.8.b

c) Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí natočit gumové svazky a odstartovat modely. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu, s nárokem na další let v souladu s odstavcem 3.2.5. Pro každé rozlétávání se určuje startoviště losem.

- d) Viz 3.1.8.d.
- e) Viz 3.1.8.e.
- f) Viz 3.1.8.f



3.2.9. Měření času

- a) Viz Část 4b, odstavec B. 13.
- b) Doba letu je omezena maximálním trváním letu specifikovaným v odstavci 3.2.7 a 3.2.8. Měření času začíná vzletem modelu a končí při ukončení letu.

3.2.10. Počet pomocníků

Soutěžící je oprávněn mít na startovišti jednoho pomocníka.

3.2.11. Vzlet modelu

- a) Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi (vyskočení při vzletu je dovoleno).
- b) Každý soutěžící musí sám natáčet gumový svazek a model vypustit.
- c) Model musí vzlétnout v okruhu asi 5 m od středu startoviště označeného kolíkem.
- d) Zahřívání gumového svazku není dovoleno.

3.3. KATEGORIE F1C - MODELY S PÍSTOVÝMI MOTORY

3.3.1. Definice

Model poháněný pístovým motorem; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé (nejsou povoleny rotující či mávající plochy). Model s měnitelnou geometrií či plochou musí odpovídat pravidlům, i když jsou plochy ve složeném či rozevřeném uspořádání.

3.3.2. Charakteristiky modelu s pístovým motorem (motory) F1C

Zdvihový objem motoru (motorů) nejvíce: 2,5 cm³

Nejsou povoleny žádné nastavce výfuku (výfuků).

Minimální celková hmotnost 300 g /cm³ zdvihového objemu motoru(ů)

Minimální plošné zatížení 20 g/dm²

Maximální doba chodu motoru 4 s od vypuštění modelu

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1C.

Jednotné palivo pro motory se žhavicí či jiskřivou svíčkou zajistí pořadatel a musí být použito pro každý oficiální let. Palivo sestává z 80 % metanolu a 20 % ricinového nebo syntetického oleje.

Poznámka: Složení paliva pro samozápalné motory není omezeno.

Před každým pokusem o platný let se musí nádrž vypláchnout jednotným palivem.

Modely F1C musí být vybaveny nevratným radiovým ovládáním determalizátoru. Tato funkce může zahrnovat zastavení motoru, pokud ještě běží. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.3.3. Počet letů

a) Viz 3.1.3 a

b) Každý soutěžící má právo na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kol musí být ohlášeno předem a nesmí být kratší než 30 minut nebo delší než 90 minut. Nastartování motoru i vypuštění modelu musí soutěžící uskutečnit v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.3.4. Definice platného letu

a) Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný v souladu s definicí v odstavci 3.3.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.3.5.c a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.

b) Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicemi v odstavcích 3.3.5.a a 3.3.5.b také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.3.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus je klasifikován jako neúspěšný, je-li model odstartován a vznikne-li alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

a) Doba chodu motoru je delší než čas specifikovaný pro daný start v článcích 3.3.2. nebo 3.3.8.

b) Během vzletu nebo měřeného letu se oddělí část modelu.

c) Trvání letu je kratší, než 20 sekund.

3.3.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, jestliže se model srazí za letu s jiným modelem nebo s osobou při vzletu, jinou, než samotný soutěžící.

Pokračuje-li model v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.3.7. Trvání letu

Maximální doba letu na mistrovství světa a kontinentálních mistrovstvích je stanovena na čtyři minuty v prvním kole, a pokud to počasí dovolí i v posledním kole a tři minuty v ostatních kolech. Pro ostatní mezinárodní soutěže je maximální doba letu v každém kole tři minuty, pokud nebyla předem oznámena jiná maximální doba letu (nejvýše čtyři minuty). Jiná doba letu než tři minuty, společně s kolem ve kterém bude užita, musí být předem oznámena v bulletinu soutěže.

V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna musí být oznámena před zahájením kola.

Maximální doba letu delší než tři minuty by měla být použita pouze pro kola, při kterých se

předpokládá minimální větrná a termická aktivita.

3.3.8. Hodnocení

- a) Viz 3.1.8.a.
- b) Viz 3.1.8.b.
- c) Startovní pozice musí být rozhodnuty losem pro každé rozlétávání. Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí spustit motory a odstartovat modely. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu s nárokem na další let v souladu s článkem 3.3.5.
- d) Viz 3.1.8.d
- e) Viz 3.1.8.e
- f) Viz 3.1.8.f



3.3.9. Měření času

- a) Viz Část 4b, odstavec B. 13.
- b) Letový časový limit je dán maximálním trváním letu specifikovaným v odstavci 3.3.7. a 3.3.8. Měření času začíná vzletem modelu a končí při ukončení letu.
- c) Běh motoru musí být měřen dvěma časoměřiči s krystalem řízenými elektronickými stopkami s digitálním výstupem a přesností nejméně 1/100 sec. Doba chodu motoru je určena průměrem obou změřených časů a tento průměr se zaokrouhluje na nejbližší desetinu sekundy směrem dolů.

3.3.10. Počet pomocníků

Soutěžící je oprávněn mít na startovišti jednoho pomocníka

3.3.11. Vzlet modelu

- a) Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi (vyskočení při vzletu je povoleno).
- b) Každý soutěžící musí sám spouštět motor (motory), seřídít jej (je) a model vypustit.
- c) Model musí být vypuštěn v okruhu přibližně 5 m od středu startoviště.

3.3.12. Hluk

Úroveň hluku na omezující hranici letového prostoru kategorie F1C nesmí být o více než 6 dB vyšší, než úroveň přirozeného hlukového pozadí na vše částech hranice, které jsou citlivé na hluk. Pokud je hladina hluku vyšší, je nutno přesunout startovní čáru.

3.4. KATEGORIE F1D - HALOVÉ MODELY

3.4.1. Definice

Modely poháněné gumovými motory, které mohou létat pouze v uzavřeném prostoru. Vztlak u nich vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které zůstávají během letu nepohyblivé, s výjimkou změny křivosti nebo úhlu seřízení.

3.4.2. Charakteristiky halových modelů

Největší rozpětí jediného křídla.....	550 mm
Největší hloubka nosné plochy	200 mm
Největší rozpětí stabilizátoru	450 mm
Nejmenší hmotnost bez gumového motoru	1,4 g
Největší hmotnost namazaného motoru	0,4 g

3.4.3. Počet letů

Každý soutěžící má povoleno šest letů, z nichž nejlepší dva se započítávají do výsledků. Pokud jsou časově určena kola, má soutěžící nárok na jeden platný let v každém kole. Trvání kola musí být oznámeno předem.

3.4.4. Definice platného letu

Pouze lety trvající 60 s nebo více jsou vzaty v úvahu jako platné. Let může být ukončen jakýmkoliv fyzickým způsobem v průběhu prvních 60 sekund. Lety trvající méně než 60 s budou považovány jako nezdařené. Pro každý ze šesti platných letů je povolen jeden nezdařený let. Nezdařené lety se nezapočítávají, respektive nesčítají.

3.4.5. Počet modelů

Počet modelů, které soutěžící pro soutěž smí použít, není omezen.

3.4.6. Pravidlo o srážce modelu

V případě srážky mezi dvěma modely za letu si každý ze soutěžících musí v době od okamžiku srážky až do doby dvou minut po ukončení letu vybrat, zda dosažený čas ponechá jako oficiální čas, anebo zda bude let opakovat.

Soutěžící má právo opakovat let i v případě, že kolo již skončilo, když došlo ke srážce. Tento opakovaný let musí být realizován před dalším oficiálním letem. V případě posledního kola v soutěži, pokud již nenásledují žádné další oficiální lety, měl by být tento opakovaný let uskutečněn do jedné hodiny od skončení kola.

3.4.7. Ovládání modelu (použití upoutaného balónu nebo tyče)

- Balón(-y) upoutaný na šňůře nebo prutu může být použit pro změnu směru letu modelu nebo k jeho přemístění do jiné části letového prostoru. Není žádné omezení na počet nebo délku trvání pokusů o změnu směru modelu, ale všechny zásahy musí být provedeny ze strany čela modelu, nikdy zezadu.
- Ovládání modelu může být použito jedině pro zabránění srážky modelu s budovou, jejím zařízením nebo s jiným modelem. Pohyb modelu musí být ve vodorovné rovině. **Poznámka:** Pokud se podle názoru časoměřičů změní výška model o přibližně půl metru nebo o jeden metr na každých 25 m výšky (podle toho, co je větší), varuje resp. upozorní soutěžícího. Pokud tomuto varování soutěžící nevěnuje pozornost, dojde k ukončení měření letu.
- V průběhu pokusu o ovládání směru se může vrtule zachytit za šňůru nebo prut a může se přestat točit. Jakmile se vrtule zastaví, musí být zapnuty třetí stopky (nejlépe stopky s možností přičítání naměřených časů) pro určení celkového času zastavení vrtule, který se potom odečte od celkového času na druhých dvou stopkách. Pokud se po ukončení pokusu o změnu směru vrtule znovu neroztočí, zastaví se všechny stopky a čas zastavení vrtule se odečte výše popsáním způsobem.
- Opravné lety nejsou povoleny s výjimkou situace, kdy v průběhu ovládání modelu dojde ke srážce s jiným modelem.
- Za rozhodnutí provést změnu směru modelu odpovídá soutěžící a sám musí zásah provést. Fyzicky neschopný soutěžící si musí vyřídit zastoupení s funkcionářem pořadatele. Pokud soutěžící špatně vidí, musí být pro něj povolen náhradník pro ovládání modelu. Omezené vidění musí soutěžící doložit lékařským potvrzením:
 - Lepší oko vidí na největší vzdálenost 6/12 metru

nebo

ii) Zkouška s brýlemi prokáže, že vidění je buď střední nebo žádné

Na základě potvrzení, které soutěžící dodá organizátorovi nebo řediteli soutěže je dovoleno použít pro ovládání modelu náhradníka.

- f) Časoměřiči jsou povinni sledovat soutěžícího při ovládání modelu a musí ho upozornit, pokud ohrožuje jiné modely. Pokud soutěžící narazí při ovládání do jiných modelů, poškození soutěžící mají možnost si vzít náhradní resp. opravný let, jehož výsledek je pak platný v daném kole. Svoje rozhodnutí vzít si opravný let musí sdělit časoměřičům nejdéle do dvou minut po ukončení letu. Opravný let se musí uskutečnit před dalším oficiálním letem.

3.4.8. Hodnocení

V konečném hodnocení se započítává každému soutěžícímu součet časů dvou nejlepších letů. V případě rovnosti časů rozhoduje třetí let a podobně je tomu i při případné další rovnosti.

3.4.9. Měření času

Let musí být měřen dvěma časoměřiči se stopkami nebo měřicím zařízením s přesností nejméně 1/100 sekundy.

Z Části 4b, odstavec B.13 platí pro F1D pouze odstavce B.13.1, B.13.2 a B.13.6.

Měření každého letu začíná vypuštěním modelu. Měření končí:

- a) jakmile model spočine na podlaze haly.
- b) odpadne-li část modelu.
- c) narazí-li model na jakoukoliv část budovy nebo jejího zařízení kromě podlahy a jeho pohyb se zastaví.

Poznámka: Časoměřiči pokračují v měření po dobu 10 s. Zůstane-li model v dotyku s budovou nebo jejím zařízením i po uplynutí 10 s, měření se zastaví a čas 10 s se od celkového dosaženého času odečítá. Vymaní-li se model sám z dotyku s budovou dříve než za 10 s, měření pokračuje.

3.4.10. Počet pomocníků

Soutěžící má právo mít jednoho pomocníka.

3.4.11. Vzlet modelu

- a) Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi.
- b) Gumový svazek musí natáčet soutěžící.

3.4.12. Kategorie výšek hal

Soutěže a rekordy jsou rozděleny podle následujících výškových kategorií:

- I. - výška menší než 8 m
- II. - mezi 8 až 15 m
- III. - mezi 15 až 30 m
- IV. - vyšší než 30 m

Výškou haly se rozumí vzdálenost mezi podlahou a nejvyšším bodem pod základní konstrukcí budovy, v jehož výšce se dá vepsat myšlený 15 metrový kruh.

3.5. KATEGORIE F1E - KLUZÁKY S AUTOMATICKÝM ŘÍZENÍM

3.5.1. Definice

Model bez pohonné jednotky; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé, s výjimkou změny úhlu seřízení. Změna geometrie nebo plochy není dovolena.

Kluzák může být vybaven systémem řízení, které může využívat měření směru a doby letu. Měřicí zařízení geografické lokace nejsou povolena. Soutěžící nesmí zařízení za letu ovládat.

3.5.2. Charakteristiky kluzáku s automatickým řízením F1E

Maximální celková plocha (St)	150 dm ²
Maximální plošné zatížení	100 g/dm ²
Maximální letová hmotnost	5 kg

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1E

Modely F1E mohou použít radiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor.

Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.5.3. Počet letů

Soutěž sestává z pěti oficiálních letů a je rozdělena do pěti kol. V každém kole se zaznamenává jeden oficiální let. Zahájení kola, jeho délka a čas ukončení kola musí být pro každé kolo oznámeno pořadatelem před zahájením kola a vyvěšeno v průběhu kola. Pro každý oficiální let, včetně druhých pokusů a opakovaných pokusů, platí, že model musí být vypuštěn mezi začátkem a koncem kola.

3.5.4. Definice platného letu

- Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus není neúspěšný v souladu s definicí v odst. 3.5.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.5.5.b a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.
- Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicí v odstavci 3.5.5.a také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.5.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus se považuje za neúspěšný, je-li model vypuštěn a jestliže vznikne alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- Během vzletu nebo letového času se oddělí část modelu.
- Doba letu je kratší, než 20 sekund.

3.5.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, jestliže se model srazí za letu s jiným modelem nebo s osobou při vzletu, jinou, než samotný soutěžící. Pokračuje-li model v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby let byl uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.5.7. Trvání letu

Maximální trvání letu určí ředitel soutěže v rozmezí 2 až 5 minut včetně. Tento určený maximální čas musí být oznámen před zahájením kola a v průběhu kola zřetelně vyvěšen.

3.5.8. Hodnocení

- V každém kole se každému soutěžícímu zaznamenává čas v sekundách a vyjadřuje se procentuálně ve vztahu k (i) určenému maximálnímu času nebo (ii) pokud není žádným soutěžícím dosaženo maximálního času, potom k dosaženému nejdelšímu času v daném kole. Tato procenta jsou zaznamenána se zaokrouhlením na 2 desetinná místa jako výsledek soutěžícího v daném kole. Pro konečné hodnocení se používají výsledky pěti kol. S výjimkou mistrovských soutěží se výsledky přepočítávají souhrnně pro seniory a juniory. Pořadí a výsledky juniorů jsou dané jejich výsledkem v souhrnném hodnocení.
- Pokud dojde ke shodě výsledků, umístění jednotlivců se určí dalšími lety ihned po posledních letech soutěže. Ředitel soutěže vyhlásí odpovídající maximální čas pro každé další kolo a vyhodnocuje se výše uvedeným procentuálním způsobem. Výsledky dosažené v těchto dalších kolech se nezahrnují do hodnocení družstev.
- Ředitel soutěže vyhlásí desetiminutovou dobu, ve které musí všichni účastníci rozlétávání vypustit své modely.

3.5.9. Měření času

- a) Viz Část 4b, odstavec B. 13.
- b) Měření času je omezeno maximem, jehož výši určuje ředitel soutěže pro každé kolo podle 3.5.7. Celkový čas se měří od vypuštění modelu až do ukončení letu. Časoměřiči se musí ujistit, že jim i soutěžícím je znám maximální čas v probíhajícím kole.

3.5.10. Počet pomocníků

Soutěžící má právo mít jednoho pomocníka.

3.5.11. Vzlet modelu

- a) Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi (vyskočení při vzletu je povoleno).
- b) Každý soutěžící musí sám seřídít a vypustit model.

3.7 KATEGORIE F1N - HALOVÁ HÁZEDLA

3.7.1. Definice

Model letadla létající v uzavřeném prostoru, který není opatřen pohonným zařízením a jehož vztlak vzniká působením aerodynamických sil na pevné plochy.

3.7.2. Charakteristiky

Modely s měnitelnou plochou (například skládací křídla) nejsou povoleny. Soutěžící může během soutěže použít tři modely.

3.7.3. Počet letů

Soutěžícímu je umožněno devět letů.

3.7.4. Definice oficiálního letu

- Doba letu dosažená v prvním pokusu pokud není tento neúspěšný podle odstavce 3.7.5.
- Doba letu dosažená v druhém pokusu. Pokud je i druhý pokus neúspěšný podle odstavce 3.7.5., zaznamená se pro tento let výsledek nula.

3.7.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus je považován za neúspěšný, pokud je model vypuštěn a nastane nejméně jedna z následujících událostí. Pokud k tomu dojde při prvním pokusu, soutěžící má nárok na druhý pokus.

- Dojde ke kolizi modelu s osobou či předmětem osobou drženým (s výjimkou soutěžícího).
- Dojde ke kolizi modelu s jiným letícím modelem.
- V průběhu vypuštění nebo letu se oddělí část modelu.

3.7.6. Měření letů

Lety musejí být měřeny dvěma časoměřiči s elektronickými stopkami s digitálním výstupem. Výsledný čas je průměrem časů, zaznamenaných časoměřiči, zaokrouhleným na nejbližší nižší desetinu sekundy. Výjimkou je situace, kdy rozdíl mezi časy ukazuje na chybu měření. V tom případě pořadatel spolu s jury FAI rozhodne, který čas bude zaznamenán jako oficiální či co bude následovat.

Z části 4b. odstavce B.13., platí pro kategorii F1N pouze odstavce B.13.1 a B.13.2.

Měření každého letu začíná vypuštěním modelu. Měření je ukončeno, pokud:

- model se zastaví na podlaze budovy.
- model se dotkne jakékoli části budovy nebo jejího vybavení kromě podlahy a ustane jeho dopředný pohyb.

3.7.7. Hodnocení

Pro konečné hodnocení se uvažují tři nejlepší výsledky každého soutěžícího. V případě shody rozhoduje čtvrtý nejlepší let a tak dále.

3.7.8. Vypouštění modelů

Vypouštění je z ruky, soutěžící stojí na zemi. Vyskočení v okamžiku vypuštění je povoleno. Požadavek z odstavce 1.3.1 oddílu 4C, že model musí být vypuštěn tak, že jedna ruka drží trup modelu, pro F1N neplatí.

3.7.9 Kategorie výšek hal

Soutěže a rekordy jsou rozděleny podle následujících výškových kategorií:

- výška menší než 8 m
- mezi 8 až 15 m
- mezi 15 až 30 m
- vyšší než 30 m

Výškou haly se rozumí vzdálenost mezi podlahou a nejvyšším bodem pod základní konstrukcí budovy, v jehož výšce se dá vepsat myšlený 15 metrový kruh.

3.6 KATEGORIE F1P - MODELY S PÍSTOVÝMI MOTORY

3.6.1. Definice

Model poháněný pístovým motorem; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé s výjimkou změny úhlu nastavení. Změna geometrie nebo plochy není dovolena.

3.6.2. Charakteristiky modelu s pístovým motorem (motory)

Minimální plocha křídla	26 dm ²
Maximální rozpětí křídla	1,5 m
Minimální celková hmotnost	250 g
Maximální doba chodu motoru	7 s od vypuštění modelu
Maximální zdvihový objem motoru (motorů)	1,00 cm ³

V průběhu letu (před determalizací) je možno provést pouze jedinou změnu úhlu nastavení křídla nebo výškovky.

Nejsou povoleny žádné nástavce výfuku (výfuků) motoru

Motor musí pohánět vrtuli přímo, nejsou povoleny převodovky.

Nejsou povoleny mechanické brzdy na zastavení motoru

Složení paliva není omezeno.

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1P.

Modely F1P mohou být vybaveny nevratným radiovým ovládním determalizátoru. Tato funkce může zahrnovat zastavení motoru, pokud ještě běží. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.6.3. Počet letů

- Každý soutěžící má nárok na sedm oficiálních letů.
- Každý soutěžící má nárok na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kola musí být oznámeno předem a nesmí být kratší než 30 minut a delší než 90 minut. Soutěžící musí vypustit model v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.6.4. Definice platného letu

- Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný v souladu s definicí v odstavci 3.6.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.6.5.a a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.
- Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicí v odstavci 3.6.5.b nebo 3.6.5.c také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.6.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus je klasifikován jako neúspěšný, je-li model odstartován a vznikne-li alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- Trvání letu je kratší, než 20 sekund.
- Chod motoru přesáhne dobu, stanovenou v odstavci 3.6.2
- Během vzletu nebo měřeného letu se oddělí část.

3.6.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, jestliže se model při vzletu nebo za letu srazí s jiným modelem nebo osobou kromě soutěžícího. Pokračuje-li model v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.6.7. Trvání letu

Maximální trvání každého oficiálního letu je tři minuty. V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna maxima musí být oznámena před zahájením kola.

3.6.8. Hodnocení

- Do konečného hodnocení se započítá součet časů ze všech oficiálních letů definovaných ve 3.6.3. tento čas je také určující pro hodnocení týmů.

- b) V případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout po ukončení posledních letů soutěže. Maximální čas prvního rozlétávacího letu je 5 minut a v každém dalším rozlétávacím kole se prodlužuje o 2 minuty. Čas dosažený v rozlétávání se nezapočítává do celkových výsledků družstev, slouží pouze k určení pořadí v individuálním umístění.
- c) Startovní pozice musí být rozhodnuty losem pro každé rozlétávání. Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí spustit motory a odstartovat modely. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu s nárokem na další let v souladu s článkem 3.6.5.
- d) V případě špatné viditelnosti nebo problémů s navracením modelů musí být rozlétávání odloženo na ráno následujícího dne, jakmile to dovolí viditelnost, aby se omezil vliv termiky. Maximum je stanoveno na deset minut.
- e) V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna musí být oznámena před zahájením kola. Maximální doba chodu motoru je 7 vteřin.

3.6.9. Měření času

- a) Viz Část 4b, odstavec B. 13.
- b) Měření času začíná vypuštěním modelu a končí při ukončení letu.
- c) Běh motoru musí být měřen dvěma časoměřiči s krystalem řízenými elektronickými stopkami s digitálním výstupem a přesností nejméně 1/100 sec. Doba chodu motoru je určena průměrem obou změřených časů a tento průměr se zaokrouhluje na nejbližší desetinu sekundy směrem dolů.

3.6.10. Počet pomocníků

Soutěžící je oprávněn mít na startovišti jednoho pomocníka.

3.6.11. Vzlet modelu

- a) Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi (vyskočení při vzletu je povoleno).
- b) Každý soutěžící musí sám spouštět motor a model vypustit.
- c) Model musí být vypuštěn v okruhu přibližně 5 m od středu startoviště.

PŘEDBĚŽNÁ PRAVIDLA

3.G KATEGORIE F1G - MODEL S GUMOVÝM MOTOREM „COUPE D'HIVER“

Pravidla pro kategorii F1G, která jsou dále uvedena, je nutno použít společně se souvisejícími částmi Sportovního kódu FAI, část 4b a 4c, díl 1.

3.G.1. Definice

Model poháněný gumovým motorem; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé s výjimkou změny úhlu nastavení. Změna geometrie nebo plochy není dovolena.

3.G.2. Charakteristiky modelu s gumovým motorem F1G

Minimální hmotnost modelu bez gumového svazku 70 g

Maximální hmotnost namazaného gumového svazku 10 g

Každý soutěžící může použít tři modely.

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1G.

Modely F1G mohou použít radiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.G.3. Počet letů

- Každý soutěžící má nárok na pět oficiálních letů.
- Každý soutěžící má nárok na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kola musí být oznámeno předem a nesmí být kratší než 30 minut a delší než 90 minut. Natočení gumového svazku i vypuštění modelu musí soutěžící uskutečnit v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.G.4. Definice platného letu

- Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný v souladu s definicí v odstavci 3.G.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.G.5 a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.
- Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicí v odstavci 3.G.5.b také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.G.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus je klasifikován jako neúspěšný, je-li model odstartován a vznikne-li alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- Trvání letu je kratší, než 20 sekund.
- Během vzletu nebo měřeného letu se oddělí část modelu.

3.G.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, jestliže se model srazí za letu s jiným modelem nebo s jinou osobou při vzletu. Pokračuje-li model v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.G.7. Trvání letu

Maximální trvání každého oficiálního letu je dvě minuty. V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna maxima musí být oznámena před zahájením kola.

3.G.8. Hodnocení

- Do konečného hodnocení se započítá celkový čas z pěti oficiálních letů.
- V případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout ihned po ukončení posledních letů soutěže. Maximální čas každého dalšího rozlétávacího letu se prodlužuje o 1 minutu proti předchozímu kolu.

Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí natočit gumové motory a odstartovat modely. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu s nárokem na další let v souladu s článkem 3.G.5.

3.G.9. Měření času

- a) Viz Část 4b, odstavec B.13.
- b) Měření času začíná vypuštěním modelu a končí při ukončení letu.

3.G.10. Počet pomocníků

Soutěžící je oprávněn mít na startovišti jednoho pomocníka.

3.G.11. Vzlet modelu

- a) Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi (vyskočení při vzletu je povoleno).
- b) Každý soutěžící musí sám natočit motor a model vypustit.
- c) Model musí být vypuštěn v okruhu přibližně 5 m od středu startoviště.
- d) Zahřívání gumového svazku není dovoleno.

3.H KATEGORIE F1H - KLUZÁKY

Pravidla pro kategorii F1H, která jsou dále uvedena, je nutno použít společně se souvisejícími částmi Sportovního řádu FAI, část 4b a 4c, díl 1.

3.H.1. Definice

Model bez pohonné jednotky, vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé s výjimkou změny úhlu nastavení. Změna geometrie nebo plochy není povolena.

3.H.2. Charakteristiky kluzáků F1H

Maximální celková plocha 18 dm²

Minimální hmotnost 220 g

Maximální délka vlečné šňůry při zátěži 2 kg 50 m

Každý soutěžící může použít tři modely.

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1H.

Modely F1H mohou použít radiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.H.3. Počet letů

- Každý soutěžící má nárok na pět oficiálních letů.
- Každý soutěžící má nárok na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kola musí být oznámeno předem a nesmí být kratší než 30 minut a delší než 90 minut. Vlek i vypuštění modelu musí soutěžící uskutečnit v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.H.4. Definice platného letu

- Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný v souladu s definicí v odstavci 3.H.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.H.5.a a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.
- Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicemi v odstavci 3.H.5.b, 3.H.5.c, 3.H.5.d také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.H.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus je klasifikován jako neúspěšný, je-li model odstartován a vznikne-li alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- Trvání letu je kratší, než 20 sekund.
- Model se vrátí na zem, aniž se odpoutal od vlečné šňůry.
- Okamžik odpoutání od šňůry nemůže být časoměřiči správně stanoven.
- Během vzletu nebo letového času se oddělí část modelu.
- Časoměřičům je zjevné, že soutěžící ztratil kontakt se šňůrou a soutěžící nebo vedoucí družstva se rozhodnou pro vybrání pokusu.

3.H.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat když:

- Model se v průběhu vzletu srazí s osobou jinou než pomocník.
- Model se při vleku srazí s jiným, volně letícím modelem (ale ne s jiným vlečeným modelem nebo vlečnou šňůrou) a vlek nemůže pokračovat normálním způsobem.
- Během letu se model srazí s jiným modelem nebo s cizí vlečnou šňůrou.

Pokud model pokračuje v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.H.7. Trvání letu

Maximální trvání každého oficiálního letu je dvě minuty. V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna maxima musí být oznámena před zahájením kola.

3.H.8. Hodnocení

- Do konečného hodnocení se započítá celkový čas z pěti oficiálních letů.

- b) V případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout ihned po ukončení posledních letů soutěže. Maximální čas každého dalšího rozlétávacího letu se prodlužuje o 1 minutu proti předchozímu kolu.

Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí odstartovat a uvolnit z vlečné šňůry své modely. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu, s nárokem na další let v souladu s článkem 3.H.5.

3.H.9. Měření času

- a) Viz část 4b, odstavec B.13.
b) Měření času začíná uvolněním modelu ze šňůry a končí při ukončení letu

3.H.10. Počet pomocníků

Soutěžící je oprávněn mít na startovišti jednoho pomocníka.

3.H.11. Vzletové zařízení

- a) Kluzák musí vzletat pomocí jediné šňůry, jejíž délka včetně zařízení pro odpoutání modelu nesmí při zatížení tahem 2 kg přesáhnout 50 m. Kovová lanka jsou zakázána.
b) Zařízení připojená ke vlečné šňůře nesmí soutěžící pod trestem zrušení letu odhodit. Soutěžící může odhodit vlečnou šňůru a lehkou součást (jako kroužek, praporek nebo malou gumovou kuličku) na jejím konci.
c) Pro zajištění sledování modelu a měření času musí být vlečná šňůra opatřena obdélníkovým praporkem o ploše nejméně 2,5 dm² a nejkratší straně 5 cm, připevněným přímo k hlavní šňůře.
d) Všechny druhy pomocných stabilizačních zařízení na lanku jsou zakázány.

3.H.12. Organizace vzletu

- a) Soutěžící musí setrvávat na zemi a musí sám model startovat pomocí vzletového zařízení (vyskočení při vzletu je dovoleno).
b) Mimo odhození vzletového zařízení má soutěžící plnou volnost pohybu k co nejlepšímu využití šňůry.
c) Model musí být vypuštěn v okruhu asi 5 m od středu startoviště označeného kolíkem.

3.J KATEGORIE F1J - MODELY S PÍSTOVÝMI MOTORY

Pravidla pro kategorii F1J, která jsou dále uvedena, je nutno použít společně se souvisejícími částmi Sportovního řádu FAI, část 4b a 4c, díl 1.

3.J.1. Definice

Model poháněný pístovým motorem; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé s výjimkou změny úhlu nastavení. Změna geometrie nebo plochy není povolena.

3.J.2. Charakteristiky modelu s pístovými motory

Maximální zdvihový objem motoru (motorů) 1,00 cm³
 Nejsou povoleny žádné nástavce výfuku (výfuků) motoru
 Minimální celková hmotnost 160 g
 Maximální doba chodu motoru 5 s od vypuštění modelu

Složení paliva není omezeno.

Každý soutěžící může použít tři modely.

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1J.

Modely F1J mohou použít radiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor. Tato funkce může zahrnovat zastavení motoru, pokud ještě běží. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.J.3. Počet letů

- Každý soutěžící má nárok na pět oficiálních letů.
- Každý soutěžící má nárok na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kola musí být oznámeno předem a nesmí být kratší než 30 minut a delší než 90 minut. Nastartování motoru i vypuštění modelu musí soutěžící uskutečnit v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.J.4. Definice platného letu

- Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný v souladu s definicí v odstavci 3.J.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.J.5.a a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.
- Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicí v odstavci 3.J.5.b nebo 3.J.5.c také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.J.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus je klasifikován jako neúspěšný, je-li model odstartován a vznikne-li alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- Trvání letu je kratší, než 20 sekund.
- Chod motoru od vypuštění modelu přesáhne dobu, uvedenou v 3.J.2.
- Během vzletu nebo měřeného letu se oddělí část modelu.

3.J.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, jestliže se model při vzletu nebo za letu srazí s jiným modelem nebo osobou kromě soutěžícího. Pokračuje-li model v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.J.7. Trvání letu

Maximální trvání každého oficiálního letu je dvě minuty. V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna maxima musí být oznámena před zahájením kola.

3.J.8. Hodnocení

- Do konečného hodnocení se započítá čas z pěti oficiálních letů.
- V případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout ihned po ukončení posledních letů soutěže. Maximální čas každého dalšího rozlétávacího letu se prodlužuje o 1 minutu proti předchozímu kolu.

Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí

spustit motory a odstartovat modely. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu s nárokem na další let v souladu s článkem 3.J.5.

3.J.9. Měření času

- a) Viz část 4b, odstavec B. 13.
- b) Měření času začíná vzletem modelu a končí při ukončení letu.
- c) Běh motoru musí být měřen dvěma časoměři s krystalem řízenými elektronickými stopkami s digitálním výstupem a přesností nejméně 1/100 sec. Doba chodu motoru je určena průměrem obou změřených časů a tento průměr se zaokrouhluje na nejbližší desetinu sekundy směrem dolů.

3.J.10. Počet pomocníků

Soutěžící je oprávněn mít na startovišti jednoho pomocníka.

3.J.11. Vzlet modelu

- a) Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi (vyskočení při vzletu je povoleno).
- b) Každý soutěžící musí sám spouštět motor (motory), seřídít jej (je) a model vypustit.
- c) Model musí být vypuštěn v okruhu přibližně 5 m od středu startoviště.

3.K KATEGORIE F1K - MODELY S MOTOREM NA CO₂

Pravidla pro kategorii F1K, která jsou dále uvedena, je nutno použít společně se souvisejícími částmi Sportovního řádu FAI, část 4b a 4c, díl 1.

3.K.1. Definice

Model poháněný motorem na plyn CO₂; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé s výjimkou změny úhlu nastavení. Změna geometrie nebo plochy není povolena.

3.K.2. Charakteristiky

Minimální hmotnost (bez CO₂) 75 g
 Maximální plocha (St) 12 dm²
 Max. objem nádrže (nádrží) na CO₂ 2 cm³
 (objem přírodních trubek se počítá jen když je jejich vnější průměr větší než 2 mm).

Každý soutěžící může použít tři modely.

Pravidlo B.3.1. části 4b neplatí pro kategorii F1J.

Modely F1K mohou použít radiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor. Tato funkce může zahrnovat zastavení motoru, pokud ještě běží. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

3.K.3. Počet letů

- Každý soutěžící má nárok na pět oficiálních letů.
- Každý soutěžící má nárok na jeden oficiální start v každém kole soutěže. Trvání kola musí být ohlášeno předem a nesmí být kratší než 30 minut a delší než 90 minut. Vypuštění modelu musí soutěžící uskutečnit v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.K.4. Definice platného letu

- Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný v souladu s definicí v odstavci 3.K.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.K.5.a a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let
- Doba letu dosažená ve druhém pokusu. Je-li druhý let neúspěšný podle jedné z definic 3.K.5.b., 3.K.5.c., 3.K.5.d je zapsána nula.

3.K.5. Definice neúspěšného pokusu

Za pokus se považuje, je-li model vypuštěn a jestliže vznikne alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- Doba letu je kratší, než 20 sekund.
- Během vzletu nebo letového času se oddělí část modelu.
- Jestliže se motor zastaví během čekací doby v rozlétávání (viz 3.K.8.b.)
- Jestliže v časovém úseku mezi začátkem čekací doby (viz 3.K.8.b.) a koncem oficiálního letu je jakýmkoli způsobem ovlivňováno seřízení motoru nebo teplotní poměry nádrže.

3.K.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, když se model v letu srazí s jiným, volně letícím modelem nebo v průběhu vzletu s osobou (vyjma soutěžícího). Pokud model pokračuje v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.K.7. Trvání letu

Maximální trvání každého oficiálního letu jsou 2 minuty. V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury snížit maximum pro dané kolo. Tato změna musí být oznámena před zahájením kola.

3.K.8. Hodnocení

- Pro konečné hodnocení se započítává součet pěti letů.
- K určení vítěze, nebo stanovení pořadí při nerozhodném výsledku se přidávají po skončení soutěže rozlétávací lety. Maximum v každém dalším rozlétávacím kole zůstává dvě minuty. V prvním kole rozlétávání musí soutěžící po spuštění motoru počkat 60 nebo 120 sekund (podle rozhodnutí organizátora, stanoveného před začátkem kola) až mu dá časoměřič znamení k vypuštění modelu. Měření letu začíná vypuštěním modelu. V každém dalším rozlétávacím kole

se čekací doba prodlužuje o dalších 60 nebo 120 sekund (podle rozhodnutí organizátora, stanoveného před začátkem kola) proti čekací době v kole předcházejícím.

- c) Pořadatel stanoví patnáctiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí spustit motory a odstartovat modely. Během těchto 15 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu s nárokem na další let.

3.K.9. Měření času

- a) Viz část 4b, odstavec B. 13.
- b) Měření času začíná vzletem modelu a končí při ukončení letu.

3.K.10. Počet pomocníků

Soutěžící má právo mít jednoho pomocníka

3.K.11. Vypuštění modelu

- a) Model startuje z ruky, soutěžící stojí na zemi (vyskočení při vzletu je povoleno).
- b) Soutěžící musí sám naplnit nádrž, nastartovat motor a vypustit model.
- c) Model musí vzlétnout v okruhu asi 5 m od středu startoviště.

3.L KATEGORIE F1L - HALOVÉ MODELY EZB**3.L.1. Definice**

Model jednoplošníku poháněný jedním (1) gumovým motorem; vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé.

3.L.2. Charakteristiky

Největší rozpětí křídla (průmět) 458 mm
 Maximální hloubka křídla 76,2 mm
 Maximální plocha VOP 50 % plochy křídla

a) Konstrukce:

- 1) Pro základní konstrukci je povoleno použít pouze balsu a lepidlo. Výjimkou jsou hřídel vrtule, zadní závěs motoru, ložisko vrtule, instalační držáky nosných ploch a zesílení jejich uchycení. Žádné vnější výztuhy nejsou povoleny s výjimkou balsových vzpěr křídla.
- 2) Motorová část trupu musí být z jediného plného kusu balsy. Zadní část trupu musí být také z jediného plného kusu balsy ale může být prodloužením motorové části. K opravě trupu mohou být použity balsové součástky o největší délce 1 cm.
- 3) Vrtule musí být celá z balsy. Spojky umožňující změnu stoupání listů na zemi jsou dovoleny.
- 4) Nesmí být použito žádné zařízení pro změnu geometrie modelu nebo změnu kroutícího momentu během letu. Jsou povoleny pouze pružné deformace konstrukce, vznikající působením aerodynamických sil nebo deformací gumového motoru.

b) Potah:

- 1) Model musí být potažen jakýmkoli obchodně dostupným materiálem, jako je papír nebo plast.
- 2) Mikrofilm není povolen.

c) Hmotnost:

Nejmenší hmotnost modelu bez gumového motoru je 1,2 g.

3.L.3. Počet letů

Každý soutěžící má nárok na šest soutěžních letů. Výsledek je dán součtem dvou nejlepších z nich.

3.L.4. Definice platného letu

Viz Sportovní řád 4c, - odst. 3.4.4.

3.L.5. Počet modelů

Viz 4c, odst. 3.4.5.

3.L.6. Pravidlo o srážce modelu

Viz 4c, odst. 3.4.6.

3.L.7. Ovládání (stírování) modelu

Viz 4c, odst. 3.4.7.

3.L.8. Měření letu

Viz 4c, odst. 3.4.9.

3.L.9. Počet pomocníků

Viz 4c, odst. 3.4.10.

3.L.10. Vzlet modelu

Viz 4c, odst. 3.4.11.

3.L.11. Kategorie podle výšky stropu

Viz 4c, odst. 3.4.12.

3.M KATEGORIE F1M - HALOVÉ MODELY PRO ZAČÁTEČNÍKY

3.M.1. Definice

Jako 3.4.1. a navíc:

3.M.2. Charakteristika halového modelu

Rozpětí modelu nesmí přesáhnout 460 mm, jsou povoleny pouze jednoplošníky. Hmotnost modelu bez gumového motoru nesmí být nižší než 3 g. Hmotnost gumového motoru nesmí přesáhnout 1,5 g. Potah modelu může být z libovolného materiálu vyjma mikrofilmu.

3.M.3. Počet letů

Viz 3.4.3.

3.M.4. Definice platného letu

Pouze lety trvající 60 s nebo více jsou vzaty v úvahu jako platné. Let může být ukončen jakýmkoliv fyzickým způsobem v průběhu prvních 60 sekund. Lety trvající méně než 60 s budou považovány jako nezdařené. Pro každý ze šesti platných letů je povolen jeden nezdařený let. Nezdařené lety se nezapočítávají, respektive nesčítají.

3.M.5. Počet modelů

Viz 3.4.5.

3.M.6. Pravidlo o srážce modelu

Viz 3.4.6.

3.M.7. Ovládaní modelu

Viz část 3.4.7.

3.M.8. Měření letu

Viz 3.4.8.

3.M.9. Počet pomocníků

Viz 3.4.9.

3.M.10. Vzlet modelu

Viz část 4c. 3.4.10.

3.M.11. Kategorie výšek hal

Viz 3.4.11.

3.M.12. Kategorie výšek hal

Viz 3.4.12.

3.Q KATEGORIE F1Q - MODEL Y S ELEKTROPHONEM

3.Q.1. Definice

Model poháněný elektromotorem (motory); vztlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé s výjimkou změny úhlu nastavení. Modely s proměnnou plochou (např. skládací křídla) jsou zakázány.

3.Q.2. Charakteristiky modelu

Jako zdroj energie mohou být použity akumulátory typu NiMH nebo Li.

Akumulátory typu Lithium musí být použity tak, jak byly vyrobeny, včetně obalu článků. Je-li použit víc než jeden článek, musí být spojeny balancerem.

Externí baterie musí být pojištěny bezpečnostní páskou.

Musí být použity prostředky, které znemožňují opětovné roztočení motoru (motorů) po jeho (jejich) zastavení.

Pravidlo B.3.1 .části 4b se F1Q netýká.

Doba chodu motoru je určena maximálním množstvím energie. Zároveň nesmí doba chodu motoru překročit 40 vteřin. Energetický rozpočet modelu jsou 4 Joule na každý gram celkové hmotnosti. Hmotnost převyšující 500 gramů není započítávána.

Model musí zajistit možnost připojení zařízení pro Statické měření energie (SET) mezi baterii a model pomocí 3,5 mm nábojového konektoru. Konektor z baterie by měl mít samce na kladném pólu a samici na záporném pólu. Je odpovědností soutěžícího zajistit redukci, která by umožňovala připojit SET.

Omezení množství energie je dáno buď omezovačem energie nebo dobou chodu motoru dle změřeného výkonu.

- a) Modely s omezovačem energie - limiterem. Množství energie je počítáno od okamžiku uvolnění startovacího tlačítka až do okamžiku ukončení napájení motoru. Limiter musí být schopen počítat množství spotřebované energie v reálném čase.

Pro ověření správné funkce limiteru bude k modelu připojen SET a změřena spotřebovaná energie mezi uvolněním startovacího tlačítka a ukončením napájení motoru. K synchronizaci uvolnění tlačítka start a začátku měření SETem musí být model vybaven kabelem paralelně připojeným ke startovnímu tlačítku a ukončeným dvoupinovým 2,54 mm samiččím konektorem. SET musí uchovávat a zobrazovat spotřebovanou energii nebo ukládat čas a výkon.

- b) Modely bez omezovače energie – doba chodu motoru je omezena časovačem. Doba chodu motoru je spočtena jako podíl dovoleného množství energie a změřeného výkonu motoru a zaokrouhlena směrem dolů na nejbližší celou vteřinu. Po dosažení plného výkonu motoru je výkon měřen wattmetrem po dobu rovnající se polovině doby plánovaného běhu motoru. Pro měření by měly být použity plně nabitě akumulátory (napětí na článek 4,2V pro lithiové, 1,2V pro NiMH). Vypočtená doba chodu motoru by měla být na modelu jasně vyznačena. Doba chodu motoru bude změřena staticky na zemi od okamžiku uvolnění startovacího tlačítka do zastavení motoru. Doba chodu motoru nebude měřena za letu.

Modely F1Q mohou použít radiové ovládání pouze pro nevratnou akci, omezující let, to je determalizátor. Tato funkce může zahrnovat zastavení motoru, pokud ještě běží. Jakákoliv porucha, nebo nepředpokládané uvedení do chodu u těchto funkcí je plně v rámci rizika každého soutěžícího.

Největší počet modelů, které může použít jeden soutěžící, je čtyři.

3.Q.3. Počet letů

- a) Každý soutěžící má nárok na sedm oficiálních letů.
- b) Každý soutěžící má nárok na jeden oficiální let v každém kole soutěže. Trvání kola musí být oznámeno předem a nesmí být kratší než 30 minut a delší než 90 minut. Soutěžící musí vypustit model v průběhu kola, včetně pokusů a opakovaných pokusů.

3.Q.4. Definice platného letu

- a) Trvání letu dosažené v prvním pokusu, pokud tento pokus nebyl neúspěšný v souladu s definicí v odstavci 3.Q.5. Pokud je let neúspěšný podle definice 3.Q.5.a a druhý pokus nebyl učiněn, je první pokus zaznamenán jako platný let.
- b) Trvání letu dosažené v druhém pokusu. Pokud je druhý pokus v souladu s definicí v odstavci 3.Q.5.b nebo 3.Q.5.c také neúspěšný, výsledek letu je nula.

3.Q.5. Definice neúspěšného pokusu

Pokus je klasifikován jako neúspěšný, je-li model odstartován a vznikne-li alespoň jedna z následujících situací. Pokud se tak stane při prvním pokusu, soutěžící má právo na druhý pokus.

- Chod motoru od vypuštění modelu přesáhne dobu, stanovenou podle 3.Q.2 nebo 3.Q.8.
- Během vzletu nebo měřeného letu se oddělí část modelu.
- Trvání letu je kratší, než 20 sekund.

3.Q.6. Opakování pokusu

Pokus se může opakovat, jestliže se model při vzletu nebo za letu srazí s jiným modelem nebo osobou kromě soutěžícího. Pokračuje-li model v letu normálním způsobem, může soutěžící žádat, aby byl let uznán jako platný, i když požadavek předloží na konci pokusu.

3.Q.7. Trvání letu

Maximální trvání každého oficiálního letu je tři minuty.

V případě mimořádných meteorologických podmínek nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit maximum pro dané kolo. Tato změna maxima musí být oznámena před zahájením kola.

3.Q.8. Hodnocení

- Do konečného hodnocení se započítá součet časů ze sedmi oficiálních letů.
- V případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout po ukončení posledních letů soutěže. Maximální čas prvního rozlétávacího letu je 5 minut a v každém dalším rozlétávacím kole se prodlužuje o 2 minuty. Čas dosažený v rozlétávání se nezapočítává do celkových výsledků družstev, slouží pouze k určení pořadí v individuálním umístění.
- Pořadatel stanoví desetiminutový časový úsek, během kterého všichni účastníci rozlétávání musí vypustit modely. Během těchto 10 minut má soutěžící právo na druhý pokus v případě neúspěšného prvního pokusu s nárokem na další let v souladu s článkem 3.Q.5. Startovní pozice musí být rozhodnuty losem pro každé rozlétávání.
- V případě nepříznivého počasí nebo při problémech s navracením modelů může jury změnit dobu chodu motoru nebo maximum podle 3.Q.8.b.
- Omezení energie a doby chodu motoru zůstává dle definice ve 3.Q.2

3.Q.9. Měření času

- Viz Část 4b, odstavec B. 13.
- Doba chodu motoru a maximální doba letu je stanovena podle 3.Q.7 a 3.Q.8. Měření času začíná vzletem modelu a končí při ukončení letu.
- Běh motoru musí být měřen dvěma časoměři s krystalem řízenými elektronickými stopkami s digitálním výstupem a přesností nejméně 1/100 sec. Doba chodu motoru je určena průměrem obou změřených časů a tento průměr se zaokrouhluje na nejbližší desetinu sekundy směrem dolů.

3.Q.10. Počet pomocníků

Soutěžící je oprávněn mít na startovišti jednoho pomocníka.

3.Q.11. Vzlet modelu

- Model se vypouští z ruky, soutěžící setrvává na zemi. (Vyskočení při vzletu je povoleno.)
- Každý soutěžící musí sám spouštět motor, seřadit ho a model vypustit.
- Model musí být vypuštěn v okruhu přibližně 5 m od středu startoviště.

3.R KATEGORIE F1R – HALOVÉ MODELY „MICRO 35“

3.R.1. Definice

Model letadla létající v uzavřeném prostoru, který je poháněn gumovým svazkem a jehož vztlak vzniká působením aerodynamických sil na pevné plochy, které jsou za letu nepohyblivé s výjimkou změny zakřivení nebo úhlu nastavení.

3.R.2. Charakteristika halového modelu

Rozpětí modelu nesmí přesáhnout 350 mm, jsou povoleny pouze jednoplošníky.

3.R.3. Počet letů.

Každý soutěžící má povoleno šest letů, z nichž nejlepší dva se započítávají do výsledků.

3.R.4. Definice platného letu

Viz 3.4.4

3.R.5. Počet modelů

Viz 3.4.5.

3.R.6. Pravidlo o srážce modelu

Viz 3.4.6.

3.R.7. Ovládání modelu

Viz 3.4.7.

3.R.8. Měření letu

Viz 3.4.9.

3.R.9. Počet pomocníků

Viz 3.4.10.

3.R.10. Vzlet modelu

Viz 3.4.11.

3.R.11. Kategorie výšek hal

Viz 3.4.12.

3.S KATEGORIE F1S – MALÉ MODELY S ELEKTROPOHONEM „E36“**3.S.1. Definice**

Model poháněný elektromotorem (motory); vzlak vzniká působením aerodynamických sil na plochy, které jsou za letu nepohyblivé až na determalizaci

3.S.2. Charakteristiky modelu

Jako zdroj energie mohou být použity akumulátory typu Nikl-Kadmium (NiCad), Nikl Metal Hydrid (NiMH) nebo Lithium (Li). Jsou povoleny pouze 2 článkové lithiové a 6 článkové niklové baterie. Další specifikace baterií viz 3.Q.2

Pravidlo B.3.1 .části 4b se F1S netýká.

Maximální doba chodu motoru 10 s v běžném startu

Minimální hmotnost 120 g

Maximální rozpětí 91,44 cm (36 palců)

Největší počet modelů, které může použít jeden soutěžící, je tři.

3.S.3 Počet letů

a) Každý soutěžící má nárok na pět oficiálních letů.

b) Viz 3.Q.3.b.

3.S.4. Definice platného letu

Viz 3.Q.4.

3.S.5. Definice neúspěšného pokusu

Viz 3.Q.5.

3.S.6. Opakování pokusu

Viz 3.Q.6.

3.S.7. Trvání letu

Maximální trvání každého oficiálního letu je dvě minuty.

3.S.8. Hodnocení

a) Viz 3.Q.8.a.

b) V případě rovnosti dosažených časů v individuálním umístění následují další rozlétávací lety, které musí proběhnout po ukončení posledních letů soutěže. Pro rozlétávací lety nebude doba chodu motoru delší než 5 vteřin. Maximální čas prvního rozlétávacího letu jsou 2 minuty a v každém dalším rozlétávacím kole se prodlužuje o 1 minutu.

c) Viz 3.Q.8.c.

d) Viz 3.Q.8.d.

3.S.9. Měření času

a) Viz Část 4b, odstavec B. 13.

b) Maximální doba letu je stanovena podle 3.S.7 a 3.S.8. Měření času začíná vzletem modelu a končí při ukončení letu.

c) Doba chodu motoru musí být měřena za letu nebo staticky před letem s krystalem řízenými elektronickými stopkami s digitálním výstupem a přesností nejméně 1/100 sec. Doba chodu motoru se zaokrouhluje na nejbližší desetinu sekundy směrem dolů. Baterie mohou být po předletové kontrole vyměněny.

3.S.10. Počet pomocníků

Viz 3.Q.10.

3.Q.11. Vzlet modelu

Viz 3.Q.11.

Další části – str 38 až 58 nejsou přeloženy - viz anglické znění Sportovního řádu FAI:
Příloha 1 – Pravidla pro soutěže světového poháru str. 39 až 40
Příloha 2 – Návod pro pořadatele soutěží venkovních volných kategorií str. 41 až 47
Dodatek A - Návod pro pořadatele veřejných soutěží venkovních volných kategorií str. 49 až 50
Dodatek B - Instrukce pro poučení časoměřičů venkovních volných letů str. 51 až 52
Příloha 3 - Návod pro pořadatele soutěží halových volných kategorií str. 53 až 57
Dodatek A - Návod pro pořadatele veřejných soutěží halových volných kategorií str. 58
Dodatek B - Instrukce pro poučení časoměřičů halových volných letů str. 60 až 61
Příloha 4 – Žebříček volného letu str. 62 až 63