

UPOZORNĚNÍ:

Konsolidovaná znění rozhodnutí výkonného ředitele EASA připravovaná ÚCL slouží pouze pro informační účely a ÚCL nenese za jejich obsah odpovědnost. Tyto texty nemají žádnou právní hodnotu. Originální znění rozhodnutí naleznete v Úřední publikaci Agentury, tj. na webových stránkách <http://easa.europa.eu>.

Konsolidované znění je praktickým dokumentačním nástrojem, spočívajícím v začlenění změn a oprav dostupných ke dni jeho zpracování.

Datum aktualizace tohoto dokumentu: 9. 2. 2015

Evropská agentura pro bezpečnost letectví

**Přijatelné způsoby průkazu (AMC)
a poradenský materiál (GM)
k
Části-CAT**

Konsolidované znění – 2. vydání
24. dubna 2014

Ve znění:

Rozhodnutí výkonného ředitele č. 2014/015/R
ze dne 24. dubna 2014

Rozhodnutí výkonného ředitele č. 2014/029/R
ze dne 24. září 2014

Datum účinnosti

01.07.2014

27.09.2014

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

OBSAH

Část-CAT / AMC-GM	25
Hlava A – Obecné požadavky	25
Oddíl 1 – Motorová letadla	25
AMC1 CAT.GEN.MPA.100(b) Odpovědnost posádky	25
KOPIE HLÁŠENÍ	25
AMC1 CAT.GEN.MPA.100(c)(1) Odpovědnost posádky	25
KONZUMACE ALKOHOLU	25
GM1 CAT.GEN.MPA.100(c)(2) Odpovědnost posádky	25
DOBA, KTERÁ MÁ UPLYNOUT PŘED NÁVRATEM DO LETOVÉ SLUŽBY	25
ČÁST-MED	25
AMC1 CAT.GEN.MPA.115(a) Personál nebo členové posádky, kteří nejsou palubními průvodčími, v prostoru pro cestující	25
OPATŘENÍ PRO PŘEDCHÁZENÍ ZÁMĚNY PERSONÁLU CESTUJÍCÍMI	25
GM1 CAT.GEN.MPA.115 Personál nebo členové posádky, kteří nejsou palubními průvodčími, v prostoru pro cestující	26
PŘEMISŤOVÁNÍ PALUBNÍCH PRŮVODČÍ	26
GM1 CAT.GEN.MPA.125 Pojízďení letounů	26
DOVEDNOSTI A ZNALOSTI	26
GM1 CAT.GEN.MPA.130 Zapnutí rotoru – vrtulníky	26
VÝZNAM PRAVIDLA	26
AMC1 CAT.GEN.MPA.135(a)(3) Přístup do pilotního prostoru	27
INSTRUKCE PRO JEDNO-PILOTNÍ PROVOZ PODLE PRAVIDEL VFR VE DNE	27
[AMC1 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení	27
TECHNICKÉ PŘEDPOKLADY PRO POUŽÍVÁNÍ PED	27]
[AMC2 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení	31
POSTUPY PRO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ PED	31]
GM1 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení	33
DEFINICE	33
[GM2 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení	34
PROSTOR PRO ODPOČINEK POSÁDKY, NAVIGACE, SUBJEKTY PROVÁDĚJÍCÍ ZKOUŠKY A POŽÁR ZPŮSOBENÝ PED	34]
[GM3 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení	35
VYHODNOCENÍ SLEDOVACÍCH ZAŘÍZENÍ NÁKLADU	35]
AMC1 CAT.GEN.MPA.145 Informace o nouzovém vybavení a vybavení pro přežití přepravovaném na palubě	35
POLOŽKY POTŘEBNÉ PRO SPOJENÍ S KOORDINAČNÍM STŘEDISKEM PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY	35
GM1 CAT.GEN.MPA.155 Přeprava válečných zbraní a válečného střeliva	35
VÁLEČNÉ ZBRANĚ A VÁLEČNÉ STŘELIVO	35
GM1 CAT.GEN.MPA.160 Přeprava sportovních zbraní a střeliva	36
SPORTOVNÍ ZBRANĚ	36
AMC1 CAT.GEN.MPA.161 Přeprava sportovních zbraní a střeliva – úlevy	36
SPORTOVNÍ ZBRANĚ – VRTULNÍKY	36
AMC1 CAT.GEN.MPA.180 Dokumenty, příručky a informace na palubě	36
VŠEOBECNĚ	36
GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(1) Dokumenty, příručky a informace na palubě	36

LETOVÁ PŘÍRUČKA LETADLA NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT (ROVNOCENNÉ DOKUMENTY).....	36
GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(5)(6) Dokumenty, příručky a informace na palubě	36
OVĚŘENÉ KOPIE OSVĚDČENÍ LETECKÉHO PROVOZOVATELE	36
GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(9) Dokumenty, příručky a informace na palubě.....	37
PALUBNÍ DENÍK NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT	37
AMC1 CAT.GEN.MPA.180(a)(13) Dokumenty, příručky a informace na palubě	37
POSTUPY A VIZUÁLNÍ SIGNÁLY POUŽÍVANÉ ZAKROČUJÍCÍM LETADLEM A LETADLEM, PROTI KTERÉMU JE ZAKROČOVÁNO	37
GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(14) Dokumenty, příručky a informace na palubě.....	37
INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE SLUŽEB PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY	37
GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(23) Dokumenty, příručky a informace na palubě.....	37
DOKUMENTY, KTERÉ SE MOHOU TÝKAT LETU.....	37
GM1 CAT.GEN.MPA.195(a) Uchovávání, předkládání a použití záznamů letových zapisovačů	37
SEJMUTÍ ZAPISOVAČŮ PO NAHLÁŠENÍ UDÁLOSTI	37
AMC1 CAT.GEN.MPA.195(b) Uchovávání, předkládání a použití záznamů letových zapisovačů	37
PROVOZNÍ KONTROLY	37
GM1 CAT.GEN.MPA.195(b) Uchovávání, předkládání a použití záznamů letových zapisovačů	38
KONTROLA ZÁZNAMŮ LETOVÝCH ZAPISOVAČŮ	38
AMC1 CAT.GEN.MPA.200(e) Doprava nebezpečného zboží.....	39
HLÁŠENÍ O LETECKÉ NEHODĚ NEBO INCIDENTU S NEBEZPEČNÝM ZBOŽÍM	39
GM1 CAT.GEN.MPA.200 Doprava nebezpečného zboží	42
VŠEOBECNĚ	42
Oddíl 2 – Bezmotorová letadla.....	43
AMC1 CAT.GEN.NMPA.100(b)(1) Odpovědnost velitele letadla	43
KONZUMACE ALKOHOLU	43
GM1 CAT.GEN.NMPA.100(c)(2) Odpovědnost velitele letadla.....	43
DOBA, KTERÁ MÁ UPLYNOUT PŘED NÁVRATEM DO LETOVÉ SLUŽBY	43
ČÁST-MED	43
GM1 CAT.GEN.NMPA.100(d)(3) Odpovědnost velitele letadla.....	43
OCHRANNÝ ODĚV – PROVOZ BALONU	43
AMC 1 CAT.GEN.NMPA.105(a) Další člen posádky balonu	43
POKYNY PRO DALŠÍHO ČLENA POSÁDKY	43
AMC 1 CAT.GEN.NMPA.105(b)(1) Další člen posádky balonu	44
KONZUMACE ALKOHOLU	44
GM 1 CAT.GEN.NMPA.105(b)(2) Další člen posádky balonu	44
DOBA, KTERÁ MÁ UPLYNOUT PŘED NÁVRATEM DO LETOVÉ SLUŽBY	44
ČÁST-MED	44
GM1 CAT.GEN.NMPA.120 Přenosná elektronická zařízení	44
VŠEOBECNĚ	44
AMC1 CAT.GEN.NMPA.125 Informace o nouzovém vybavení a vybavení pro přežití přepravovaném na palubě	45
POLOŽKY POTŘEBNÉ PRO SPOJENÍ S KOORDINAČNÍM STŘEDISKEM PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY	45
GM1 CAT.GEN.NMPA.140 Dokumenty, příručky a informace na palubě	45
VŠEOBECNĚ	45

GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(1) Dokumenty, příručky a informace na palubě	45
LETOVÁ PŘÍRUČKA LETADLA NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT (ROVNOCENNÉ DOKUMENTY).....	45
GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(5)(6) Dokumenty, příručky a informace na palubě.....	45
OVĚŘENÉ KOPIE	45
GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(9) Dokumenty, příručky a informace na palubě	45
PALUBNÍ DENÍK NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT	45
AMC1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(13) Dokumenty, příručky a informace na palubě.....	46
PLATNÉ A VHODNÉ LETECKÉ MAPY.....	46
AMC1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(14) Dokumenty, příručky a informace na palubě.....	46
POSTUPY A VIZUÁLNÍ SIGNÁLY POUŽÍVANÉ ZAKROČUJÍCÍM LETADLEM A LETADLEM, PROTI KTERÉMU JE ZAKROČOVÁNO	46
GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(15) Dokumenty, příručky a informace na palubě	46
INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE SLUŽEB PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY	46
GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(21) Dokumenty, příručky a informace na palubě	46
DOKUMENTY, KTERÉ SE MOHOU TÝKAT LETU	46
STÁTY DOTČENÉ DANÝM LETEM.....	46
GM1 CAT.GEN.NMPA.150(a)(1) Doprava nebezpečného zboží	47
VÝJIMKY, SCHVÁLENÍ, ÚLEVY	47
GM1 CAT.GEN.NMPA.150(a)(2) Doprava nebezpečného zboží	47
DOPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ PODLE USTANOVENÍ ČÁSTI 8 TECHNICKÝCH INSTRUKCÍ (TI).....	47
GM1 CAT.GEN.NMPA.150(b)(c) Doprava nebezpečného zboží	47
POSTUPY A INFORMACE VZTAHUJÍCÍ SE K PERSONÁLU A CESTUJÍCÍM	47
Hlava B – Provozní požadavky	49
Oddíl 1 – Motorová letadla	49
GM1 CAT.OP.MPA.100(a)(2) Využívání letových provozních služeb	49
PROVOZNÍ POKYNY ZA LETU	49
AMC1 CAT.OP.MPA.105 Používání letišť a provozních míst	49
STANOVOVÁNÍ PROVOZNÍCH MÍST – VRTULNÍKY	49
AMC2 CAT.OP.MPA.105 Používání letišť a provozních míst	50
HELIDEK	50
AMC1 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	54
VZLETY – LETOUNY	54
AMC2 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	55
VZLETY – VRTULNÍKY	55
AMC3 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	56
NPA, APV, PROVOZ CAT I.....	56
AMC4 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	57
KRITÉRIA PRO STANOVENÍ RVR/CMV	57
AMC5 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	58
AMC6 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	61
URČENÍ MINIM PRO RVR/CMV/VIS PRO NPA, CAT I – VRTULNÍKY	61
AMC7 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	62
PŘÍBLÍŽENÍ OKRUHEM – LETOUNY	62
AMC8 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště	65
PŘÍBLÍŽENÍ OKRUHEM NAD PEVNINOU – VRTULNÍKY	65

AMC9 CAT.OP.MPA.110	Provozní minima letiště	65
	VIZUÁLNÍ PŘÍBLÍŽENÍ	65
AMC10 CAT.OP.MPA.110	Provozní minima letiště	66
	PŘEVOD HLÁŠENÉ METEOROLOGICKÉ DOHLEDNOSTI NA RVR	66
AMC11 CAT.OP.MPA.110	Provozní minima letiště	66
	VLIV DOČASNÉHO SELHÁNÍ NEBO DEGRADOVÁNÍ POZEMNÍHO VYBAVENÍ NA MINIMA PRO PŘISTÁNÍ	66
AMC12 CAT.OP.MPA.110	Provozní minima letiště	68
	PROVOZ VFR PROVÁDĚNÝ LETADLY JINÝMI NEŽ SLOŽITÝMI MOTOROVÝMI LETADLY	68
GM1 CAT.OP.MPA.110	Provozní minima letiště	68
	POSTUPY ODLETU NA LETIŠTÍCH NAD PEVNINOU – VRTULNÍKY	68
GM2 CAT.OP.MPA.110	Provozní minima letiště	68
	PŘÍBLIŽOVACÍ SVĚTELNÁ SOUSTAVA – ICAO, FAA	68
GM3 CAT.OP.MPA.110	Provozní minima letiště	69
	PŘÍBLÍŽENÍ S SBAS	69
GM1 CAT.OP.MPA.110(a)	Provozní minima letiště	69
	ZVÝŠENÍ STANOVENÁ PŘÍSLUŠNÝM ÚŘADEM	69
AMC1 CAT.OP.MPA.115	Technika letu pro přiblížení – letouny	69
	KONEČNÉ PŘÍBLÍŽENÍ STÁLÝM KLESÁNÍM (CDFS)	69
AMC2 CAT.OP.MPA.115	Technika letu pro přiblížení – letouny	71
	NPA PŘÍBLÍŽENÍ BEZ VYUŽITÍ TECHNIKY CDFS	71
AMC3 CAT.OP.MPA.115	Technika letu pro přiblížení – letouny	72
	PROVOZNÍ POSTUPY A POKYNY A VÝCVIK	72
GM1 CAT.OP.MPA.115	Technika letu pro přiblížení – letouny	73
	KONEČNÉ PŘÍBLÍŽENÍ STÁLÝM KLESÁNÍM (CDFS)	73
AMC1 CAT.OP.MPA.120	Přiblížení s pomocí palubního radaru (ARA) pro lety nad vodou – vrtulníky	75
	VŠEOBECNĚ	75
GM1 CAT.OP.MPA.120	Přiblížení s pomocí palubního radaru (ARA) pro lety nad vodou – vrtulníky	75
	VŠEOBECNĚ	75
AMC1 CAT.OP.MPA.130	Postupy omezování hluku – letouny	80
	NÁVRH NADP	80
GM1 CAT.OP.MPA.130	Postupy omezování hluku – letouny	80
	NÁZVOSLOVÍ	80
	VŠEOBECNĚ	80
	PŘÍKLAD	80
GM1 CAT.OP.MPA.137(b)	Trati a oblasti provozu – vrtulníky	80
	POBŘEŽNÍ PŘEPRAVA	80
AMC1 CAT.OP.MPA.140(c)	Maximální vzdálenost od přiměřeného letiště pro dvoumotorové letouny bez oprávnění ETOPS	82
	PROVOZ LETOUNŮ SE DVĚMA TURBÍNOVÝMI MOTORY S MAXIMÁLNÍM SCHVÁLENÝM POČTEM SEDEDEL PRO CESTUJÍCÍ (MOPSC) 19 NEBO NIŽŠÍM A MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU VZLETOVOU HMOTNOSTÍ NEPŘESHUJÍCÍ 45 360 KG, NESPLŇUJÍCÍCH POŽADAVKY ETOPS, VE VZDÁLENOSTI 120 AŽ 180 MINUT OD PŘIMĚŘENÉHO LETIŠTĚ	82
GM1 CAT.OP.MPA.140(c)	Maximální vzdálenost od přiměřeného letiště pro dvoumotorové letouny bez oprávnění ETOPS	86
	CESTOVNÍ RYCHLOST S JEDNÍM NEPRACUJÍCÍM MOTOREM (OEI)	86
AMC1 CAT.OP.MPA.145(a)	Stanovení minimálních nadmořských výšek letu	86

KRITÉRIA PRO STANOVENÍ MINIMÁLNÍCH NADMOŘSKÝCH VÝŠEK LETU	86
AMC1.1 CAT.OP.MPA.145(a) Stanovení minimálních nadmořských výšek letu	87
KRITÉRIA PRO STANOVENÍ MINIMÁLNÍCH NADMOŘSKÝCH VÝŠEK LETU	87
GM1 CAT.OP.MPA.145(a) Stanovení minimálních nadmořských výšek letu	87
MINIMÁLNÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY LETU	87
AMC 1 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva	91
KRITÉRIA PLÁNOVÁNÍ – LETOUNY	91
AMC 2 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva	94
UMÍSTĚNÍ PALIVOVÉHO NÁHRADNÍHO LETIŠTĚ NA TRATI (FUEL ERA)	94
AMC 3 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva	95
KRITÉRIA PLÁNOVÁNÍ – VRTULNÍKY	95
GM1 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva	97
STATISTICKÁ METODA – PALIVO PRO NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI (LETOUNY)	97
GM1 CAT.OP.MPA.150(c)(3)(i) Zásady určování množství paliva	97
PALIVO PRO NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI	97
GM1 CAT.OP.MPA.150(c)(3)(ii) Zásady určování množství paliva	97
NÁHRADNÍ LETIŠTĚ URČENÍ	97
AMC 1 CAT.OP.MPA.155 Přeprava zvláštních kategorií cestujících (SCP)	97
POSTUPY	97
AMC1 CAT.OP.MPA.160 Uložení zavazadel a nákladu	98
POSTUPY UKLÁDÁNÍ	98
AMC2 CAT.OP.MPA.160 Uložení zavazadel a nákladu	98
PŘEPRAVA NÁKLADU V KABINĚ CESTUJÍCÍCH	98
AMC1 CAT.OP.MPA.165 Rozsazování cestujících	98
POSTUPY	98
AMC2 CAT.OP.MPA.165 Rozsazování cestujících	99
PŘÍSTUP K NOUZOVÝM VÝCHODŮM	99
GM1 CAT.OP.MPA.165 Rozsazování cestujících	99
PŘÍMÝ PŘÍSTUP	99
AMC1 CAT.OP.MPA.170 Instruktaž cestujících	99
INSTRUKTÁŽ CESTUJÍCÍCH	99
AMC1.1 CAT.OP.MPA.170 Instruktaž cestujících	100
INSTRUKTÁŽ CESTUJÍCÍCH	100
AMC2 CAT.OP.MPA.170 Instruktaž cestujících	100
JEDNO-PILOTNÍ PROVOZ BEZ PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH	100
AMC1 CAT.OP.MPA.175(a) Příprava letu	100
PROVOZNÍ LETOVÝ PLÁN - SLOŽITÁ MOTOROVÁ LETADLA	100
PROVOZNÍ LETOVÝ PLÁN – LETADLA JINÁ NEŽ SLOŽITÁ MOTOROVÁ LETADLA A MÍSTNÍ PROVOZ	101
GM1 CAT.OP.MPA.175(b)(5) Příprava letu	101
PŘEVODNÍ TABULKY	101
AMC 1 CAT.OP.MPA.181(b)(1) Výběr letišť a provozních míst – vrtulníky	101
POBŘEŽNÍ HELIPORTY (LETIŠTĚ)	101
GM 1 CAT.OP.MPA.181 Výběr letišť a provozních míst – vrtulníky	102
NÁHRADNÍ HELIPORTY V POBŘEŽNÍCH VODÁCH	102
PŘÍSTÁVACÍ PŘEDPOVĚDI	102
AMC 1 CAT.OP.MPA.181(d) Výběr letišť a provozních míst – vrtulníky	103

NÁHRADNÍ HELIPORTY V POBŘEŽNÍCH VODÁCH.....	103
GM1 CAT.OP.MPA.185 Plánovací minima pro lety podle pravidel IFR – letouny	105
PLÁNOVACÍ MINIMA PRO NÁHRADNÍ HELIPORTY.....	105
GM2 CAT.OP.MPA.185 Plánovací minima pro lety podle pravidel IFR – letouny	105
LETIŠTNÍ METEOROLOGICKÉ PŘEDPOVĚDI.....	105
GM1 CAT.OP.MPA.186 Plánovací minima pro lety podle pravidel IFR – letouny	107
PLÁNOVACÍ MINIMA PRO NÁHRADNÍ HELIPORTY.....	107
AMC1 CAT.OP.MPA.190 Předkládání letového plánu letových provozních služeb (ATS) 107	
LETY BEZ LETOVÉHO PLÁNU ATS	107
AMC1 CAT.OP.MPA.195 Plnění/odčerpávání paliva, když cestující nastupují, jsou na palubě nebo vystupují	107
PROVOZNÍ POSTUPY – VŠEOBECNĚ.....	107
PROVOZNÍ POSTUPY – LETOUNY	107
PROVOZNÍ POSTUPY – VRTULNÍKY	108
GM1 CAT.OP.MPA.200 Plnění/odčerpávání paliva se širokým rozsahem destilačních teplot	108
POSTUPY.....	108
AMC1 CAT.OP.MPA.205 Vytlačování a vlečení – letouny	109
VLEČENÍ TAHAČEM BEZ TYČE	109
AMC1 CAT.OP.MPA.210(b) Členové posádky na pracovních místech	109
POLOHY SEADEL PALUBNÍCH PRŮVODČÍ.....	109
GM1 CAT.OP.MPA.210 Členové posádky na pracovních místech.....	110
ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ – ŘÍZENÝ ODPOČINEK.....	110
GM1 CAT.OP.MPA.250 Led a jiná znečištění – postupy na zemi.....	111
NÁZVOSLOVÍ.....	111
KÓDY OCHRANY PROTI NÁMRAZE	112
GM2 CAT.OP.MPA.250 Led a jiná znečištění – postupy na zemi.....	113
ODMRAZOVÁNÍ/OCHRANA PROTI NÁMRAZE – POSTUPY	113
GM3 CAT.OP.MPA.250 Led a jiná znečištění – postupy na zemi.....	116
ODMRAZOVÁNÍ/OCHRANA PROTI NÁMRAZE – INFORMACE Z DOSAVADNÍ PRAXE	116
AMC1 CAT.OP.MPA.255 Led a jiná znečištění – letové postupy	118
LET V PŘEDPOKLÁDANÝCH NEBO SKUTEČNÝCH PODMÍNKÁCH NÁMRAZY	118
AMC2 CAT.OP.MPA.255 Led a jiná znečištění – letové postupy	119
LET V PŘEDPOKLÁDANÝCH NEBO SKUTEČNÝCH PODMÍNKÁCH NÁMRAZY – VRTULNÍKY	119
AMC1 CAT.OP.MPA.281 Řízení palivového systému za letu – vrtulníky	120
SLOŽITÉ MOTOROVÉ VRTULNÍKY, KROMĚ MÍSTNÍHO PROVOZU.....	120
GM1 CAT.OP.MPA.290 Zjištění blízkosti země	120
SYSTÉM VÝSTRAHY NEBEZPEČNÉ BLÍZKOSTI TERÉNU (TAWS) – PROGRAMY VÝCVIKU LETOVÉ POSÁDKY	120
GM1 CAT.OP.MPA.295 Použití palubního protisrážkového systému (ACAS).....	126
VŠEOBECNĚ	126
ACAS – PROGRAMY VÝCVIKU LETOVÉ POSÁDKY	126
AMC1 CAT.OP.MPA.300 Podmínky pro přiblížení a přistání	134
URČENÍ DÉLKY PŘISTÁNÍ ZA LETU	134
AMC1 CAT.OP.MPA.305(e) Zahájení a pokračování přiblížení	134
VIZUÁLNÍ REFERENCE PRO PŘIBLÍŽENÍ PODLE PŘÍSTROJŮ	134
GM1 CAT.OP.MPA.305(f) Zahájení a pokračování přiblížení	136
VYSVĚTLENÍ VÝRAZU „RELEVANTNÍ“	136

GM1 CAT.OP.MPA.315	Hlášení letových hodin – vrtulníky	136
	HLÁŠENÍ LETOVÝCH HODIN.....	136
Oddíl 2 – Bezmotorová letadla.....		136
GM1 CAT.OP.NMPA.100	Používání letišť a provozních míst	136
	BALONY	136
AMC1 CAT.OP.NMPA.115	Přeprava zvláštních kategorií cestujících (SCP).....	136
	PŘEPRAVA DĚTÍ A OSOB S OMEZENOU POHYBLIVOSTÍ – BALONY	136
AMC1 CAT.OP.NMPA.120	Instruktaž cestujících	137
	KLUZÁKY	137
AMC2 CAT.OP.NMPA.120	Instruktaž cestujících	137
	BALONY	137
AMC1 CAT.OP.NMPA.125(a)	Příprava letu	137
	POZEMNÍ ZAŘÍZENÍ	137
AMC1 CAT.OP.NMPA.130	Předkládání letového plánu letových provozních služeb (ATS) ..	137
	LETY BEZ LETOVÉHO PLÁNU ATS	137
AMC1 CAT.OP.NMPA.155	Podmínky vzletu	138
	ZAŘÍZENÍ NA MÍSTĚ VZLETU – BALONY	138
GM1 CAT.OP.NMPA.180	Provozní omezení – horkovzdušné balony	138
	VYHÝBÁNÍ SE PŘISTÁNÍM V NOCI	138
Hlava C – Výkonnost letadla a provozní omezení.....		139
Oddíl 1 – Letouny		139
<i>Kapitola 2 – Třída výkonnosti A</i>		<i>139</i>
AMC1 CAT.POL.A.200	Obecná ustanovení	139
	ÚDAJE PRO MOKRÉ A ZNEČIŠTĚNÉ DRÁHY	139
AMC1 CAT.POL.A.205	Vzlet	139
	ZKRÁCENÍ DÉLKY DRÁHY VYROVNÁNÍM LETOUNU DO JEJÍ OSY	139
GM1 CAT.POL.A.205	Vzlet	140
	STAV POVRCHU DRÁHY	140
AMC1 CAT.POL.A.210	Bezpečná výška nad překážkami při vzletu	141
	BEZPEČNÁ VÝŠKA NAD PŘEKÁŽKAMI PŘI VZLETU	141
AMC2 CAT.POL.A.210	Bezpečná výška nad překážkami při vzletu	141
	VLIV PŘÍČNÉHO NÁKLONU	141
AMC3 CAT.POL.A.210	Bezpečná výška nad překážkami při vzletu	142
	POŽADOVANÁ NAVIGAČNÍ PŘESNOST	142
GM1 CAT.POL.A.210	Bezpečná výška nad překážkami při vzletu	142
	POSTUPY PRO NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNÝMI VÝŠKAMI NAD PŘEKÁŽKAMI.....	142
AMC1 CAT.POL.A.215	Let na trati s jedním nepracujícím motorem (OEI).....	142
	TRAŤOVÁ ANALÝZA	142
AMC1 CAT.POL.A.225	Přistání – letiště určení a náhradní letiště	143
	MĚŘENÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY	143
AMC2 CAT.POL.A.225	Přistání – letiště určení a náhradní letiště	143
	NEZDAŘENÉ PŘIBLÍŽENÍ	143
GM1 CAT.POL.A.225	Přistání – letiště určení a náhradní letiště	144
	GRADIENT NEZDAŘENÉHO PŘIBLÍŽENÍ	144

AMC1 CAT.POL.A.230 Přistání – suché dráhy	144
NÁSOBENÍ VÝKONNOSTNÍCH ÚDAJŮ DÉLKY AUTOMATICKÉHO PŘISTÁNÍ SOUČINITELI ...	144
GM1 CAT.POL.A.230 Přistání – suché dráhy	144
PŘISTÁVACÍ HMOTNOST	144
<i>Kapitola 3 – Třída výkonnosti B</i>	145
AMC1 CAT.POL.A.305 Vzlet	145
STAV POVRCHU DRÁHY	145
AMC2 CAT.POL.A.305 Vzlet	145
SKLON DRÁHY	145
GM1 CAT.POL.A.305 Vzlet	145
STAV POVRCHU DRÁHY	145
AMC1 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny	145
DRÁHA VZLETU – NAVIGACE S VIZUÁLNÍM SMĚROVÝM VEDENÍM	145
AMC2 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny	146
KONSTRUKCE DRÁHY VZLETU	146
GM1 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny...	147
BEZPEČNÁ VÝŠKA NAD PŘEKÁŽKAMI ZA OMEZENÉ DOHLEDNOSTI	147
GM2 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny...	147
KONSTRUKCE DRÁHY VZLETU	147
GM1 CAT.POL.A.315 Let na trati – vícemotorové letouny	149
CESTOVNÍ NADMOŘSKÁ VÝŠKA	149
AMC1 CAT.POL.A.320 Let na trati – jednomotorové letouny	149
PORUCHA MOTORU	149
GM1 CAT.POL.A.320 Let na trati – jednomotorové letouny	149
PORUCHA MOTORU	149
AMC1 CAT.POL.A.325 Přistání – letiště určené a náhradní letiště	150
MĚŘENÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY	150
AMC1 CAT.POL.A.330 Přistání – suché dráhy	150
SOUČinitele oprav délky přistání	150
AMC2 CAT.POL.A.330 Přistání – suché dráhy	150
SKLON DRÁHY	150
GM1 CAT.POL.A.330 Přistání – suché dráhy	150
PŘISTÁVACÍ HMOTNOST	150
GM1 CAT.POL.A.335 Přistání – mokré a znečištěné dráhy	151
PŘISTÁNÍ NA MOKRÉ TRAVNATÉ DRÁHY	151
<i>Kapitola 4 – Třída výkonnosti C</i>	152
AMC1 CAT.POL.A.400 Vzlet	152
ZKRÁCENÍ DÉLKY DRÁHY VYROVNÁNÍM LETOUNU DO JEJÍ OSY	152
AMC2 CAT.POL.A.400 Vzlet	153
SKLON DRÁHY	153
GM1 CAT.POL.A.400 Vzlet	153
STAV POVRCHU DRÁHY	153
AMC1 CAT.POL.A.405 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu	154

VLIV PŘÍČNÉHO NÁKLONU	154
AMC2 CAT.POL.A.405 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu	154
POŽADOVANÁ NAVIGAČNÍ PŘESNOST	154
AMC1 CAT.POL.A.415 Let na trati s jedním nepracujícím motorem (OEI).....	155
TRAŤOVÁ ANALÝZA	155
AMC1 CAT.POL.A.425 Přistání – letiště určení a náhradní letiště.....	155
MĚŘENÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY	155
AMC1 CAT.POL.A.430 Přistání – suché dráhy	155
SOUČinitele oprav délky přistání	155
AMC2 CAT.POL.A.430 Přistání – suché dráhy	156
SKLON DRÁHY	156
GM1 CAT.POL.A.430 Přistání – suché dráhy	156
PŘISTÁVACÍ HMOTNOST	156
Oddíl 2 – Vrtulníky	157
<i>Kapitola 1 – Obecné požadavky</i>	<i>157</i>
GM1 CAT.POL.H.105(c)(3)(ii)(A) Obecná ustanovení	157
HLÁŠENÁ SLOŽKA PROTIVĚTRU	157
GM1 CAT.POL.H.110(a)(2)(i) Odpovědnost za překážky	157
SMĚROVÉ VEDENÍ	157
<i>Kapitola 2 – 1. třída výkonnosti</i>	<i>157</i>
GM1 CAT.POL.H.200&CAT.POL.H.300&CAT.POL.H.400 Obecná ustanovení.....	157
KATEGORIE A & KATEGORIE B.....	157
AMC1 CAT.POL.H.205(b)(4) Vzlet	158
VYUŽÍVÁNÍ POŽADOVANÉ DÉLKY VZLETU (TODRH)	158
GM1 CAT.POL.H.205(b)(4) Vzlet	158
VYUŽÍVÁNÍ POŽADOVANÉ DÉLKY VZLETU (TODRH)	158
AMC1 CAT.POL.H.205(e) Vzlet.....	161
BEZPEČNÁ VÝŠKA NAD PŘEKÁŽKAMI V ZÁLOŽNÍM PROSTORU	161
AMC1 CAT.POL.H.205&CAT.POL.H.220 Vzlet a přistání.....	162
ŽÁDOST O NÁHRADNÍ POSTUPY PRO VZLET A PŘISTÁNÍ	162
GM1 CAT.POL.H.205&CAT.POL.H.220 Vzlet a přistání.....	163
ŽÁDOST O NÁHRADNÍ POSTUPY PRO VZLET A PŘISTÁNÍ	163
GM1 CAT.POL.H.215(b)(3) Let na trati s nepracujícím kritickým motorem	164
VYPOUŠTĚNÍ PALIVA	164
AMC1 CAT.POL.H.225(a)(5) Provoz vrtulníků na místo a z místa veřejného zájmu	164
HMOTNOSTNÍ OMEZENÍ VRTULNÍKU	164
GM1 CAT.POL.H.225 Provoz vrtulníků na místo a z místa veřejného zájmu	165
ZÁKLADNÍ PRINCIPY	165
GM1 CAT.POL.H.225(a)(6) Provoz vrtulníků na místo a z místa veřejného zájmu	167
POVOLENÍ OD JINÉHO STÁTU	167
<i>Kapitola 3 – 2. třída výkonnosti</i>	<i>167</i>
GM k Oddílu 2, Kapitole 3 – 2. třída výkonnosti	167
PROVOZ V 2. TŘÍDĚ VÝKONNOSTI	167
AMC1 CAT.POL.H.305(b) Provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání	181
STATISTIKY SPOLEHLIVOSTI MOTORU	181

AMC2 CAT.POL.H.305(b) Provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání	183
ZAVEDENÍ SOUBORU PODMÍNEK.....	183
GM1 CAT.POL.H.305(b) Provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání	185
POUŽITÍ PLNĚ AUTONOMNÍHO DIGITÁLNÍHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ MOTORU (FADEC).....	185
GM1 CAT.POL.H.310(c)&CAT.POL.H.325(c) Vzlet a přistání	185
POSTUP PRO POKRAČOVÁNÍ PROVOZU NA HELIDEKYPROCEDURE FOR CONTINUED OPERATIONS TO HELIDECKS	185
GM1 CAT.POL.H.310&CAT.POL.H.325 Vzlet a přistání	188
TECHNIKY VZLETU A PŘISTÁNÍ	188
Kapitola 4 – 3. třída výkonnosti	192
GM1 CAT.POL.H.400(c) Obecná ustanovení.....	192
FÁZE VZLETU A PŘISTÁNÍ (3. TŘÍDA VÝKONNOSTI)	192
AMC1 CAT.POL.H.420 Provoz vrtulníků nad nehostinným prostředím mimo hustě osídlený prostor	193
POSOUZENÍ BEZPEČNOSTNÍHO RIZIKA.....	193
GM1 CAT.POL.H.420 Provoz vrtulníků nad nehostinným prostředím mimo hustě osídlený prostor	194
PŘÍKLAD POSOUZENÍ BEZPEČNOSTNÍHO RIZIKA.....	194
GM2 CAT.POL.H.420(a) Provoz vrtulníků nad nehostinným prostředím mimo hustě osídlený prostor	195
POVOLENÍ OD JINÉHO STÁTU	195
Oddíl 3 – Hmotnost a vyvážení	196
Kapitola 1 – Motorová letadla	196
AMC1 CAT.POL.MAB.100(b) Hmotnost a vyvážení, nakládání	196
VÁŽENÍ LETADEL.....	196
AMC2 CAT.POL.MAB.100(b) Hmotnost a vyvážení, nakládání	196
HMOTNOST A POLOHA TĚŽIŠTĚ LETADLOVÉHO PARKU – LETOUNY.....	196
AMC3 CAT.POL.MAB.100(b) Hmotnost a vyvážení, nakládání	197
MEZE POLOH YTĚŽIŠTĚ – PROVOZNÍ OBÁLKA POLOHY TĚŽIŠTĚ A POLOHA TĚŽIŠTĚ ZA LETU	197
AMC1 CAT.POL.MAB.100(d) Hmotnost a vyvážení, nakládání	198
PROVOZNÍ HMOTNOST BEZ PALIVA	198
AMC2 CAT.POL.MAB.100(d) Hmotnost a vyvážení, nakládání	198
HODNOTY HMOTNOSTI PRO ČLENY POSÁDKY	198
AMC1 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání	199
HODNOTY HMOTNOSTI PRO CESTUJÍCÍ A ZAVAZADLA	199
AMC2 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání	202
POSTUP URČOVÁNÍ REVIDOVANÝCH HODNOT STANDARDIZOVANÝCH HMOTNOSTÍ PRO CESTUJÍCÍ A ZAVAZADLA.....	202
GM1 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání	203
ÚPRAVA STANDARDIZOVANÝCH HMOTNOSTÍ	203
GM2 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání	204
STATISTICKÉ VYHODNOCENÍ ÚDAJŮ O CESTUJÍCÍCH A ZAVAZADLECH	204
GM3 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání	207
POKYNY PRO PRŮZKUMY VÁŽENÍ CESTUJÍCÍCH	207
GM1 CAT.POL.MAB.100(g) Hmotnost a vyvážení, nakládání	209

HUSTOTA PALIVA	209
GM1 CAT.POL.MAB.100(i) Hmotnost a vyvážení, nakládání	210
ZMĚNY ZATÍŽENÍ BĚHEM LETU – VRTULNÍKY	210
AMC1 CAT.POL.MAB.105(a) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení	210
OBSAH	210
AMC1 CAT.POL.MAB.105(b) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení	210
INTEGRITA.....	210
AMC1 CAT.POL.MAB.105(c) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení	210
PODPIS NEBO ROVNOCENNÉ OVĚŘENÍ	210
AMC2 CAT.POL.MAB.105(c) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení	210
DOKUMENTACE O HMOTNOSTI A VYVÁŽENÍ PŘEDÁVANÁ PROSTŘEDNICTVÍM DATOVÉHO SPOJE.....	210
GM1 CAT.POL.MAB.105(e) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení	211
PALUBNÍ INTEGROVANÝ POČÍTAČOVÝ SYSTÉM HMOTNOSTI A VYVÁŽENÍ.....	211
GM2 CAT.POL.MAB.105(e) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení	211
SAMOSTATNÝ POČÍTAČOVÝ SYSTÉM HMOTNOSTI A VYVÁŽENÍ	211
Oddíl 4 – Kluzáky	212
Oddíl 5 – Balony	212
GM1 CAT.POL.B.105 Vážení	212
VŠEOBECNĚ	212
AMC1 CAT.POL.B.110(a)(2) Systém pro stanovení hmotnosti.....	212
PROVOZNÍ NÁKLAD.....	212
AMC2 CAT.POL.B.110(a)(2) Systém pro stanovení hmotnosti.....	212
HODNOTY HMOTNOSTI PRO CESTUJÍCÍ A ZAVAZADLA.....	212
AMC1 CAT.POL.B.110(a)(6) Systém pro stanovení hmotnosti.....	212
DOKUMENTACE.....	212
GM1 CAT.POL.B.110(a)(6) Systém pro stanovení hmotnosti	213
MEZNÍ HODNOTY HMOTNOSTI	213
Hlava D – Přístroje, data a vybavení.....	215
Oddíl 1 – Letouny	215
GM1 CAT.IDE.A.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení.....	215
POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012.....	215
GM1 CAT.IDE.A.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení.....	215
VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ.....	215
GM1 CAT.IDE.A.100(d) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení.....	215
UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ	215
GM1 CAT.IDE.A.110 Záložní elektrické pojistky	215
POJISTKY	215
AMC1 CAT.IDE.A.120 Vybavení na čištění čelního skla.....	216
PROSTŘEDKY K UDRŽENÍ ČISTÉ ČÁSTI ČELNÍHO SKLA PŘI SRÁŽKÁCH	216
AMC1 CAT.IDE.A.125&CAT.IDE.A.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	216
INTEGROVANÉ PŘÍSTROJE.....	216

AMC2 CAT.IDE.A.125 Provoz podle pravidel VFR ve dne – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	216
MÍSTNÍ LETY.....	216
AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(i)&CAT.IDE.A.130(a)(1) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	216
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ MAGNETICKÉHO KURZU	216
AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(ii)&CAT.IDE.A.130(a)(2) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	216
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU	216
AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(iii)&CAT.IDE.A.130(b) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	217
CEJCHOVÁNÍ PROSTŘEDKŮ MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY.....	217
AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(iv)&CAT.IDE.A.130(a)(3) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	217
CEJCHOVÁNÍ PŘÍSTROJE UKAZUJÍCÍHO RYCHLOST LETU	217
AMC1 CAT.IDE.A.130(a)(5) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	217
UKAZATEL SKLUZU	217
AMC2 CAT.IDE.A.130(b) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	217
VÝŠKOMĚRY – PROVOZ IFR NEBO V NOCI.....	217
AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(ix)&CAT.IDE.A.130(a)(8) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	217
PROSTŘEDEK ZOBRAZOVÁNÍ TEPLoty VENKOVNÍHO VZDUCHU	217
AMC1 CAT.IDE.A.125(b)&CAT.IDE.A.130(h) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	217
VÍCEPILOTNÍ PROVOZ – ZDVOJENÉ PŘÍSTROJE	217
AMC1 CAT.IDE.A.125(c)&CAT.IDE.A.130(d) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	218
PROSTŘEDEK ZABRAŇUJÍCÍ NESPRÁVNÉ ČINNOSTI V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY	218
AMC1 CAT.IDE.A.130(e) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	218
PROSTŘEDEK INDIKUJÍCÍ PORUCHU PROSTŘEDKU ZABRAŇUJÍCÍHO NESPRÁVNÉ ČINNOSTI SYSTÉMU MĚŘENÍ RYCHLOSTI LETU V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY.....	218
AMC1 CAT.IDE.A.130(i)(5) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	218
OSVĚTLENÍ ZÁLOŽNÍHO PROSTŘEDKU MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ LETOVÉ POLOHY	218
AMC1 CAT.IDE.A.130(j) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	218
DRŽÁK MAPY	218
GM1 CAT.IDE.A.125&CAT.IDE.A.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	218
SOUHRNNÁ TABULKA.....	218
AMC1 CAT.IDE.A.150 Systém výstrahy nebezpečné blízkosti terénu (TAWS).....	220
VÝSTRAHA NA NADMĚRNou ODCHYLKU SMĚREM DOLŮ OD SESTUPOVÉ ROVINY U TAWS TRÍDY A	220

GM1 CAT.IDE.A.150	Systém výstrahy nebezpečné blízkosti terénu (TAWS)	220
	PŘIJATELNÝ STANDARD PRO TAWS	220
AMC1 CAT.IDE.A.160	Palubní vybavení na zjišťování meteorologických podmínek	220
	VŠEOBECNĚ	220
AMC1 CAT.IDE.A.170	Systém palubního telefonu letové posádky	220
	TYP PALUBNÍHO TELEFONU LETOVÉ POSÁDKY	220
AMC1 CAT.IDE.A.175	Systém palubního telefonu posádky	220
	SPECIFIKACE	220
AMC1 CAT.IDE.A.180	Palubní rozhlas.....	221
	SPECIFIKACE	221
AMC1 CAT.IDE.A.185	Zapisovač hlasu v pilotním prostoru.....	221
	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST	221
AMC1 CAT.IDE.A.190	Zapisovač letových údajů	222
	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST U LETOUNŮ, KTERÝM BYLO INDIVIDUÁLNÍ OLZ POPRVÉ VYDÁNO 1. LEDNA 2016 NEBO POZDĚJI.....	222
AMC2 CAT.IDE.A.190	Zapisovač letových údajů	227
	POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST U LETOUNŮ, KTERÝM BYLO INDIVIDUÁLNÍ OLZ POPRVÉ VYDÁNO 1. DUBNA 1998 A POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016	227
AMC3 CAT.IDE.A.190	Zapisovač letových údajů	229
	SPECIFIKACE VÝKONNOSTI PRO PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. DUBNA 1998 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016	229
AMC4 CAT.IDE.A.190	Zapisovač letových údajů	236
	SEZNAM PARAMETRŮ, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. ČERVNA 1990 NEBO POZDĚJI, AŽ DO 31. BŘEZNA 1998 VČETNĚ	236
AMC5 CAT.IDE.A.190	Zapisovač letových údajů	238
	SPECIFIKACE VÝKONNOSTI PRO PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO DO 31. BŘEZNA 1998 VČETNĚ.....	238
AMC6 CAT.IDE.A.190	Zapisovač letových údajů	242
	SEZNAM PARAMETRŮ, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO PŘED 1. ČERVNA 1990	242
GM1 CAT.IDE.A.190	Zapisovač letových údajů	243
	VŠEOBECNĚ	243
AMC1 CAT.IDE.A.195	Záznamy komunikace datovým spojem	244
	VŠEOBECNĚ	244
GM1 CAT.IDE.A.195	Záznamy komunikace datovým spojem	246
	DEFINICE A ZKRATKY	246
AMC1 CAT.IDE.A.200	Kombinovaný zapisovač	248
	VŠEOBECNĚ	248
GM1 CAT.IDE.A.200	Kombinovaný zapisovač.....	248
	VŠEOBECNĚ	248
AMC1 CAT.IDE.A.205	Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení	248
	DĚTSKÁ ZÁDRŽNÁ ZAŘÍZENÍ (CRD – CHILD RESTRAINT DEVICE).....	248
AMC2 CAT.IDE.A.205	Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení	250
	ZÁDRŽNÝ SYSTÉM PRO HORNÍ ČÁST TRUPU	250
	BEZPEČNOSTNÍ PÁS.....	250

AMC3 CAT.IDE.A.205	Sedadla, bezpečnostní pásy, zadržné systémy a dětská zadržná zařízení	250
	SEADLA PRO MINIMÁLNÍ PŘEDEPSANÝ POČET PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH.....	250
AMC1 CAT.IDE.A.220	Souprava první pomoci	251
	OBSAH SOUPRAV PRVNÍ POMOCI	251
AMC2 CAT.IDE.A.220	Souprava první pomoci	251
	UDRŽOVÁNÍ SOUPRAV PRVNÍ POMOCI.....	251
AMC1 CAT.IDE.A.225	Lékařská souprava první pomoci	252
	OBSAH LÉKAŘSKÉ SOUPRAVY PRVNÍ POMOCI	252
AMC2 CAT.IDE.A.225	Lékařská souprava první pomoci	253
	PŘEPRAVA ZA BEZPEČNOSTNÍCH PODMÍNEK.....	253
AMC3 CAT.IDE.A.225	Lékařská souprava první pomoci	253
	PŘÍSTUP K LÉKAŘSKÉ SOUPRAVĚ PRVNÍ POMOCI.....	253
AMC4 CAT.IDE.A.225	Lékařská souprava první pomoci	253
	UDRŽOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ SOUPRAVY PRVNÍ POMOCI	253
GM1 CAT.IDE.A.230	Kyslík pro první pomoc.....	254
	VŠEOBECNĚ	254
AMC1 CAT.IDE.A.235	Doplňková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou.....	254
	URČENÍ MNOŽSTVÍ KYSLÍKU	254
AMC2 CAT.IDE.A.235	Doplňková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou.....	255
	POŽADAVKY NA KYSLÍK PRO OSOBY SEDÍCÍ NA SEDADLE V PILOTNÍM PROSOTORU A PRO PALUBNÍ PRŮVODČÍ NAD MINIMÁLNÍ PŘEDEPSANÝ POČET PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH	255
AMC1 CAT.IDE.A.235(e)	Doplňková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou	255
	LETOUNY, KTERÉ NEJSOU CERTIFIKOVÁNY PRO LETY NAD 25 000 FT	255
GM1 CAT.IDE.A.235(b)(1)	Doplňková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou ..	255
	MASKY UMOŽŇUJÍCÍ RYCHLÉ NASAZENÍ.....	255
AMC1 CAT.IDE.A.240	Doplňková zásoba kyslíku – letouny bez přetlakové kabiny.....	256
	MNOŽSTVÍ DOPLŇKOVÉ ZÁSoby KYSLÍKU	256
AMC1 CAT.IDE.A.245	Ochranné dýchací vybavení posádky	256
	OCHRANNÉ DÝCHACÍ VYBAVENÍ (PBE).....	256
AMC1 CAT.IDE.A.250	Ruční hasicí přístroje	256
	POČET, UMÍSTĚNÍ A DRUH.....	256
AMC1 CAT.IDE.A.255	Havarijní sekery a páčidla	256
	ULOŽENÍ HAVARIJNÍCH SEKER A PÁČIDEL.....	256
AMC1 CAT.IDE.A.260	Označení míst pro vniknutí do trupu	256
	ZNAČENÍ – BARVY A ROHOVÉ ZNAČKY	256
AMC1 CAT.IDE.A.270	Megafony.....	257
	UMÍSTĚNÍ MEGAFONŮ.....	257
AMC1 CAT.IDE.A.280	Polohový maják nehody (ELT).....	257
	BATERIE	257
AMC2 CAT.IDE.A.280	Polohový maják nehody (ELT).....	257
	TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE.....	257
GM1 CAT.IDE.A.280	Polohový maják nehody (ELT)	258
	TERMINOLOGIE	258
AMC1 CAT.IDE.A.285	Let nad vodou.....	258
	ZÁCHRANNÉ ČLUNY A VYBAVENÍ K VYDÁVÁNÍ TÍSNŮVÝCH SIGNÁLŮ	258

AMC1 CAT.IDE.A.285(e)(4)&CAT.IDE.A.305(a)(2) Let nad vodou & Vybavení pro přežití	258
ZÁCHRANNÝ ELT	258
AMC1 CAT.IDE.A.285(a) Let nad vodou	259
DOSTUPNOST ZÁCHRANNÝCH VEST	259
AMC2 CAT.IDE.A.285(a) Let nad vodou	259
ELEKTRICKÉ OSVĚTLENÍ ZÁCHRANNÝCH VEST	259
GM1 CAT.IDE.A.285(a) Let nad vodou	259
ČALOUNĚNÍ SEADEL	259
AMC1 CAT.IDE.A.305 Vybavení pro přežití	259
DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ	259
AMC1 CAT.IDE.A.305(b)(2) Vybavení pro přežití	259
PLATNÝ STANDARD LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI	259
GM1 CAT.IDE.A.305 Vybavení pro přežití	260
SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ	260
GM2 CAT.IDE.A.305 Vybavení pro přežití	260
OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ.....	260
AMC1 CAT.IDE.A.325 Náhlavní souprava	260
VŠEOBECNĚ	260
GM1 CAT.IDE.A.325 Náhlavní souprava	260
VŠEOBECNĚ	260
AMC1 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	260
DVA NEZÁVISLÉ KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDKY	260
AMC2 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	261
PŘIJATELNÝ POČET A TYP KOMUNIKAČNÍHO A NAVIGAČNÍHO VYBAVENÍ.....	261
AMC3 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	262
PORUCHA JEDNÉ JEDNOTKY	262
AMC4 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	262
SYSTÉMY DÁLKOVÉ KOMUNIKACE.....	262
GM1 CAT.IDE.A.345(c) Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	262
PROVOZ NA KRÁTKOU VZDÁLENOST	262
GM1 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	262
POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU	262
AMC1 CAT.IDE.A.350 Odpovídač	263
ODPOVÍDAČ SSR.....	263
AMC1 CAT.IDE.A.355 Řízení elektronických navigačních údajů	263
PRODUKTY ELEKTRONICKÝCH NAVIGAČNÍCH ÚDAJŮ	263
GM1 CAT.IDE.A.355 Řízení elektronických navigačních údajů	263

SCHVALOVACÍ DOPISY A STANDARDY PRO PRODUKTY ELEKTRONICKÝCH NAVIGAČNÍCH ÚDAJŮ.....	263
Oddíl 2 – Vrtulníky	264
GM1 CAT.IDE.H.100(a) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení	264
POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012.....	264
GM1 CAT.IDE.H.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení	264
VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ.....	264
GM1 CAT.IDE.H.100(d) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení	264
UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ	264
AMC1 CAT.IDE.H.125&CAT.IDE.H.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	264
INTEGROVANÉ PŘÍSTROJE.....	264
AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(i)&CAT.IDE.H.130(a)(1) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení ...	265
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ MAGNETICKÉHO KURZU	265
AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(ii)&CAT.IDE.H.130(a)(2) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	265
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU	265
AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(iii)&CAT.IDE.H.130(b) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení ...	265
CEJCHOVÁNÍ PROSTŘEDKŮ MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY.....	265
AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(iv)&CAT.IDE.H.130(a)(43) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	265
CEJCHOVÁNÍ PŘÍSTROJE UKAZUJÍCÍHO RYCHLOST LETU	265
AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(vii)&CAT.IDE.H.130(a)(8) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	265
TEPLOTA VENKOVNÍHO VZDUCHU	265
AMC1 CAT.IDE.H.125(b)&CAT.IDE.H.130(h) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	265
VÍCEPILOTNÍ PROVOZ – ZDVOJENÉ PŘÍSTROJE	265
AMC1 CAT.IDE.H.125(c)(2)&CAT.IDE.H.130(a)(7) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení ...	266
STABILIZOVANÝ KURZ.....	266
AMC1 CAT.IDE.H.125(d)&CAT.IDE.H.130(d) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	266
PROSTŘEDEK ZABRAŇUJÍCÍ NESPRÁVNÉ ČINNOSTI V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY	266
AMC1 CAT.IDE.H.130(e) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	266
PROSTŘEDEK INDIKUJÍCÍ PORUCHU PROSTŘEDKU ZABRAŇUJÍCÍHO NESPRÁVNÉ ČINNOSTI SYSTÉMU MĚŘENÍ RYCHLOSTI LETU V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY	266
AMC1 CAT.IDE.H.130(f)(6) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	266
OSVĚTLENÍ ZÁLOŽNÍHO PROSTŘEDKU MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ LETOVÉ POLOHY	266

AMC1 CAT.IDE.H.130(i) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení.....	266
DRŽÁK MAPY	266
GM1 CAT.IDE.H.125&CAT.IDE.H.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	266
SOUHRNNÁ TABULKA.....	266
AMC1 CAT.IDE.H.145 Rádiové výškoměry.....	268
ZVUKOVÉ VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ.....	268
AMC1 CAT.IDE.H.160 Palubní vybavení na zjišťování meteorologických podmínek	268
VŠEOBECNĚ	268
AMC1 CAT.IDE.H.170 Systém palubního telefonu letové posádky	268
TYP PALUBNÍHO TELEFONU LETOVÉ POSÁDKY.....	268
AMC1 CAT.IDE.H.175 Systém palubního telefonu posádky	268
SPECIFIKACE	268
AMC1 CAT.IDE.H.180 Palubní rozhlas	268
SPECIFIKACE	268
AMC1 CAT.IDE.H.185 Zapisovač hlasu v pilotním prostoru	269
POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST.....	269
AMC1 CAT.IDE.H.190 Zapisovač letových údajů.....	269
POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST U VRTULNÍKŮ S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 3 175 KG, KTERÝM BYLO INDIVIDUÁLNÍ OLZ POPRVÉ VYDÁNO 1. LEDNA 2016 NEBO POZDĚJI.....	269
AMC2 CAT.IDE.H.190 Zapisovač letových údajů.....	272
SEZNAM PARAMETRŮ, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAPISOVÁNY U VRTULNÍKŮ S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 3 175 KG, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. SRPNA 1999 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016, A VRTULNÍKY S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 7 000 KG NEBO MOPSC VĚTŠÍ NEŽ DEVĚT, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. LEDNA 1989 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. SRPNEM 1999.....	272
AMC3 CAT.IDE.H.190 Zapisovač letových údajů.....	275
SPECIFIKACE VÝKONNOSTI PRO PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U VRTULNÍKŮ S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 3 175 KG, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. SRPNA 1999 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016, A VRTULNÍKY S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 7 000 KG NEBO MOPSC VĚTŠÍ NEŽ DEVĚT, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. LEDNA 1989 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. SRPNEM 1999 ...	275
GM1 CAT.IDE.H.190 Zapisovač letových údajů	285
VŠEOBECNĚ	285
AMC1 CAT.IDE.H.195 Záznamy komunikace datovým spojem.....	285
VŠEOBECNĚ	285
GM1 CAT.IDE.H.195 Záznamy komunikace datovým spojem	286
DEFINICE A ZKRATKY	286
AMC1 CAT.IDE.H.200 Kombinovaný zapisovač letových údajů a záznamů zapisovače hlasu	288
VŠEOBECNĚ	288
AMC1 CAT.IDE.H.205 Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení	289
DĚTSKÁ ZÁDRŽNÁ ZAŘÍZENÍ (CRD).....	289
AMC2 CAT.IDE.H.205 Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení	290
ZÁDRŽNÝ SYSTÉM PRO HORNÍ ČÁST TRUPU	290
BEZPEČNOSTNÍ PÁS.....	291
AMC3 CAT.IDE.H.205 Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení	291

SEDADLA PRO MINIMÁLNÍ PŘEDEPSANÝ POČET PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH.....	291
AMC1 CAT.IDE.H.220 Soupravy první pomoci	291
OBSAH SOUPRAV PRVNÍ POMOCI	291
AMC2 CAT.IDE.H.220 Soupravy první pomoci	292
UDRŽOVÁNÍ SOUPRAV PRVNÍ POMOCI.....	292
AMC1 CAT.IDE.H.240 Doplnková zásoba kyslíku – vrtulníky bez přetlakové kabiny	292
URČENÍ MNOŽSTVÍ KYSLÍKU	292
AMC1 CAT.IDE.H.250 Ruční hasicí přístroje	292
POČET, UMÍSTĚNÍ A DRUH.....	292
AMC1 CAT.IDE.H.260 Označení míst pro vniknutí do trupu vrtulníku	293
ZNAČENÍ – BARVY A ROHOVÉ ZNAČKY	293
AMC1 CAT.IDE.H.270 Megafony	293
UMÍSTĚNÍ MEGAFONŮ	293
AMC1 CAT.IDE.H.280 Polohový maják nehody (ELT).....	293
BATERIE	293
AMC2 CAT.IDE.H.280 Polohový maják nehody (ELT).....	293
TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE.....	293
GM1 CAT.IDE.H.280 Polohový maják nehody (ELT)	294
TERMINOLOGIE	294
AMC1 CAT.IDE.H.290 Záchranné vesty.....	294
DOSTUPNOST	294
AMC2 CAT.IDE.H.290 Záchranné vesty.....	294
ELEKTRICKÉ OSVĚTLENÍ	294
GM1 CAT.IDE.H.290 Záchranné vesty.....	294
ČALOUNĚNÍ SEDADEL	294
GM1 CAT.IDE.H.295 Oděvy pro přežití posádky	294
ODHADOVANÝ ČAS PRO PŘEŽITÍ	294
AMC1 CAT.IDE.H.300 Záchranné čluny, záchranné majáky ELT a vybavení pro přežití pro dálkové lety nad vodou	296
ZÁCHRANNÉ ČLUNY A VYBAVENÍ K VYDÁVÁNÍ TÍŠŇOVÝCH SIGNÁLŮ – VRTULNÍKY	296
AMC1 CAT.IDE.H.300(b)(3)&CAT.IDE.H.305(b) Let nad vodou & Vybavení pro přežití ..	297
ZÁCHRANNÝ ELT	297
AMC1 CAT.IDE.H.305 Vybavení pro přežití	297
DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ	297
GM1 CAT.IDE.H.305 Vybavení pro přežití	298
SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ	298
GM2 CAT.IDE.H.305 Vybavení pro přežití	298
OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ.....	298
AMC1 CAT.IDE.H.310 Dodatečné požadavky pro vrtulníky provozované na helideky nebo z helidek v nehostinných mořských oblastech	298
ZÁSTAVBA ZÁCHRANNÝCH ČLUNŮ	298
GM1 CAT.IDE.H.315 Vrtulníky certifikované pro činnost na vodě – různé vybavení	299
MEZINÁRODNÍ PRAVIDLA PRO ZABRÁNĚNÍ SRÁŽKÁM NA MOŘI	299
AMC1 CAT.IDE.H.320(b) Všechny vrtulníky při letech nad vodou – nouzové přistání na vodě	299
VŠEOBECNĚ	299
AMC1 CAT.IDE.H.325 Náhlavní souprava	299

VŠEOBECNĚ	299
GM1 CAT.IDE.H.325 Náhlavní souprava	299
VŠEOBECNĚ	299
AMC1 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	299
DVA NEZÁVISLÉ KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDKY	299
AMC2 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	299
PŘIJATELNÝ POČET A TYP KOMUNIKAČNÍHO A NAVIGAČNÍHO VYBAVENÍ	299
AMC3 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	300
PORUCHA JEDNÉ JEDNOTKY	300
GM1 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů	300
POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU	300
AMC1 CAT.IDE.H.350 Odpovídač	300
ODPOVÍDAČ SSR	300
Oddíl 3 – Kluzáky	301
GM1 CAT.IDE.S.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení	301
POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012	301
GM1 CAT.IDE.S.100(c) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení	301
VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ	301
AMC1 CAT.IDE.S.110 & CAT.IDE.S.115 Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje	301
INTEGROVANÉ PŘÍSTROJE	301
AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(1) & CAT.IDE.S.115(a) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje	301
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ MAGNETICKÉHO KURZU	301
AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(2) & CAT.IDE.S.115(b) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje	302
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU	302
AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(3) & CAT.IDE.S.115(c) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje	302
CEJCHOVÁNÍ PROSTŘEDKŮ MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY	302
AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(4) & CAT.IDE.S.115(d) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje	302
CEJCHOVÁNÍ PŘÍSTROJE UKAZUJÍCÍHO RYCHLOST LETU	302
GM1 CAT.IDE.S.110(b) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje	302
PODMÍNKY, ZA KTERÝCH NENÍ MOŽNÉ KLUZÁK UDRŽET V ŽÁDOUCÍ LETOVÉ POLOZE, ANIŽ BY BYL ODKÁZÁN NA JEDEN NEBO VÍCE DODATEČNÝCH PŘÍSTROJŮ	302
AMC1 CAT.IDE.S.120 Sedadla a zádržné systémy	302
ZÁDRŽNÝ SYSTÉM PRO HORNÍ ČÁST TRUPU	302
AMC1 CAT.IDE.S.130 Let nad vodou	302
HODNOCENÍ RIZIKA	302

AMC1 CAT.IDE.S.130(a) Let nad vodou	303
PROSTŘEDKY PRO OSVĚTLENÍ ZÁCHRANNÝCH VEST	303
GM1 CAT.IDE.S.130(a) Let nad vodou	303
ČALOUNĚNÍ SEADEL	303
AMC1 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou	303
BATERIE	303
AMC2 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou	303
TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE.....	303
AMC3 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou	304
TECHNICKÉ SPECIFIKACE PLB.....	304
AMC4 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou	304
INSTRUKTÁŽ POUŽÍVÁNÍ PLB	304
GM1 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou	304
TERMINOLOGIE	304
AMC1 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití	305
VŠEOBECNĚ.....	305
AMC2 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití	305
DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ	305
GM1 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití.....	305
SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ	305
GM2 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití.....	305
OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ.....	305
GM1 CAT.IDE.S.145 Navigační vybavení	305
POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU	305
AMC1 CAT.IDE.S.150 Odpovídač	306
VŠEOBECNĚ	306
Oddíl 4 – Balony	306
GM1 CAT.IDE.B.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení.....	306
POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012.....	306
GM1 CAT.IDE.B.100(c) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení	306
VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ.....	306
AMC1 CAT.IDE.B.110 Provozní světla.....	306
PROTISRÁŽKOVÁ SVĚTLA.....	306
OSVĚTLENÍ PŘÍSTROJŮ A VYBAVENÍ	306
AMC1 CAT.IDE.B.115 Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje	306
PROSTŘEDEK ZOBRAZOVÁNÍ SMĚRU SNOSU	306
AMC1 CAT.IDE.B.115(b)(1) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje ..	307
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU	307
GM1 CAT.IDE.B.115(b)(2) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje	307
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ VERTIKÁLNÍ RYCHLOSTI.....	307
GM1 CAT.IDE.B.115(b)(3) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení	307
PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY.....	307
AMC1 CAT.IDE.B.120 Zadržné systémy	307
VŠEOBECNĚ	307

AMC1 CAT.IDE.B.125	Souprava první pomoci	307
	OBSAH SOUPRAV PRVNÍ POMOCI	307
AMC2 CAT.IDE.B.125	Souprava první pomoci	308
	UDRŽOVÁNÍ SOUPRAV PRVNÍ POMOCI.....	308
AMC1 CAT.IDE.B.135	Ruční hasicí přístroje	308
	PŘEDPIS LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI.....	308
AMC1 CAT.IDE.B.140	Let nad vodou.....	308
	HODNOCENÍ RIZIKA	308
AMC1 CAT.IDE.B.140(a)	Let nad vodou	308
	PROSTŘEDKY PRO OSVĚTLENÍ ZÁCHRANNÝCH VEST	308
AMC1 CAT.IDE.B.140(b)	Let nad vodou	308
	BATERIE	308
AMC2 CAT.IDE.B.140(b)	Let nad vodou	309
	TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE.....	309
AMC3 CAT.IDE.B.140(b)	Let nad vodou	309
	TECHNICKÉ SPECIFIKACE PLB.....	309
AMC4 CAT.IDE.B.140(b)	Let nad vodou	310
	INSTRUKTÁŽ POUŽÍVÁNÍ PLB	310
GM1 CAT.IDE.B.140(b)	Let nad vodou	310
	TERMINOLOGIE	310
GM1 CAT.IDE.B.140(c)	Let nad vodou.....	310
	SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ.....	310
AMC1 CAT.IDE.B.145	Vybavení pro přežití	310
	VŠEOBECNĚ	310
AMC2 CAT.IDE.B.145	Vybavení pro přežití	310
	DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ	310
GM1 CAT.IDE.B.145	Vybavení pro přežití.....	311
	SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ	311
GM2 CAT.IDE.B.145	Vybavení pro přežití.....	311
	OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ.....	311
AMC1 CAT.IDE.B.150(b)(3)	Různé vybavení.....	311
	HASICÍ DEKA.....	311
AMC1 CAT.IDE.B.150(b)(3)	Různé vybavení.....	311
	NÚŽ	311
GM1 CAT.IDE.B.155	Rádiové komunikační vybavení.....	311
	POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU	311
AMC1 CAT.IDE.B.160	Odpovídač.....	311
	VŠEOBECNĚ	311

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Část-CAT / AMC-GM**Hlava A – Obecné požadavky****Oddíl 1 – Motorová letadla****AMC1 CAT.GEN.MPA.100(b) Odpovědnost posádky****KOPIE HLÁŠENÍ**

Je-li vyžadováno písemné hlášení, měla by být kopie hlášení předána dotčenému veliteli letadla, pokud to není řešeno požadavky provozovatelova programu hlášení.

AMC1 CAT.GEN.MPA.100(c)(1) Odpovědnost posádky**KONZUMACE ALKOHOLU**

Provozovatel by měl vydat pokyny týkající se konzumace alkoholu členy posádky. Pokyny by měly obsahovat alespoň následující:

- (a) žádný alkohol by neměl být konzumován méně než 8 hodin před časem hlášení do letové služby nebo začátkem zálohy;
- (b) hladina alkoholu v krvi by neměla na začátku doby letové služby překročit spodní hranici dle národních požadavků nebo 0,2 promile;
- (c) žádný alkohol by neměl být konzumován během doby letové služby a zálohy.

GM1 CAT.GEN.MPA.100(c)(2) Odpovědnost posádky**DOBA, KTERÁ MÁ UPLYNOUT PŘED NÁVRATEM DO LETOVÉ SLUŽBY**

Vhodná minimální doba dovolující návrat do služby následující po běžném darování krve nebo běžném rekreačním (sportovním) potápění je 24 hodin. Tato doba by měla být zohledněna provozovatelem, pokud určuje použitelnou dobu jako návod pro členy posádky.

ČÁST-MED

Informace o účincích léků, drog, dalších léčiv a alkoholu mohou být nalezeny v Příloze IV (Část-MED) k nařízení (EU) č. 1178/2011¹.

AMC1 CAT.GEN.MPA.115(a) Personál nebo členové posádky, kteří nejsou palubními průvodčími, v prostoru pro cestující**OPATŘENÍ PRO PŘEDCHÁZENÍ ZÁMĚNY PERSONÁLU CESTUJÍCÍMI**

Pokud personál nebo členové posádky jiní než palubní průvodčí, kteří jsou ve službě, vykonávají své povinnosti v prostoru pro cestující, měl by provozovatel zajistit, že nevykonávají úkoly nebo nemají oblečen stejnokroj, podle kterých by mohli být považováni za palubní průvodčí, kteří jsou ve službě.

¹ Úř. věst. L 311, 25.11.2011, s. 1

GM1 CAT.GEN.MPA.115 Personál nebo členové posádky, kteří nejsou palubními průvodčími, v prostoru pro cestující**PŘEMISŤOVÁNÍ PALUBNÍCH PRŮVODČÍ**

Aby nedošlo k záměně ze strany cestujících a zbytečným očekáváním v případě nouzové situace, palubní průvodčí, kteří jsou přemisťováni (nevykonávají službu), by neměly nosit (nebo by neměly být pro cestující nápadní) části stejnojmenné pro palubní průvodčí provozovatele, jako je například svrchní sako nebo insignie a odznaky posádky, podle kterých by mohli být považováni za palubní průvodčí, kteří jsou ve službě.

GM1 CAT.GEN.MPA.125 Pojíždění letounů**DOVEDNOSTI A ZNALOSTI**

Následující dovednosti a znalosti mohou být posuzovány při přezkoušení toho, zda může být osoba oprávněna provozovatelem k pojíždění letounem:

- (a) parkování letounu k zajištění bezpečnosti při spouštění motoru;
- (b) získávání hlášení ATIS a povolení k pojíždění, je-li to použitelné;
- (c) vysvětlení značení/návěstidel/signálů/ukazatelů na letišti;
- (d) vysvětlení signálů řídicího odbavovací plochy, je-li to použitelné;
- (e) určení vhodných ploch pro parkování;
- (f) dodržování pravidel pro sledování okolí a pro přednost leteckému provozu a plnění instrukcí řízení letového provozu (ATC) a řídicího odbavovací plochy, pokud je to použitelné;
- (g) vyhýbání se nepříznivému účinku vrtulového proudu nebo proudu výstupních plynů na ostatní letouny, letištnímu zařízení a personálu;
- (h) prohlídka pojezdové dráhy, pokud není znám stav povrchu;
- (i) spojení s ostatním personálem, který kontroluje letoun na zemi;
- (j) vysvětlení provozních instrukcí;
- (k) hlášení jakéhokoliv problému, který se může vyskytnout při pojíždění letounem; a
- (l) přizpůsobení rychlosti pojíždění převládajícím podmínkám na letišti, podmínkám provozu, stavu povrchu a meteorologickým podmínkám.

GM1 CAT.GEN.MPA.130 Zapnutí rotoru – vrtulníky**VÝZNAM PRAVIDLA**

- (a) Měly by být rozlišovány následující dvě situace, za kterých je dovoleno otáčet rotorem pod výkonem:
 - (1) za účelem letu, to je popsáno v prováděcím pravidlu;
 - (2) pro účely údržby.
- (b) Zapnutí rotoru za účelem letu: pilot by neměl opustit řízení, pokud se rotory otáčejí. Pilotovi není například dovoleno vystoupit z letadla, aby přivítal cestující a upravoval jejich bezpečnostní pásy, pokud se rotory otáčejí.
- (c) Zapnutí rotoru pro účely údržby: prováděcí pravidlo nicméně pro potřeby údržby nedovoluje, aby bylo spouštění na zemi provedeno jiným kvalifikovaným personálem, než jsou piloti.

V tomto případě by měly být dodrženy následující podmínky:

- (1) provozovatel by měl zajistit, že kvalifikovaný personál, vyjma pilotů, který je oprávněn provádět spouštění pro potřeby údržby je uveden v příslušné příručce;

- (2) spouštění na zemi by nemělo zahrnovat pojiždění vrtulníkem;
- (3) na palubě by neměli být žádní cestující; a
- (4) spouštění z důvodu údržby by nemělo zahrnovat zvyšování úhlu kolektivního řízení nebo zapnutí autopilota (kvůli riziku pozemní rezonance).

AMC1 CAT.GEN.MPA.135(a)(3) Přístup do pilotního prostoru

INSTRUKCE PRO JEDNO-PILOTNÍ PROVOZ PODLE PRAVIDEL VFR VE DNE

Pokud je letadlo používáno pro jedno-pilotní provoz podle pravidel letu za viditelnosti (VFR) ve dne, ale má více než jedno pilotní místo, mohou instrukce provozovatele povolovat přepravu cestujících na neobsazeném pilotním místě za předpokladu, že velitel letadla je přesvědčen, že:

- (a) nebude docházet k odvádění pozornosti nebo narušení provedení letu; a
- (b) cestující, který obsadil pilotní místo, je obeznámen s příslušnými omezeními a postupy zajišťujícími bezpečnost.

[AMC1 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení

TECHNICKÉ PŘEDPOKLADY PRO POUŽÍVÁNÍ PED

- (a) Rozsah

Toto AMC popisuje technické předpokady, za kterých může být jakýkoliv druh přenosného elektronického zařízení (electronic portable device – PED) používán na palubě letadla, aniž by toto zařízení nepříznivě ovlivňovalo výkonnost systémů a vybavení letadla.
- (b) Předpoklady týkající se konfigurace letadla
 - (1) Před tím, než provozovatel povolí používání jakéhokoli druhu PED na palubě, měl by zajistit, že zařízení PED nemají žádný vliv na bezpečnost provozu letadla. Provozovatel by měl prokázat, že zařízení PED neinterferují s palubními elektronickými systémy a vybavením, zejména s navigačními a komunikačními systémy letadla.
 - (2) Posuzování přípustnosti PED může být přizpůsobeno pro různé prostory letadla, kde je zvažováno použití PED, tj. může řešit odděleně:
 - (i) prostor pro cestující;
 - (ii) prostor pilotní kabiny; a
 - (iii) prostory nepřístupné během letu.
- (c) Scénáře ohledně povolení používání PED
 - (1) Možné scénáře, podle kterých je možné povolit používání PED, by měly být takové, jak je uvedeno v Tabulce 1. Scénáře v Tabulce 1 jsou uvedeny v sestupném pořadí, kdy je scénář povolující nejméně na konci tabulky.
 - (2) Omezení plynoucí z příslušné certifikace letadla, jak jsou zdokumentována v letové příručce letadla (AFM) nebo rovnocenném dokumentu (dokumentech), by měla nadále platit. Omezení se mohou vztahovat k různým prostorům letadla, nebo ke konkrétním technologiím přenosu, kterých se týkají.
 - (3) V případě scénářů č. 3 až 8 v Tabulce 1 může být použití C-PED a sledovacích zařízení nákladu dále rozšířeno, pokud posouzení EMI prokázalo, že zde nedochází k žádnému vlivu na bezpečnost, jak je uvedeno dále:
 - (i) v případě C-PED pomocí metody popsané v bodu (d)(2); a
 - (ii) v případě sledovacích zařízení nákladu pomocí metody popsané v bodu (d)(3).

Tabulka 1 – Scénáře ohledně povolení používání PED provozovatelem

Č.	Technické podmínky	Neúmyslné vysílače	T-PED
1	Letadlo je certifikováno jako připouštějící použití T-PED, tj. během certifikačního procesu letadla bylo prokázáno, že rušení přes anténu (front door coupling) a přes rozvody (back door coupling) nemají žádný vliv na bezpečnost provozu letadla	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu
2	Pomocí metody popsané v bodu (d)(1) bylo provedeno celkové posouzení elektromagnetického rušení (EMI) pro všechny technologie a byla prokázána přípustnost použití T-PED	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu
3	Letadlo je certifikováno pro použití zařízení T-PED využívající specifické technologie (např. WLAN nebo mobilní telefon)	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu, omezeno na tyto specifické technologie
4	Posouzení EMI, pomocí metody popsané v bodu (d)(1), prokázalo, že: (a) rušení přes anténu (front door coupling) nemá žádný vliv na bezpečnost; a (b) rušení přes rozvody (back door coupling) nemá při použití specifických technologií (např. WLAN nebo mobilního telefonu) žádný vliv na bezpečnost	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu, omezeno na tyto specifické technologie
5	Posouzení EMI, pomocí metody popsané v bodu (d)(1)(i), prokázalo, že rušení přes anténu (front door coupling) způsobené neúmyslnými vysílači nemá žádný vliv na bezpečnost	Všechny fáze letu	Není povoleno
6	Posouzení EMI, pomocí metody popsané v bodu (d)(1)(ii), prokázalo, že rušení přes rozvody (back door coupling) nemá při použití specifických technologií (např. WLAN nebo mobilního telefonu) žádný vliv na bezpečnost	Všechny fáze letu – s výjimkou přiblížení za podmínek nízké dohlednosti	Všechny fáze letu – s výjimkou přiblížení za podmínek nízké dohlednosti, omezeno na tyto specifické technologie
7	Posouzení EMI nebylo provedeno	Všechny fáze letu – s výjimkou přiblížení za podmínek nízké dohlednosti	Není povoleno
8	Bez ohledu na scénáře č. 3 až 7	(a) před pojižděním před vzletem; (b) během pojiždění po přistání po ukončení dojezdu; a (c) velitel letadla může povolit používání během dlouhotrvajících zdržení při odletu za předpokladu, že je před pokračováním letu k dispozici dostatek času na kontrolu prostoru pro cestující	

(d) Prokázání elektromagnetické kompatibility

(1) Posouzení EMI na úrovni letadla

Způsob, jak prokázat, že je radiofrekvenční (RF) záření (úmyslné nebo neúmyslné) pro systémy letadla přípustné, by měl být následující:

- (i) pro řešení citlivosti k rušení přes anténu (front door coupling) v případě jakéhokoli druhu PED:
 - (A) dokument RTCA, „*Guidance on allowing transmitting portable, electronic devices (T-PEDs) on aircraft*“, DO-294C (nebo pozdější revize), Appendix 5C; nebo
 - (B) dokument RTCA, „*Aircraft design and certification for portable electronic device (PED) toleranc*“, DO-307 (včetně Změny 1 nebo pozdějších revizí), Section 4; a
- (ii) pro řešení citlivosti k rušení přes rozvody (back door coupling) v případě T-PED:
 - (A) dokument EUROCAE, „*Guidance for the use of portable electronic devices (PEDs) on board aircraft*“, ED-130 (nebo pozdější revize), Annex 6;
 - (B) dokument RTCA DO-294C (nebo pozdější revize), Appendix 6D; nebo
 - (C) dokument RTCA DO-307 (včetně Změny 1 nebo pozdějších revizí), Section 3.

(2) Alternativní posouzení EMI zařízení C-PED

- (i) V případě rušení přes anténu (front door coupling):
 - (A) Zařízení C-PED by měla vyhovovat úrovní definovaným dokumenty:
 - (a) EUROCAE/RTCA, „*Environmental conditions and test procedures for airborne equipment*“, ED-14D/DO-160D (nebo pozdějšími revizemi), Section 21, Category M – v případě provozu v prostoru pro cestující a prostoru pilotní kabiny; a
 - (b) EUROCAE ED-14E/RTCA DO-160E (nebo pozdějšími revizemi), Section 21, Category H – v případě provozu v prostorech, které nejsou přístupné během letu.
 - (B) Pokud C-PED představuje elektronické letové informační zařízení (electronic flight bag – EFB) používané v prostoru pilotní kabiny, může být použit alternativní způsob průkazu popsán v dokumentu EASA, „*General acceptable means of compliance for airworthiness of products, part and appliances*“, AMC-20, AMC 20-25 („*Airworthiness and operational considerations for electronic flight bags*“).
- (ii) V případě rušení přes rozvody (back door coupling) by mělo být provedeno posouzení EMI popsané v bodu (1)(ii).

(3) Alternativní posouzení EMI sledovacích zařízení nákladu

Pokud je vysílací funkce sledovacího zařízení nákladu (které je T-PED) automaticky deaktivována, měla by být jednotka kvalifikována jako způsobilá pro bezpečný provoz na palubě letadla. Za přijatelný důkaz bezpečnosti provozu by měla být považována jedna z následujících metod:

- (i) Na úrovni letadla bylo provedeno posouzení bezpečnosti vztahující se ke konkrétnímu typu, včetně analýzy poruch druhů a jejich následků. Hlavním cílem posouzení by mělo být určit největší nebezpečí a prokázat odpovídající úroveň zabezpečení návrhu souvisejících hardwarových a softwarových částí sledovacího zařízení nákladu.
- (ii) Byla provedena certifikace letadla s ohledem na zářivé pole vysoké intenzity (HIRF), tj. letadlo bylo typově certifikováno po roce 1987 a splňuje příslušné

zvláštní podmínky. V tomto případě by měl provozovatel dodržovat následující:

- (A) Sledovací zařízení:
 - (a) obsahuje automatické a dlouhodobé přerušení rádiového vysílání za použití vícenásobných způsobů zálohování; a
 - (b) bylo ověřeno v prostředí letadla, aby byla zaručena deaktivace vysílací funkce za letu.
- (B) Vysílání sledovacího zařízení jsou konstrukčně omezena na krátké časové intervaly (méně než 1 sekundu za 1000 sekund) a nemohou být nepřetržitá.
- (C) Vyzarování sledovacího zařízení by mělo vyhovovat úrovní definovaným dokumentem EUROCAE ED-14E/RTCA DO-160E (nebo pozdějšími revizemi), Section 21, Category H.
- (D) Aby bylo možné zajistit zabezpečení návrhu a výroby sledovacího zařízení, jsou jako součást dokumentace pro vyhodnocení uchovávány následující dokumenty:
 - (a) provozní popis, technické specifikace, štítek výrobku a vyobrazení sledovacího zařízení a jakýchkoliv periferních příslušenství;
 - (b) zpráva o analýze druhů poruch a jejich následků sledovacího zařízení a jakýchkoliv periferních příslušenství;
 - (c) prohlášení o přísných kontrolách provedených v místě projekce a výroby během vyrábění sledovacího zařízení;
 - (d) prohlášení o shodě a technická dokumentace prokazující vyhovění evropským normám (EN) týkajícím se charakteristik vysílače sledovacího zařízení nebo jeho vysílacího modulu; a
 - (e) zpráva o posouzení EMI dokumentující úroveň vyzarování.
- (iii) Úroveň rušení vyzarovávaného sledovacím zařízením během vysílání jsou nižší než úroveň považované pro konkrétní prostředí v letadle za přípustné.

(e) Provozní podmínky zařízení C-PED a sledovacích zařízení nákladu

Provozovatel by měl zajistit, že zařízení C-PED a sledovací zařízení nákladu jsou udržována v dobrém a bezpečném stavu, máje na mysli, že:

- (1) poškození může změnit jejich vyzarovací charakteristiky; a
- (2) poškození baterie může vytvářet nebezpečí požáru.

(f) Baterie v zařízeních C-PED a v sledovacích zařízeních nákladu

Baterie lithiového typu v zařízeních C-PED a v sledovacích zařízeních nákladu by měly splňovat:

- (1) přepravní předpisy United Nations (UN) Transportation Regulations, „*Recommendations on the transport of dangerous goods – manual of tests and criteria*“, UN ST/SG/AC.10/11; a
- (2) jednu z následujících norem:
 - (i) Underwriters Laboratory, „*Lithium batteries*“, UL 1642;
 - (ii) Underwriters Laboratory, „*Household and commercial batteries*“, UL 2054;
 - (iii) Underwriters Laboratory, „*Information technology equipment – safety*“, UL 60950-1;
 - (iv) International Electrotechnical Commission (IEC), „*Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – safety*“

requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications”, IEC 62133;

- (v) RTCA, „*Minimum operational performance standards for rechargeable lithium battery systems*“, DO-311. RTCA DO-311 se může použít k řešení problémů týkajících se přílišného nabití, přílišného vybití a hořlavosti částí článků. Norma je určena pro zkoušení trvale zastavěného vybavení, avšak tyto zkoušky jsou použitelné a dostačující pro zkoušení dobíjecích baterií lithiového typu v elektronickém letovém informačním zařízení (EFB); nebo
- (vi) European Technical Standard Order (ETSO), „*Non-rechargeable lithium cells and batteries*“, ETSO C142a.]

[Rozhodnutí č. 2014/029; 27.09.2014]

[AMC2 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení

POSTUPY PRO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ PED

(a) Rozsah

Toto AMC popisuje postupy, podle nichž může být na palubě letadla použito přenosné elektronické zařízení (PED) jakéhokoli druhu, aniž by nepříznivě ovlivňovalo výkonnost systémů a vybavení letadla. Toto AMC se zabývá provozem PED v různých prostorech letadla – prostoru pro cestující, prostoru pilotní kabiny a prostorech, které nejsou přístupné během letu.

(b) Předpoklady

Před povolením použití jakéhokoli druhu PED by měl provozovatel zajistit vyhovění bodu (c) AMC1 CAT.GEN.MPA.140.

(c) Identifikace nebezpečí a posouzení rizik

Provozovatel by měl identifikovat nebezpečí týkající se bezpečnosti a zvládnout s nimi spojená rizika, při čemž by se měl řídit systémem řízení zavedeným v souladu s bodem ORO.GEN.200. Posuzování rizik by mělo zahrnovat nebezpečí související s následujícími:

- (1) PED v různých prostorech letadla;
- (2) použití PED během různých fází letu;
- (3) použití PED během turbulence;
- (4) nesprávně uložená PED;
- (5) brání nebo zpomalují evakuaci;
- (6) nedodržení pravidel cestujícími, např. nedeaktivují vysílací funkce, nevypnou PED nebo neuloží PED správně;
- (7) cestující působící potíže; a
- (8) požár baterie.

(d) Použití PED v prostoru pro cestující

(1) Postupy a výcvik

Jestliže provozovatel povoluje cestujícím na palubě svého letadla používat PED, měl by stanovit postupy pro kontrolu jejich používání. Tyto postupy by měly zahrnovat ustanovení týkající se instruktáže cestujících, odbavování cestujících a ukládání PED. Provozovatel by měl zajistit, že všichni členové posádky a pozemního personálu, v souladu s těmito postupy, absolvovali výcvik ohledně vymáhání těchto omezení spojených s používáním PED.

(2) Podmínky použití

- (i) Povolení používat PED v prostoru pro cestující může být uděleno na odpovědnost provozovatele, tj. provozovatel rozhodne, která PED mohou být používána a během kterých fází letu.
 - (ii) Bez ohledu na bod (b) může být po celou dobu používáno a nemusí být vypnuto lékařské vybavení nezbytné k zajištění fyziologických funkcí.
- (3) Ukládání, informace pro cestující a instruktáž cestujících co se týče PED
 - (i) V souladu s bodem CAT.OP.MPA.160 by měl provozovatel stanovit postupy týkající se ukládání PED. Provozovatel by měl:
 - (A) vyčlenit fáze letu, během nichž mají být PED uloženy; a
 - (B) určit místa vhodná pro uložení, s ohledem na rozměry a hmotnost PED.
 - (ii) Provozovatel by měl cestujícím před letem poskytnout všeobecnou informaci ohledně používání PED. Tato informace by měla určovat alespoň:
 - (A) která PED lze používat během kterých fází letu;
 - (B) kdy a kde mají být PED uloženy; a
 - (C) že se po celou dobu mají cestující řídit instrukcemi posádky.
 - (iii) V souladu s bodem CAT.OP.MPA.170 by mělo být použití PED součástí instruktáží cestujících. Provozovatel by měl cestujícím připomenout, aby věnovali pozornost těmto instruktážím a nerozptylovali se něčím jiným v jejich průběhu.
- (4) Zdroje elektrické energie zastavěné v sedadle

Je-li cestujícím umožněno používání zdroje elektrické energie zastavěného v sedadle, měla by být uplatňována následující opatření:

 - (i) cestujícím by měly být poskytnuty informace uvádějící bezpečnostní instrukce;
 - (ii) PED by měla být odpojena od jakéhokoli zdroje elektrické energie zastavěného v sedadle během pojiždění, vzletu, přiblížení, přistání a během mimořádných nebo nouzových situací; a
 - (iii) piloti, palubní průvodčí a technická posádka by si měli být vědomi řádného způsobu vypnutí zdrojů elektrické energie zastavěných v sedadle, které jsou používány pro PED.
- (5) Bezpečnostní opatření provozovatele během nástupu cestujících na palubu a jakékoliv fáze letu
 - (i) Měla by být stanovena vhodná koordinace mezi piloty, palubními průvodčími a technickou posádkou s cílem vypořádat se s rušením nebo dalšími bezpečnostními problémy spojenými s PED.
 - (ii) Podezřelé vybavení by mělo být vypnuto.
 - (iii) Zvláštní pozornost by měla být věnována nesprávnému používání vybavení cestujícími.
 - (iv) Přehřátí baterií, zejména pak baterií lithiových, a možný následný požár by měly být řádně řešeny.
 - (v) Velitel letadla může z jakéhokoli důvodu a v jakékoliv fázi letu vyžadovat deaktivaci a uložení PED.
 - (vi) Pokud provozovatel omezuje používání PED, mělo by být zváženo řešení zvláštních požadavků pro provoz T-PED během jakékoliv fáze letu z určitých důvodů (např. z důvodu bezpečnostních (security) opatření).
- (6) Hlášení

Události spojené s podezřením na rušení nebo potvrzeným rušením by měly být hlášeny příslušnému úřadu. Pokud je to možné, mělo by hlášení k podpoře následného a odborného zjišťování popisovat podezřelé zařízení, určit obchodní název a číslo modelu, jeho umístění v letadle v době události, příznaky rušení kontaktní informace uživatele zařízení a výsledky opatření přijatých posádkou.

(e) Použití PED v prostoru pilotní kabiny

Provozovatel může povolit použití PED v prostoru pilotní kabiny, která např. pomáhají letové posádce při plnění jejich povinností, pokud jsou stanoveny postupy zajišťující následující:

- (1) Podmínky použití PED za letu jsou stanoveny v provozní příručce.
- (2) PED nepředstavuje riziko spojené s volným (nepřípevněným) předmětem nebo jiné nebezpečí.
- (3) Tato opatření by neměla letové posádce bránit v použití T-PED (zejména mobilního telefonu) při stavu nouze. Pro tento účel by se nicméně nemělo spoléhat pouze na T-PED.

(f) PED, která nejsou přístupná během letu

Pokud nejsou PED během letu přístupná, aby mohla být deaktivována, měla by být vypnuta. To by mělo platit zejména pro PED uložená v zavazadlech nebo přepravovaná jako součást nákladu. Provozovatel může povolit odchylku u PED, u nichž byla bezpečnost provozování prokázána v souladu s bodem AMC1 CAT.GEN.MPA.140. Pro zmírnění souvisejících rizik je možné využít další preventivní opatření, jako je přeprava ve stíněných kovových schránkách.]

[Rozhodnutí č. 2014/029; 27.09.2014]

GM1 CAT.GEN.MPA 140 Přenosná elektronická zařízení

DEFINICE

(a) Definice a kategorie PED

PED je jakýkoliv druh elektronického zařízení, obvykle se jedná o spotřební elektroniku, ale neomezuje se pouze na ní, přinášeno na palubu letadla členy posádky, cestujícími nebo přepravovaného jako součást nákladu, které není součástí schválené konfigurace letadla. Jakékoliv vybavení, které je schopné spotřebovávat elektrickou energii, spadá do této definice. Elektrická energie může být dodávána z vestavěných zdrojů, jako jsou baterie (dobíjecí nebo jednorázové) nebo mohou být zařízení také připojena na zvláštní zdroje energie letadla.

PED [zahrnují následující dvě kategorie]:

- (1) Neúmyslné vysílače schopné neúmyslně vyzařovat RF signály[, někdy nazývané jako rušivé vysílání. Tato kategorie zahrnuje, ale neomezuje se pouze na kalkulačky, kamery/fotoaparáty, rádiové přijímače, audio a video přehrávače, elektronické hry a hračky; pokud tato zařízení nejsou vybavena vysílací funkcí.]
- (2) Vysílače [úmyslně vyzařující] RF signály na určitých kmitočtech jako součást svého zamýšleného účelu. Navíc mohou neúmyslně vyzařovat signály jako jakékoliv PED. Výraz „úmyslně vysílající PED“ (T-PED) se používá k odlišení schopnosti PED vysílat. Mezi tyto vysílače patří zařízení, jako je vybavení pro dálkové ovládání založené na RF, které může být obsaženo v některých hračkách, obousměrném rádiu (někdy označované jako soukromé mobilní rádio), v mobilních telefonech všech typů, satelitních telefonech, počítačích se schopností datového připojení přes mobilní telefon, [místní bezdrátovou síť (WLAN)] nebo Bluetooth. Po deaktivaci schopnosti vysílání, např. aktivováním tzv. „flight mode“ nebo „flight safety mode“ („režim v letadle“), se T-PED stále chová jako PED schopné neúmyslného vyzařování.

([b]) [Kontrolované PED (C-PED)]

Kontrolované PED (C-PED) [je PED podléhající administrativní kontrole provozovatele, který ho využívá. Ta mimo jiného zahrnuje sledování přidělení zařízení vzhledem ke konkrétnímu letadlu nebo osobám a zajištění toho, že nedojde k neoprávněným změnám hardwaru,

softwaru nebo databází. C-PED mohou být přiřazena do kategorie neúmyslných vysílačů nebo T-PED].

[(c) Sledovací zařízení nákladu

Sledovací zařízení nákladu je PED připojené nebo obsažené v leteckém nákladu (např. uvnitř nebo na kontejnerech, paletách, balících nebo zavazadlech). Sledovací zařízení nákladu je možné zařadit do kategorie neúmyslných vysílačů nebo T-PED. Pokud zařízení představuje T-PED, vyhovuje evropským normám (EN) pro vysílání.]

[(d) Definice stavu vypnuto

Mnoho PED není možné zcela odpojit od vestavěného zdroje energie, pokud jsou vypnutá. Spínací funkce mohou ponechávat v chodu některé doplňkové funkce, např. ukládání dat, časovač, hodiny, apod. Tato zařízení jsou považována za vypnutá, pokud jsou ve stavu deaktivace. To samé platí pro zařízení, která nemají schopnost [vysílání] a jsou napájena pomocí knoflíkových baterií bez další funkce pro deaktivaci, např. náramkové hodinky.

[(e) Elektromagnetické rušení (EMI)

Dvě třídy EMI, kterými je potřeba se zabývat, lze popsat následovně:

- (1) Rušení přes anténu (front door coupling) představuje možné rušení systému letadla, jakmile je přijato anténou systému a především pokud je v pásmu kmitočtů používaných tímto systémem. Jakékoliv vnitřní kmitání PED může teoreticky vyzařovat signály nízké úrovně v pásmech leteckých kmitočtů. Zejména díky tomuto rušení mohou navigační systémy ILS a VOR uvádět nesprávné informace.
- (2) Rušení přes rozvody (back door coupling) představuje možné rušení systémů letadla elektromagnetickými poli generovanými vysílači na úrovni, která by mohla na krátkou vzdálenost (tj. v rámci letadla) přesáhnout úroveň elektromagnetického pole použitého při certifikaci systému letadla. Toto rušení potom může vést k nesprávné funkci systému.]

[Rozhodnutí č. 2014/029; 27.09.2014]

[GM2 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení

PROSTOR PRO ODPOČINEK POSÁDKY, NAVIGACE, SUBJEKTY PROVÁDĚJÍCÍ ZKOUŠKY A POŽÁR ZPŮSOBENÝ PED

- (a) Pokud je letadlo vybaveno prostorem pro odpočinek posádky, uvažuje se, že je součástí prostoru pro cestující.
- (b) Rušení přes anténu (front door coupling) může mít vliv na navigační systém VOR. Proto letová posádka sleduje další navigační senzory za účelem zjistit možná rušení zařízeními PED, zejména v průběhu odletů za podmínek nízké dohlednosti na základě vedení pomocí VOR.
- (c) Pokud se aplikují průmyslové normy pro hodnocení technických předpokladů pro používání PED, vyžaduje se zvláštní vybavení, znalosti a zkušenosti. Aby bylo zajištěno vyhovění průmyslovým normám, doporučuje se provozovateli, je-li to potřeba, spolupracovat se subjektem s příslušnou kvalifikací a praxí. U tohoto subjektu se praxe v letectví nevyžaduje, ale je považována za přínos.
- (d) Pokyny, jak postupovat v případě požáru způsobeného PED, jsou uvedeny v dokumentu Mezinárodní organizace pro civilní letectví „*Emergency response guidance for aircraft incidents involving dangerous goods*“, ICAO Doc 9481-AN/928.]

[Rozhodnutí č. 2014/029; 27.09.2014]

[GM3 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení**VYHODNOCENÍ SLEDOVACÍCH ZAŘÍZENÍ NÁKLADU****(a) Posouzení bezpečnosti**

Další poradenský materiál ohledně provádění posuzování bezpečnosti lze nalézt v dokumentech:

- (1) EASA, „*Certification specifications and acceptable means of compliance for large aeroplanes*“, CS-25, Book 2, AMC-Subpart F, AMC 25.1309;
- (2) EUROCAE/SAE, „*Guidelines for development of civil aircraft and systems*“, ED-79/ARP 4754 (nebo pozdějších revizí); a
- (3) SAE, „*Guidelines and methods for conducting the safety assessment process on civil airborne systems and equipment*“, ARP 4761 (nebo pozdějších revizí).

(b) Certifikace HIRF

Příloha k typovému osvědčení (TCDS), dostupná na internetových stránkách EASA pro každý model letadla, který má osvědčení EASA, uvádí, zda byla prostřednictvím zvláštních podmínek provedena certifikace HIRF. K získání nezbytných informací může provozovatel kontaktovat držitele typového osvědčení.

(c) Analýza druhů poruch a jejich následků

Další poradenský materiál ohledně provádění analýzy druhů poruch a jejich následků je možné nalézt v dokumentech:

- (1) SAE ARP 4761 (nebo pozdějších revizí); a
- (2) vojenské normy Ministerstva obrany USA – U.S. Department of Defense, „*Procedures for performing a failure mode, effects and criticality analysis*“, Military Standard MIL-STD-1629A (nebo pozdějších revizí).]

[Rozhodnutí č. 2014/029; 27.09.2014]

AMC1 CAT.GEN.MPA.145 Informace o nouzovém vybavení a vybavení pro přežití přepravovaném na palubě**POLOŽKY POTŘEBNÉ PRO SPOJENÍ S KOORDINAČNÍM STŘEDISKEM PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY**

Informace sestavená jako seznam by měla, je-li to použitelné, obsahovat počet, barvu a druh záchranných člunů a pyrotechniky, podrobnosti o zdravotnických prostředcích, např. soupravách první pomoci, lékařských soupravách první pomoci, zásobách vody a druhu nouzového přenosného rádiového vybavení a jeho kmitočtech.

GM1 CAT.GEN.MPA.155 Přeprava válečných zbraní a válečného střeliva**VÁLEČNÉ ZBRANĚ A VÁLEČNÉ STŘELIVO**

- (a) Neexistuje žádná mezinárodně uznávaná definice válečných zbraní a válečného střeliva. Některé státy mohly tyto pojmy definovat podle svých konkrétních účelů nebo podle národní potřeby.
- (b) Je odpovědností státem dotčeného provozovatele kontrolovat, zda je či není konkrétní zbraň nebo střelivo považováno za válečnou zbraň nebo válečné střelivo. V této souvislosti může být státem, který uděluje schválení pro přepravu válečných zbraní a válečného střeliva, stát původu, tranzitu, přelétávaný stát a stát určení zásilky a stát provozovatele.
- (c) V případě, kdy jsou válečné zbraně a střelivo považovány dle definice za nebezpečné zboží (např. torpéda, bomby, atd.) a lze také aplikovat ust. CAT.GEN.MPA.200 Doprava nebezpečného zboží.

GM1 CAT.GEN.MPA.160 Přeprava sportovních zbraní a střeliva**SPORTOVNÍ ZBRANĚ**

- (a) Neexistuje žádná mezinárodně uznávaná definice sportovních zbraní. Obecně to může být jakákoliv zbraň, která není považována za válečnou zbraň nebo válečné střelivo. Sportovní zbraně zahrnují lovecké nože, luky a další podobné výrobky. Historická zbraň, která ve své době byla válečnou zbraní a válečné střelivo do ní, např. mušketa, může být nyní považována za sportovní zbraň.
- (b) Střelná zbraň je jakákoliv pistole, puška nebo jakýkoliv revolver vystřelující projektil.
- (c) Následující střelné zbraně jsou obecně považovány za sportovní zbraně:
 - (1) zbraně navržené pro střelecké hry, střelení ptactva a jiných zvířat;
 - (2) zbraně používané pro střelbu na cíl, hliněné holuby a soutěžní střelbu, za předpokladu, že se nejedná o zbraně používané standardně vojenskými silami; a
 - (3) vzduchové pistole, pušky na šípky, startovací pistole, atd.
- (d) Se střelnou zbraní, která není považována za válečnou zbraň nebo válečnou munici by mělo být pro účely přepravy v letadle zacházeno jako se zbraní sportovní.

AMC1 CAT.GEN.MPA.161 Přeprava sportovních zbraní a střeliva – úlevy**SPORTOVNÍ ZBRANĚ – VRTULNÍKY**

Postupy pro přepravu sportovních zbraní je nutné zohledňovat, pokud nemá vrtulník oddělený prostor, ve kterém mohou být zbraně uloženy. Tyto postupy by měly zohledňovat povahu letu, místo odletu a určení a možnost nezákonného vměšování. Pokud je to možné, měly by být zbraně uloženy tak, aby nebyly přímo přístupné cestujícím, např. v uzavřených schránkách, v kontrolovaných zavazadlech, které jsou uloženy pod jinými zavazadly nebo pod pevně uchycenou sítí.

AMC1 CAT.GEN.MPA.180 Dokumenty, příručky a informace na palubě**VŠEOBECNĚ**

Dokumenty, příručky a informace mohou být přístupné i jiným způsobem, než je papírový výtisk. Měla by být zajištěna dostupnost, použitelnost a spolehlivost.

GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(1) Dokumenty, příručky a informace na palubě**LETOVÁ PŘÍRUČKA LETADLA NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT (ROVNOCENNÉ DOKUMENTY)**

„Letová příručka letadla nebo rovnocenný dokument (rovnocenné dokumenty)“ znamená ve smyslu tohoto požadavku letovou příručku pro letadlo nebo jiné dokumenty, které obsahují informace požadované provoz letadla v rámci podmínek osvědčení letové způsobilosti, pokud tyto údaje nejsou dostupné v částech provozní příručky, které jsou na palubě.

GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(5)(6) Dokumenty, příručky a informace na palubě**OVĚŘENÉ KOPIE OSVĚDČENÍ LETECKÉHO PROVOZOVATELE**

- (a) Ověřená kopie může být poskytnuta:
 - (1) přímo příslušným úřadem; nebo

- (2) osobami, které jsou držiteli práv pro ověřování úředních dokumentů v souladu s použitelnou legislativou členského státu, např. veřejní notáři, oprávnění úředníci veřejné správy.
- (b) Překlady AOC a provozních specifikací nemusí být ověřeny.

GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(9) Dokumenty, příručky a informace na palubě**PALUBNÍ DENÍK NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT**

„Palubní deník nebo rovnocenný dokument“ znamená, že požadovaná informace může být zaznamenána v dokumentaci jiné, než je palubní deník, např. v provozním letovém plánu nebo technickém deníku letadla.

AMC1 CAT.GEN.MPA.180(a)(13) Dokumenty, příručky a informace na palubě**POSTUPY A VIZUÁLNÍ SIGNÁLY POUŽÍVANÉ ZAKROČUJÍCÍM LETADLEM A LETADLEM, PROTI KTERÉMU JE ZAKROČOVÁNO**

Postupy a informace o vizuálních signálech používaných zakročujícím letadlem a letadlem, proti kterému je zakročováno by měly odrážet ty, stanovené Přílohou 2 ICAO. Mohou být součástí provozní příručky.

GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(14) Dokumenty, příručky a informace na palubě**INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE SLUŽEB PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY**

Tyto informace jsou obvykle obsaženy v letecké informační příručce daného státu.

GM1 CAT.GEN.MPA.180(a)(23) Dokumenty, příručky a informace na palubě**DOKUMENTY, KTERÉ SE MOHOU TÝKAT LETU**

Jakékoliv další dokumenty, které se mohou týkat letu nebo jsou požadovány státy dotčenými daným letem, mohou například zahrnovat formuláře pro splnění požadavků hlášení.

STÁTY DOTČENÉ DANÝM LETEM

Jsou stát odletu, tranzitu, přelétávaný stát a stát určení.

GM1 CAT.GEN.MPA.195(a) Uchovávání, předkládání a použití záznamů letových zapisovačů**SEJMUTÍ ZAPISOVAČŮ PO NAHLÁŠENÍ UDÁLOSTI**

Potřeba sejmutí zapisovačů z letadla je dána vyšetřujícím úřadem s ohledem na závažnost události a souvisejících okolností, včetně dopadu na daný provoz.

AMC1 CAT.GEN.MPA.195(b) Uchovávání, předkládání a použití záznamů letových zapisovačů**PROVOZNÍ KONTROLY**

Kdykoliv je požadováno vybavení zapisovač, měl by provozovatel:

- (a) provádět roční kontroly záznamů zapisovačů letových údajů (FDR) a zapisovačů hlasu v pilotním prostoru (CVR), pokud neplatí jedna nebo více z následujících podmínek:
- (1) V případě, že jsou dva polovodičové FDR (solid-state FDR) vybaveny nejen interním samočinným testováním, které postačuje ke sledování příjmu, ale také záznamu údajů

sdílejících stejnou sběrnou jednotku, je nutné provést kompletní kontrolu záznamů pouze u jednoho FDR. Pro druhý FDR postačí pouze kontrola systému interního samočinného testování. Kontrola může být prováděna tak, že každý FDR je kontrolován jednou každý druhý rok.

- (2) Pokud jsou splněny následující podmínky, není kontrola záznamů FDR nutná:
 - (i) letové údaje letadla jsou kontrolovány v rámci programu sledování letových údajů (FDM);
 - (ii) sběr dat z povinných letových parametrů je stejný pro FDR a zapisovač používaný pro program FDM;
 - (iii) začlenění všech povinných letových parametrů je ověřeno programem FDM; a
 - (iv) FDR je polovodičový a je vybaven interním samočinným testováním, které postačuje ke sledování příjmu a zapisování údajů.
- (3) V případě, že jsou dva polovodičové CVR (solid-state CVR) vybaveny nejen interním samočinným testováním, které postačuje ke sledování příjmu, ale také záznamu údajů je nutné provést kompletní kontrolu záznamů pouze u jednoho CVR. Pro druhý CVR postačí pouze kontrola systému interního samočinného testování. Kontrola může být prováděna tak, že každý CVR je kontrolován jednou každý druhý rok.
- (b) provádět každých 5 let kontrolu záznamů zapisovačů komunikace datovým spojem (DLR);
- (c) kontrolovat každých 5 let nebo dle doporučení výrobce snímače, že parametry určené pro FDR a nezapisované jinými prostředky, jsou zapisovány v rámci kalibračních tolerancí, a že nedochází k žádným nesrovnalostem při běžném technickém převodu těchto parametrů.

GM1 CAT.GEN.MPA.195(b) Uchovávání, předkládání a použití záznamů letových zapisovačů

KONTROLA ZÁZNAMŮ LETOVÝCH ZAPISOVAČŮ

- (a) Kontrola záznamů FDR obvykle zahrnuje následující:
 - (1) Vytvoření kopie celého souboru záznamů;
 - (2) Přezkoumání celého letu v technických jednotkách pro vyhodnocení platnosti všech povinných parametrů – to by mohlo odhalit poruchy nebo rušení při měření a řetězcích zpracování a určit nezbytné zásahy údržby. Následující by mělo být zohledňováno:
 - (i) Pokud je to možné, měl by být každý parametr vyjádřen v technických jednotkách a zkontrolován z důvodu rozdílných hodnot jeho provozního rozsahu – za tímto účelem může být nutné některé parametry zkontrolovat v různých fázích letu; a
 - (ii) Pokud je parametr předáván digitální sběrníci dat a stejná data jsou využívána pro provoz letadla, potom může postačovat kontrola smyslu; v ostatních případech může být nutné provést kontrolu korelace;
 - (A) kontrola smyslu je v této souvislosti chápána jako subjektivní, kvalitativní hodnocení, které vyžaduje odborný posudek záznamů z celého letu; a
 - (B) kontrola korelace je v této souvislosti chápána jako proces porovnání údajů zapisovaných FDR a odpovídajících údajů získaných z letových přístrojů, snímačů nebo očekávaných hodnot získaných během konkrétní části profilu letu nebo během pozemních kontrol, které jsou provedeny za tímto účelem.
 - (3) Uchování nejnovější kopie celého souboru záznamů a související zprávy o kontrole záznamů.
- (b) Kontrola záznamů CVR obvykle zahrnuje následující:
 - (1) Kontrolu, že CVR správně funguje po jmenovitou dobu záznamu;

- (2) Přezkoumání, pokud je to praktické a předem schválené letovou posádkou, vzorek záznamu CVR z letu z důvodu prokázání, že je signál přijatelný na všech kanálech; a
- (3) Příprava a uchování zprávy o kontrole.
- (c) Kontrola záznamů DLR obvykle zahrnuje následující:
 - (1) Kontrolu souladu záznamů DLR s jinými záznamy, např. během určitého letu otevřenou mluvu letové posádky a několik odeslaných a obdržených datových zpráv. Po letu jsou záznamy z komunikace datovým spojem porovnány kvůli souladu se záznamy CVR.
 - (2) Uchování nejnovější kopie celého souboru záznamů a související zprávy o kontrole.

AMC1 CAT.GEN.MPA.200(e) Doprava nebezpečného zboží

HLÁŠENÍ O LETECKÉ NEHODĚ NEBO INCIDENTU S NEBEZPEČNÝM ZBOŽÍM

- (a) Jakýkoliv druh letecké nehody nebo incidentu s nebezpečným zbožím nebo nález neuvedeného nebo nesprávně uvedeného nebezpečného zboží by mělo být hlášeno, bez ohledu na to, zda je nebezpečné zboží uloženo v nákladu, poště, zavazadlech cestujících nebo posádky. Pro účely hlášení je neuvedené nebo nesprávně uvedené nebezpečné zboží nalezené v nákladu, považováno Technickými instrukcemi za položky zahrnuté do zásob provozovatelů, které jsou klasifikovány jako nebezpečné zboží.
- (b) První hlášení by mělo být odesláno do 72 hodin po události. Může být odesláno pomocí jakýmkoliv prostředků, včetně emailu, telefonu nebo faxu. Toto hlášení by mělo obsahovat podrobnosti v souladu s body uvedenými v písm. (c), které jsou známy v době události. Je-li to nezbytné, následné hlášení by mělo být vytvořeno, jakmile je to možné, a mělo by obsahovat všechny podrobnosti, které nebyly v době odeslání prvního hlášení známy. Je-li hlášení podáno ústně, mělo by být, jakmile je to možné, odesláno písemné potvrzení.
- (c) První a následné hlášení by mělo být co nejpřesnější a mělo by obsahovat následující údaje, jsou-li relevantní:
 - (1) datum události spojené s leteckou nehodou nebo incidentem s nebezpečným nebo nálezem neuvedeného nebo nesprávně uvedeného nebezpečného zboží;
 - (2) místo, číslo a datum letu;
 - (3) popis zboží a číslo nákladového listu, vaku, zavazadlového štítku, letenky, atd.;
 - (4) správný přepravní název (včetně technického označení, je-li to vhodné) a UN/ID číslo pokud je známo;
 - (5) třídu nebo skupinu a jakákoliv vedlejší rizika;
 - (6) druh balení a na něm označení specifikace balení;
 - (7) množství;
 - (8) jméno/název a adresu odesílatele, cestujícího, atd.;
 - (9) jakékoliv další důležité podrobnosti;
 - (10) podezření na příčinu incidentu nebo nehody;
 - (11) přijaté opatření;
 - (12) jakákoliv jiná přijatá ohlašovací opatření; a
 - (13) jméno, titul, adresu a telefonní číslo osoby, která podává hlášení.
- (d) K hlášení by měly být přiloženy kopie důležitých dokumentů a jakýchkoliv pořízených fotografií.
- (e) Letecká nehoda nebo incident s nebezpečným zbožím může vést k incidentu, vážnému incidentu nebo letecké nehodě spojené s letadlem. Hlášení by měla být vytvořena pro oba druhy událostí, pokud jsou pro každou z nich splněna daná kritéria.

- (f) Následující formulář by měl být použit pro hlášení událostí spojených s nebezpečným zbožím, ale za předpokladu, že bude poskytnuto alespoň minimum informací podle tohoto AMC, mohou být použity i jiné formuláře, včetně těch umožňujících elektronický přenos údajů:

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

HLÁŠENÍ UDÁLOSTI S NEBEZPEČNÝM ZBOŽÍM**DGOR č.:**

1. Provozovatel:		2. Datum události:		3. Místní čas události:	
4. Datum letu:		5. Číslo letu:			
6. Letiště odletu:		7. Letiště určení:			
8. Typ letadla:		9. Poznávací značka letadla:			
10. Místo události:		11. Původ zboží:			
12. Popis události, včetně podrobnosti o zranění, škodě, atd. (pokud je to nezbytné, pokračujte na druhé straně tohoto formuláře):					
13. Správný přepravní název (včetně technického označení):				14. UN/ID číslo (je-li známé) :	
15. Třída/skupina (je-li známa):	16. Vedlejší riziko(a):	17. Skupina balení:	18. Kategorie (pouze třída 7):		
19. Druh balení:	20. Označení specifikace balení:	21. Počet balení:	22. Množství (nebo dopravní index, je-li to použitelné):		
23. Číslo nákladového listu:					
24. Číslo vaku, zavazadlového štítku nebo letenky:					
25. Jméno/název a adresu odesílatele, jednatele, cestujícího, atd.:					
26. Další důležité informace (včetně podezření na příčiny, jakákoliv přijatá opatření):					
27. Jméno a titul osoby, která podává hlášení:			28. Telefonní číslo:		
29. Společnost:			30. Odkaz na ohlašovatele:		
31. Adresa:			32. Podpis:		
			33. Datum:		
Popis události (pokračování):					

Pokyny pro vyplnění formuláře:

1. Pojem nehoda s nebezpečným zbožím je definován v Příloze I k nařízení (EU) č. 965/2012. Pojem vážné zranění je definován v nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010².
2. Tento formulář by měl být také použit k hlášení každé události, kdy je v nákladu, poště nebo nedoprovázeném zavazadle objeveno neuvedené nebo nesprávně uvedené zboží nebo pokud doprovázené zavazadlo obsahuje nebezpečné zboží, které není povoleno cestujícím nebo posádkou brát do letadla.
3. První hlášení by mělo být odesláno, pokud tomu nezabrání výjimečné okolnosti. Tento formulář hlášení události, řádně vyplněný, musí být odeslán co nejdříve, i když nejsou všechny informace dostupné.
4. K hlášení by měly být připojeny kopie důležitých dokladů a všech pořízených fotografií.
5. Jakékoliv další informace nebo informace, které nebyly zahrnuty do prvního hlášení, by měly být odeslány co nejdříve, úřadům stanoveným v bodě CAT.GEN.MPA.200 (e).
6. Za předpokladu, že je to bezpečné, měly by být veškeré nebezpečné zboží, balení, doklady atd., vztahující se k události, uchovány poté, co bylo odesláno první hlášení úřadům stanoveným v bodě CAT.GEN.MPA.200 (e) a do doby než tyto Úřady neurčí, zda by měly nebo neměly být nadále uchovávány.

GM1 CAT.GEN.MPA.200 Doprava nebezpečného zboží

VŠEOBECNĚ

- (a) Požadavek na to, aby byla letecká doprava nebezpečného zboží prováděna v souladu s Technickými instrukcemi, platí bez ohledu na to zda:
 - (1) je let prováděn zcela nebo částečně na nebo zcela mimo území daného státu; nebo
 - (2) zda je provozovatel držitelem schválení k dopravě nebezpečného zboží v souladu s Přílohou V (Část-SPA), Hlavou G.
- (b) Technické instrukce dovolují za určitých okolností, aby byla doprava nebezpečného zboží, které je obvykle zakázáno dopravovat letadlem, umožněna. Tyto okolnosti zahrnují případy nejvyšší naléhavosti nebo případy, kdy jsou jiné možnosti dopravy nevhodné nebo kdy je úplné splnění předepsaných požadavků zcela proti veřejnému zájmu. Za těchto okolností mohou dotčené státy udělit výjimky z ustanovení Technických instrukcí za předpokladu, že je dosaženo celkové úrovně bezpečnosti, která odpovídá alespoň té, která je stanovena Technickými instrukcemi. Přestože budou výjimky pravděpodobně uděleny pro dopravu nebezpečného zboží, která není dovolena za normálních okolností, mohou být také uděleny pro jiné okolnosti, např. pokud není použitý obal vhodný pro daný způsob balení nebo je množství v balení větší, než je dovoleno. Technické instrukce také obsahují opatření pro dopravu nebezpečného zboží, pokud bylo schválení uděleno pouze státem původu a státem provozovatele.
- (c) Pokud je vyžadována výjimka, jsou dotčenými státy – stát původu, tranzitu, přelétávaný stát a stát určení zásilky a stát provozovatele. V případě přelétávaného státu, pokud nejsou žádná kritéria pro udělení výjimky relevantní, může být výjimka udělena výhradně na základě toho, že byl stát přesvědčen o tom, že bylo při letecké dopravě dosaženo rovnocenné úrovně bezpečnosti.
- (d) Technické instrukce dovolují, aby byly výjimky a schválení udělovány „příslušným národním úřadem“, který je určen jako úřad odpovědný za konkrétní aspekt, oproti kterému je výjimka nebo souhlas požadován. Instrukce nestanovují, kdo má výjimky požadovat a v závislosti na legislativě konkrétního státu to může být provozovatel, odesílatel nebo agent. Pokud byly výjimka nebo schválení uděleny jinému subjektu než je provozovatel, měly by provozovatel si

² Úř. věst. L 295, 12.11.2010, s. 35.

zajistit kopii před příslušným letem. Provozovatel by měl zajistit, že jsou splněny všechny příslušné podmínky stanovené výjimkou nebo schválením.

- (e) Výjimka nebo schválení odkazované v písm. (b) až (d) doplňují schválení požadované Přílohou V (Část-SPA), Hlavou G.

Oddíl 2 – Bezmotorová letadla

AMC1 CAT.GEN.NMPA.100(b)(1) Odpovědnost velitele letadla

KONZUMACE ALKOHOLU

Provozovatel by měl vydat pokyny týkající se konzumace alkoholu členy posádky. Pokyny by neměly být méně omezující než následující:

- (a) žádný alkohol by neměl být konzumován méně než 8 hodin před časem hlášení do letové služby nebo začátkem zálohy;
- (b) hladina alkoholu v krvi by neměla na začátku doby letové služby překročit spodní hranici dle národních požadavků nebo 0,2 promile;
- (c) žádný alkohol by neměl být konzumován během doby letové služby a zálohy.

GM1 CAT.GEN.NMPA.100(c)(2) Odpovědnost velitele letadla

DOBA, KTERÁ MÁ UPLYNOUT PŘED NÁVRATEM DO LETOVÉ SLUŽBY

Vhodná minimální doba dovolující návrat do služby následující po běžném darování krve nebo běžném rekreačním (sportovním) potápění je 24 hodin. Tato doba by měla být zohledněna provozovatelem, pokud určuje použitelnou dobu jako návod pro členy posádky.

ČÁST-MED

Informace o účincích léků, drog, dalších léčiv a alkoholu mohou být nalezeny v Příloze IV (Část-MED) k nařízení (EU) č. 1178/2011³.

GM1 CAT.GEN.NMPA.100(d)(3) Odpovědnost velitele letadla

OCHRANNÝ ODĚV – PROVOZ BALONU

Ochranný oděv zahrnuje:

- (a) dlouhé rukávy a kalhoty, vyrobené nejlépe z přírodních vláken;
- (b) pevnou obuv; a
- (c) rukavice.

AMC 1 CAT.GEN.NMPA.105(a) Další člen posádky balonu

POKYNY PRO DALŠÍHO ČLENA POSÁDKY

Dodatečný člen posádky by se měl účastnit:

- (a) následujícího počtu praktických cvičných naplnění s následnými lety, je-li to použitelné:
 - (1) třech na jakémkoliv balonu;

³ Nařízení Komise (EU) č. 1178/2011 ze dne 3. listopadu 2011, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se posádek v civilním letectví podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 (Úř. věst. L 311, 25.11.2011, s. 1).

- (2) dvou na balonech s košem určeným pro alespoň 7 cestujících; a
- (3) jednoho na balonech s košem určeným pro víc jak 19 cestujících;
- (b) alespoň dvou přistání v případech podle písm. (a) při traťové rychlosti alespoň 5 kt; a
- (c) výcviku v poskytování první pomoci a používání hasicího přístroje v intervalech, které nejsou delší než 24 měsíců.

AMC 1 CAT.GEN.NMPA.105(b)(1) Další člen posádky balonu**KONZUMACE ALKOHOLU**

Provozovatel by měl vydat pokyny týkající se konzumace alkoholu členy posádky. Pokyny by neměly být méně omezující než následující:

- (a) žádný alkohol by neměl být konzumován méně než 8 hodin před časem hlášení do letové služby nebo začátkem zálohy;
- (b) hladina alkoholu v krvi by neměla na začátku doby letové služby překročit spodní hranici dle národních požadavků nebo 0,2 promile;
- (c) žádný alkohol by neměl být konzumován během doby letové služby a zálohy.

GM 1 CAT.GEN.NMPA.105(b)(2) Další člen posádky balonu**DOBA, KTERÁ MÁ UPLYNOUT PŘED NÁVRATEM DO LETOVÉ SLUŽBY**

Vhodná minimální doba dovolující návrat do služby následující po běžném darování krve nebo běžném rekreačním (sportovním) potápění je 24 hodin. Tato doba by měla být zohledněna provozovatelem, pokud určuje použitelnou dobu jako návod pro členy posádky.

ČÁST-MED

Informace o účincích léků, drog, dalších léčiv a alkoholu mohou být nalezeny v Příloze IV (Část-MED) k nařízení (EU) č. 1178/2011.

GM1 CAT.GEN.NMPA.120 Přenosná elektronická zařízení**VŠEOBECNĚ**

- (a) Přenosné elektronické zařízení (PED) je jakýkoliv druh elektronického zařízení přinášného na palubu letadla členy posádky, cestujícími nebo přepravovaného jako součást nákladu, které není součástí schválené konfigurace letadla.
- (b) Související rizika se týkají rušení elektronických systémů letadla, zejména přístrojů nebo komunikačního vybavení zařízeními PED. Rušení může vést k nesprávné funkci nebo klamné informaci palubních systémů a narušení komunikace, což může zvyšovat pracovní zatížení letové posádky.
- (c) Rušení může být způsobeno vysílači, které patří k funkcionalitě PED nebo neúmyslným vysíláním PED. Kvůli krátkým vzdálenostem a chybějící ochraně před kovovou konstrukcí letadla je považováno riziko rušení za větší u malých letadel v porovnání s letadly, tvořenými velkou kovovou konstrukcí. Bylo zjištěno, že splnění požadavku na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) stanoveného Směrnicí 2004/108/ES⁴ a souvisejícími Evropskými standardy označenými značkou CE není dostatečné, aby byla vyloučena existence rušení. Dobře známým druhem rušení je demodulace vysílaného signálu z GSM mobilních telefonů, která vede ke zvukovému rušení jiných systémů. Podobně k tomuto příkladu, mohou být rušení těžko předvídána během návrhu PED a ochrana elektroniky letadla proti všem druhům

⁴ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES ze dne 15. prosince 2004 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a o zrušení směrnice 89/336/EHS (Úř. věst. L 390, 31.12.2004, s. 24).

možného rušení je podobně obtížná. Z tohoto důvodu je jedinou bezpečnou možností neprovozovat PED na palubě letadla, obzvláště nemohou-li být dopady rozpoznány okamžitě, ale za nejnevhodnějších okolností.

- [(d) Pokyny, jak postupovat v případě požáru způsobeného PED, jsou uvedeny v dokumentu Mezinárodní organizace pro civilní letectví „*Emergency response guidance for aircraft incidents involving dangerous goods*“, ICAO Doc 9481-AN/928.]

[Rozhodnutí č. 2014/029; 27.09.2014]

AMC1 CAT.GEN.NMPA.125 Informace o nouzovém vybavení a vybavení pro přežití přepravovaném na palubě

POLOŽKY POTŘEBNÉ PRO SPOJENÍ S KOORDINAČNÍM STŘEDISKEM PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY

Informace zpracované jako seznam, by měly, je-li to použitelné, zahrnovat:

- (a) počet, barvu a druh záchranných člunů a pyrotechniky;
- (b) podrobné informace o zásobách nouzových zdravotnických prostředků a vody; a
- (c) druh a kmitočty nouzového přenosného rádiového vybavení.

GM1 CAT.GEN.NMPA.140 Dokumenty, příručky a informace na palubě

VŠEOBECNĚ

Dokumenty, příručky a informace mohou být přístupné i jiným způsobem, než je papírový výtisk. Měla by být zajištěna dostupnost, použitelnost a spolehlivost.

GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(1) Dokumenty, příručky a informace na palubě

LETOVÁ PŘÍRUČKA LETADLA NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT (ROVNOCENNÉ DOKUMENTY)

Veliteli letadla by měly být dostupné během letu alespoň informace o provozních omezeních, normálních a nouzových postupech prostřednictvím relevantních údajů z AFM nebo jinými prostředky (např. štítky, karty rychlých odkazů), které by splnily daný účel.

GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(5)(6) Dokumenty, příručky a informace na palubě

OVĚŘENÉ KOPIE

- (a) Ověřená kopie může být poskytnuta:
 - (1) přímo příslušným úřadem; nebo
 - (2) osobami, které jsou držiteli práv pro ověřování úředních dokumentů v souladu s použitelnou legislativou členského státu, např. veřejní notáři, oprávnění úředníci veřejné správy.
- (b) Překlady AOC a provozních specifikací nemusí být ověřeny.

GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(9) Dokumenty, příručky a informace na palubě

PALUBNÍ DENÍK NEBO ROVNOCENNÝ DOKUMENT

„Palubní deník nebo rovnocenný dokument“ znamená, že požadovaná informace může být zaznamenána v dokumentaci jiné, než je palubní deník, např. v provozním letovém plánu nebo technickém deníku letadla.

AMC1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(13) Dokumenty, příručky a informace na palubě**PLATNÉ A VHODNÉ LETECKÉ MAPY**

- (a) Letecké mapy na palubě by měly obsahovat údaje odpovídající použitelným předpisům pro letový provoz, pravidlům létání, nadmořským výškám letu, prostorům/tratím a povaze daného provozu. Náležitá pozornost u map na palubě by měla být věnována textovému a grafickému znázornění:
- (1) leteckých údajů, včetně, jsou-li použitelné s ohledem na povahu provozu:
- (i) sktruktury vzdušného prostoru;
 - (ii) význačných bodů, navigačních zařízení (nav aids) a tratí letových provozních služeb (ATS);
 - (iii) navigačních a komunikačních kmitočtů;
 - (iv) zakázaných, omezených a nebezpečných prostorů; a
 - (v) oblastí s dalšími významnými činnostmi, které mohou ohrozit let;
- a
- (2) topografických údajů, včetně údajů o terénu a překážkách.
- (b) Kombinace různých map a textových údajů může být použita k poskytnutí odpovídajících a platných údajů.
- (c) Letecké údaje by měly odpovídat danému cyklu regulovaného systému řízení leteckých informací (AIRAC)
- (d) Topografické údaje by měly být dostatečně aktuální s ohledem na povahu plánovaného provozu.

AMC1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(14) Dokumenty, příručky a informace na palubě**POSTUPY A VIZUÁLNÍ SIGNÁLY POUŽÍVANÉ ZAKROČUJÍCÍM LETADLEM A LETADLEM, PROTI KTERÉMU JE ZAKROČOVÁNO**

Postupy a informace o vizuálních signálech používaných zakročujícím letadlem a letadlem, proti kterému je zakročováno by měly odrážet ty, stanovené Přílohou 2 ICAO. Mohou být součástí provozní příručky.

GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(15) Dokumenty, příručky a informace na palubě**INFORMACE TÝKAJÍCÍ SE SLUŽEB PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANY**

Tyto informace jsou obvykle obsaženy v letecké informační příručce daného státu.

GM1 CAT.GEN.NMPA.140(a)(21) Dokumenty, příručky a informace na palubě**DOKUMENTY, KTERÉ SE MOHOU TÝKAT LETU**

Jakékoliv další dokumenty, které se mohou týkat letu nebo jsou požadovány státy dotčenými daným letem, mohou například zahrnovat formuláře pro splnění požadavků hlášení.

STÁTY DOTČENÉ DANÝM LETEM

Jsou stát odletu, tranzitu, přelétávaný stát a stát určení.

GM1 CAT.GEN.NMPA.150(a)(1) Doprava nebezpečného zboží**VÝJIMKY, SCHVÁLENÍ, ÚLEVY**

- (a) Technické instrukce (TI) poskytují výjimky z ustanovení pro dopravu nebezpečného zboží pro takové zboží, jehož přítomnost na palubě je požadována v souladu s předpisy letové způsobilosti a/nebo z provozních důvodů, např. přenosná elektronická zařízení.
- (b) Kromě toho TI dovolují odchýlit se od ustanovení o způsobu dopravy nebezpečného zboží prostřednictvím schválení. Nicméně taková schválení mohou být obvykle použita pouze u provozovatelů, kteří jsou držiteli zvláštního oprávnění k dopravě nebezpečného zboží dle Přílohy V (Části-SPA), Hlavy G. Z tohoto důvodu nemusí být schválení podle Části I TI použitelná pro provoz obchodní letecké dopravy prováděný kluzáky a balony.
- (c) TI také poskytují ustanovení o úlevách. Úlevy by dovolovaly dopravu nebezpečného zboží, která by byla normálně zakázána. Úlevy mohou být uděleny státem provozovatele, odletu, tranzitu, přelétávaným státem a státem určení. Úlevy uvedené v TI, mohou být uděleny za následujících podmínek:
 - (1) celková úroveň bezpečnosti je alespoň rovnocenná úrovni bezpečnosti stanovené v TI; a
 - (2) je splněno alespoň jedno z následujících kritérií:
 - (i) jedná se o případy mimořádné potřeby; nebo
 - (ii) nelze použít jiné způsoby dopravy; nebo
 - (iii) pokud je úplné splnění TI v rozporu s veřejným zájmem.

GM1 CAT.GEN.NMPA.150(a)(2) Doprava nebezpečného zboží**DOPRAVA NEBEZPEČNÉHO ZBOŽÍ PODLE USTANOVENÍ ČÁSTI 8 TECHNICKÝCH INSTRUKCÍ (TI)**

Cestující a posádka mohou přepravovat určité druhy nebezpečného zboží podle ustanovení Části 8 TI buď ve svých zavazadlech nebo u sebe. TI stanovují, pro které zboží je nutné schválení provozovatele nebo oznámení veliteli letadla. TI kromě toho stanovují další omezení vztahující se k dopravě některých druhů tohoto zboží.

GM1 CAT.GEN.NMPA.150(b)(c) Doprava nebezpečného zboží**POSTUPY A INFORMACE VZTAHUJÍCÍ SE K PERSONÁLU A CESTUJÍCÍM**

- (a) Personál by měl absolvovat výcvik v takové míře, aby se obeznámil s předměty, jejichž doprava na palubě je povolena nebo zakázána a mohl řádně informovat cestující. Personálu by měl být zpřístupněn aktualizovaný seznam povolených předmětů podle Části 8 TI. Může to být plakát, leták nebo cokoli, co může být snadno pochopitelné a poskytnuté na vyžádání cestujícím. Tento seznam by měl také stanovit předměty, které jsou za všech okolností zakázané, jak je stanoveno v Části 8 TI.
- (b) Cestujícím by měla být předána informace o zboží, jehož doprava na palubě je zakázána před tím, než se let uskuteční. To může být zajištěno prostřednictvím informace na internetových stránkách, kde jsou kupovány letenky nebo pomocí přehledu na samotné letence, která je vydávána cestujícím. V případě, že to není možné, může posádka tuto informaci předat během instruktáže před letem.
- (c) Provozovatel by měl v provozní příručce uvést informace, které veliteli letadla a dalšímu personálu umožní splnit své povinnosti a určit nebezpečného zboží, které smí být dopravováno na palubě.
- (d) V provozní příručce by měly být také stanoveny a popsány postupy týkající se reakce na leteckou nehodu nebo incident s nebezpečným zbožím. S těmito postupy by měl být seznámen odpovídající personál.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Hlava B – Provozní požadavky**Oddíl 1 – Motorová letadla****GM1 CAT.OP.MPA.100(a)(2) Využívání letových provozních služeb****PROVOZNÍ POKYNY ZA LETU**

Pokud nebyla koordinace s příslušným stanovištěm letových provozních služeb (ATS) možná, nezbavují provozní pokyny za letu velitele letadla odpovědnosti za získání příslušného povolení stanoviště ATS, je-li to možné, před tím než provede změny v letovém plánu.

AMC1 CAT.OP.MPA.105 Používání letišť a provozních míst**STANOVOVÁNÍ PROVOZNÍCH MÍST – VRTULNÍKY**

Provozovatel by měl, pokud stanovuje provozní místa (včetně nepříliš častých nebo dočasných míst) pro daný typ (dané typy) vrtulníku(ů) a daný druh provoz, zohledňovat následující:

- (a) Přiměřené místo je místo, které provozovatel považuje při zohlednění použitelných požadavků výkonnosti a charakteristik místa za vyhovující (poradenský materiál pro související standardy a kritéria je obsažen v Příloze 14 ICAO, Svazku II a v dokumentu ICAO Heliport Manual (Doc9261-AN/903)).
- (b) Provozovatel by měl mít zaveden postup pro posouzení provozních míst prováděné způsobilou osobou. Takový postup by měl zohledňovat možné změny charakteristik místa, ke kterým mohlo dojít od poslední prohlídky.
- (c) Předem posouzená místa by měla být konkrétně uvedena v provozní příručce. Provozní příručka by měla obsahovat nákresy a/nebo fotografie ze země i ze vzduchu a zobrazení (obrazové) a popis:
 - (1) celkové rozměry místa;
 - (2) umístění a výšku významných překážek zasahujících do profilů pro přiblížení a vzlet a překážek na provozní ploše;
 - (3) drah letu při přiblížení a vzletu;
 - (4) stavu plochy (zvířený prach, sníh, písek);
 - (5) schválených typů vrtulníků s ohledem na požadavky výkonnosti;
 - (6) ustanovení o kontrole třetích stran na zemi (je-li to použitelné);
 - (7) postupu pro aktivaci činnosti provozního místa s vlastníkem pozemku nebo rozhodujícího úřadu;
 - (8) dalších užitečných informací, např. o příslušném stanovišti ATS a kmitočtech; a
 - (9) světelných návěstidel (je-li to použitelné).
- (d) Pro místa, která nebyla předem posouzena, by měl mít provozovatel zaveden postup, který by pilotovi umožnil za letu, při zohlednění bodů (c)(1) až (c)(6), provést posouzení o vhodnosti daného místa.
- (e) Provoz v noci na místa, která nebyla předem posouzena (vyjma případů v souladu s bodem SPA.HERMS.125 (b)(4)), by neměl být povolován.

AMC2 CAT.OP.MPA.105 Používání letišť a provozních míst**HELIDEK**

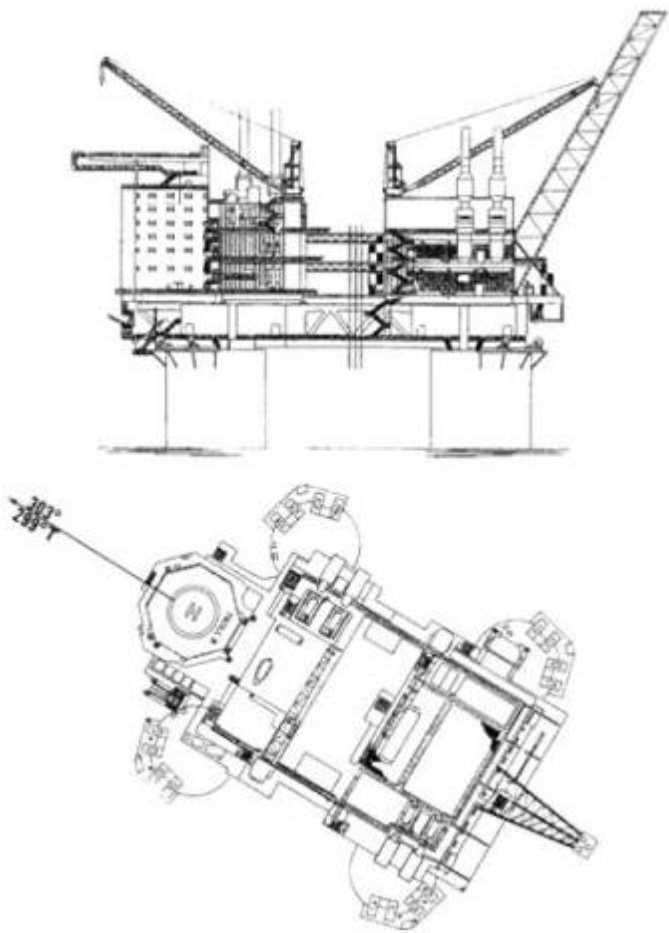
- (a) Část C provozní příručky vztahující se ke konkrétnímu využívání helideků by měla zahrnovat jak výčet omezení helideku, uvedený v Seznamu omezení helideku (Helideck limitation list (HLL)), tak obrazové znázornění (schéma) každého helideku, které ukazuje všechny nezbytné informace trvalého charakteru. HLL by měl znázorňovat nejnovější stav každého helideku (aby to bylo zajištěno, tak by měl být změněn, kdykoliv je to nutné) ohledně odlišností od Přílohy 14 ICAO, Svazku II, omezení, výstrah, varování a dalších poznámek s provozní důležitostí. Příklad typického schématu je uveden na obrázku 1 níže.
- (b) Aby bylo zajištěno, že bezpečnost letů není snížena, provozovatel by měl získat odpovídající informace a podrobnosti pro sestavení HLL a obrazové znázornění od vlastníka/provozovatele helideku.
- (c) Jestliže v seznamu helideků existuje helidek s více názvy, měl by být přednostně uváděn nejpoužívanější název a další názvy by měly být také uvedeny. V případě přejmenování helideku by měl být původní název uváděn v HLL ještě po dobu následujících 6 měsíců.
- (d) Všechna omezení helideků by měla být uváděna v HLL. Helideky, které žádná omezení nemají, by měly být rovněž uvedeny. Se souborem zástaveb a kombinací zástaveb (např. přidružených nástaveb), zvláště uvedených v HLL může být, je-li to nezbytné, vyžadováno doplnění diagramu.
- (e) Každý helidek by měl být posouzen (na základě omezení, výstrah, varování nebo poznámek) k určení jeho přijatelnosti s přihlédnutím k následujícím činitelům, které by měly splňovat alespoň dále uvedené:
- (1) Fyzikální charakteristiky helideku.
 - (2) Zachování rovin chráněných před překážkami je nejzákladnějším požadavkem bezpečnosti pro všechny lety.
Tyto roviny jsou:
 - (i) minimálně 210° rovina bez překážek (OFS);
 - (ii) 150° omezená překážková rovina (LOS); a
 - (iii) 180° – minimální gradient klesání „5:1“ s ohledem na významné překážky. Jestliže jsou narušena nebo přilehlá zařízení nebo plavidla narušují bezpečnou výšku nad překážkami nebo kritéria vztahujících se k helideku, mělo by být provedeno posouzení možných negativních vlivů, které může vést k provozním omezením.
 - (3) Značení a osvětlení:
 - (i) odpovídající obvodové osvětlení;
 - (ii) odpovídající světlomety;
 - (iii) světelná signalizace stavu (pro noční a denní provoz, např. signální světlo);
 - (iv) schémata barevného označení význačných překážek a jejich osvětlení;
 - (v) značení helideku; a
 - (vi) všeobecné úrovně zastavěného osvětlení. Vztahují-li se k této položce jakákoliv omezení, měl by být v HLL proveden záznam „pouze denní provoz“.
 - (4) Povrch plošiny:
 - (i) třecí vlastnosti povrchu;
 - (ii) síť helideku;
 - (iii) drenážní systém;
 - (iv) síťování okrajů plošiny;
 - (v) systém ukotvení; a
 - (vi) odstraňování všech druhů znečištění.

-
- (5) Okolní prostředí:
- (i) poškození cizího objektu;
 - (ii) fyzikální zdroje turbulence;
 - (iii) ochrana před ptactvem;
 - (iv) snižování kvality vzduchu vlivem výfukových emisí, průduchů horkého nebo studeného plynu; a
 - (v) přilehlé helideky by měly být zahrnuty v hodnocení kvality ovzduší.
- (6) Záchrana a požární ochrana:
- (i) hlavní a doplňkové druhy prostředků, množství, kapacita a systémy osobního ochranného vybavení a oblečení, dýchací přístroje; a
 - (ii) box pro požární vybavení.
- (7) Komunikace a navigace:
- (i) letecká(é) radiostanice;
 - (ii) R/T volací značky odpovídající názvu helideku a postrannímu poznávacímu značení, které by mělo být jednoduché a jednoznačné;
 - (iii) NDB nebo rovnocenná náhrada (je-li to vhodné);
 - (iv) deník radiostanice; a
 - (v) světelné signály (např. Aldisovy lampy).
- (8) Prostředky pro plnění paliva:
- (i) ve shodě s odpovídajícími národními předpisy a směrnicemi.
- (9) Další provozní a obslužné vybavení:
- (i) větrný pytel;
 - (ii) záznamy o (směru a síle) větru;
 - (iii) záznamy o pohybu plošiny a hlášení, je-li to použitelné;
 - (iv) systém instruktáže cestujících;
 - (v) špalky;
 - (vi) poutací body; a
 - (vii) váhy pro vážení.
- (10) Personál:
- (i) vycvičený obsluhující personál helideku (např. Dispečer pro řízení přistání vrtulníků/Asistent vrtulníkové plošiny a hasiči, atd.).
- (11) Ostatní:
- (i) je-li to použitelné.
- (f) Pro helideky, u nichž neexistují úplné informace, může být před prvním přiletem vrtulníku provozovatel stanoven na základě dostupných informací „omezené“ používání. Během následného provozu a před tím než je jakékoliv omezení v používání zrušeno, měly by být shromážděny všechny informace a mělo by se využívat následující:
- (1) Obrazové znázornění (stálé):
- (i) měla by být dostupná nevyplněná schémata (viz obrázek 1), která mají být vyplněna během přípravy letu na základě informací poskytnutých vlastníkem/provozovatelem helideku a pozorování letové posádky;
 - (ii) dokud nebudou dokončeny HLL a schéma, mohou být, je-li to možné, použity fotografie opatřené vysvětlivkami;
 - (iii) dokud nebudou dokončeny HLL a schéma, mohou být použita provozní omezení (např. výkonnost, směrování, atd.);
-

- (iv) provozovatel by měl obdržet jakékoliv předchozí kontrolní zprávy;
 - (v) měla by být provedena kontrolní prohlídka helideku, která by ověřila obsah dokončeného HLL a schématu, a po níž může být helidek považován za plně použitelný pro provoz.
- (2) S odkazem na výše uvedené by měl HLL obsahovat alespoň následující:
- (i) číslo a datum revize HLL;
 - (ii) obecný seznam omezení pohybu helideku;
 - (iii) název helideku;
 - (iv) hodnotu „D“; a
 - (v) omezení, výstrahy, varování nebo poznámky.
- (3) Schéma by mělo obsahovat alespoň následující (viz příklad níže):
- (i) název plošiny/plavidla;
 - (ii) R/T volací značku;
 - (iii) poznávací značení helideku;
 - (iv) poznávací značení na postranních panelech;
 - (v) výšku helideku nad mořem;
 - (vi) maximální výšku plošiny/plavidla;
 - (vii) hodnotu „D“;
 - (viii) druh plošiny/plavidla:
 - pevné s posádkou
 - pevné bez posádky
 - druh lodě (např. doprovodné plavidlo pro potápění)
 - poloponorné
 - zvedací (jack-up)
 - (ix) jméno/název vlastníka/provozovatele;
 - (x) zeměpisnou polohu;
 - (xi) komunikační/navigační frekvence a identifikace (Com/Nav);
 - (xii) obecný náčrt pohledu na helidek s vysvětlivkami, ukazujícími polohu vrtné věže, stožárů, jeřábů, zařízení pro spalování přebytečného plynu, turbínových a plynových výfukových zařízení, postranních poznávací panely, větrného pytle, atd.;
 - (xiii) půdorysný náčrt, orientaci mapy z obecného náčrtu, který ukazuje výše uvedené. Půdorysný náčrt bude v zeměpisných stupních také ukazovat orientaci osy roviny 210°;
 - (xiv) způsob plnění paliva:
 - tlakové a spádové
 - pouze tlakové
 - pouze spádové
 - žádné
 - (xv) druh a charakter protipožárního vybavení;
 - (xvi) dosažitelnost GPU;
 - (xvii) směrovou orientaci plošiny;
 - (xviii) maximální přípustná hmotnost;
 - (xix) stavu osvětlení (ano/ne); a

(xx) datum vydání revize.

Obrázek 1 Schéma helideku

Název plošiny/plavidla		R/T volací značka: ...		Poznávací značení helideku: ...	
Druh plošiny/plavidla: ... ¹		Maximální výška: 350 ft		Postranní poznávací značení: ...	
				Hodnota D: 22 m	
Poloha: ² N ... W ...				Provozovatel ³	
				ATIS: VHF 123,45	
COM	LOG: VHF 123,45	NAV	NDB: VHF 123 (ident)		
	Provozní: VHF 123,45		DME: VHF 123		
	Paluba: VHF 123,45		VOR/DME: VHF 123		
			VOR: VHF 123		
					
Plnění paliva: ... ⁴		GPU ... ⁵		Kurz na palubu: ...	
MTOM: ... t		Stav osvětlení: ... ⁶		Protipožární vybavení: ... ⁷	
				Datum revize: ...	

¹ Pevné s posádkou, pevné bez posádky; druh lodě (např. doprovodné plavidlo pro potápění) poloponorné, zvedací (jack-up).

- ² Souřadnice WGS 84.
- ³ NAM, AMOCO, atd.
- ⁴ Tlakové/spádové, tlakové, spádové, žádné.
- ⁵ Ano, ne, stejnosměrné 28 V.
- ⁶ Ano, ne.
- ⁷ Druh (např. pěnотvorné hasivo na bázi vody (AFFF) a druh (např. protipožární systém začleněný do paluby (DIFFSS)).

AMC1 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště**VZLETY – LETOUNY****(a) Všeobecně**

- (1) Minima pro vzlet by měla být vyjádřena jako limity dohlednosti nebo dráhové dohlednosti (RVR) při zohlednění všech souvisejících činitelů pro každé letiště, jehož využívání je plánováno, a charakteristik letadla. V případě, že existuje potřeba vidět překážky a vyhýbat se jim při odletu a/nebo při vynuceném přistání, měly by být stanoveny doplňkové podmínky, např. výška základny oblačnosti.
- (2) Velitel letadla by neměl zahájit vzlet, pokud nejsou meteorologické podmínky na letišti odletu stejné nebo lepší než použitelná minima pro přistání na tomto letišti, pokud není dostupné náhradní letiště při vzletu s přípustnými meteorologickými podmínkami.
- (3) Pokud je hlášená meteorologická dohlednost (VIS) nižší než požadovaná pro vzlet a RVR není hlášena, měl by být vzlet zahájen pouze, pokud velitel letadla může určit, že dohlednost na dráze pro vzlet je stejná nebo lepší než požadované minimum.
- (4) Pokud není hodnota meteorologické dohlednosti (VIS) nebo RVR dostupná, měl by být vzlet zahájen pouze, pokud velitel letadla může určit, že dohlednost na dráze pro vzlet je stejná nebo lepší než požadované minimum.

(b) Vizuální reference

- (1) Minima pro vzlet by měla být stanovena tak, aby zajistila dostatečné vedení k řízení letadla jak v případě přerušeného vzletu za nepříznivých okolností, tak v případě pokračování vzletu po selhání kritického motoru.
- (2) Pro provoz v noci by měla být dostupná pozemní návěstidla pro osvětlení dráhy a všech překážek.

(c) Požadovaná RVR/VIS – letouny

- (1) Minima stanovená provozovatelem pro vzlet vícemotorových letounů s takovou výkonností, že v případě selhání kritické pohonné jednotky v libovolném bodě vzletu mohou buď zastavit nebo pokračovat ve vzletu, dosáhnout výšky 1 500 ft nad letištem a přelétnout všechny překážky v požadované bezpečné výšce musí být vyjádřena jako hodnoty RVR/CMV (převedená meteorologická dohlednost), které nesmí být nižší než hodnoty uvedené v Tabulce 1.A.
- (2) Pro vícemotorové letouny, jejichž výkonnost neumožňuje splnit podmínky bodu (c)(1) v případě poruchy kritického motoru, může být nezbytné okamžitě znovu přistát, vidět a vyhnout se překážkám v prostoru vzletu. Takové letouny smí být provozovány s použitím dále uvedených minim pro vzlet za předpokladu, že jsou schopny dodržet platné bezpečné výšky nad překážkami v případě selhání motoru ve stanovené výšce. Minima pro vzlet stanovená provozovatelem musí být založena na výšce, z níž lze konstruovat čistou dráhu vzletu s jedním nepracujícím motorem (OEI). Použitá minima dráhové dohlednosti nesmí být nižší než hodnoty uvedené buď v Tabulce 1.A nebo Tabulce 2.A.
- (3) Pokud nejsou dostupné hodnoty RVR nebo meteorologické dohlednosti, velitel letadla by neměl zahájit vzlet, pokud nemůže určit, že aktuální podmínky odpovídají použitelným minimům pro vzlet.

Tabulka 1.A: Vzlet – letouny (bez oprávnění pro vzlety za podmínek nízké dohlednosti (LVTO))
RVR/VIS

Zařízení	RVR/VIS (m)*
Pouze den: žádné zařízení**	500
Den: alespoň postranní dráhová návěstidla nebo osová značení dráhy Noc: alespoň postranní dráhová návěstidla a koncová návěstidla dráhy nebo osová návěstidla dráhy a koncová návěstidla dráhy	400

* Hodnotu hlášené RVR/VIS pro počáteční část rozjezdu může nahradit odhad pilota.

** Pilot je schopen nepřetržitě rozpoznávat vzletovou plochu a udržovat směrové řízení.

Tabulka 2.A: Vzlet – letouny

Předpokládaná výška na dráhou při selhání motoru oproti RVR/VIS

Předpokládaná výška na dráhou pro vzlet při selhání motoru (ft)	RVR/VIS (m)**
<50	400 (200 s oprávněním LVTO)
51 – 100	400 (300 s oprávněním LVTO)
101 – 150	400
151 – 200	500
201 – 300	1 000
>300*	1 500

* 1 500 m je také použitelných, pokud nelze konstruovat čistou dráhu vzletu.

** Hodnota hlášené RVR/VIS pro počáteční část rozjezdu může nahradit odhad pilota.

AMC2 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

VZLETY – VRTULNÍKY

(a) Všeobecně

- (1) Minima pro vzlet by měla být vyjádřena jako limity dohlednosti nebo dráhové dohlednosti (RVR) při zohlednění všech souvisejících činitelů pro každé letiště, jehož využívání je plánováno, a charakteristik letadla. V případě, že existuje potřeba vidět překážky a vyhýbat se jim při odletu a/nebo při vynuceném přistání, měly by být stanoveny doplňkové podmínky, např. výška základny oblačnosti.
- (2) Velitel letadla by neměl zahájit vzlet, pokud nejsou meteorologické podmínky na letišti odletu stejné nebo lepší než použitelná minima pro přistání na tomto letišti, pokud není dostupné náhradní letiště při vzletu s přípustnými meteorologickými podmínkami.
- (3) Pokud je hlášená meteorologická dohlednost (VIS) nižší než požadovaná pro vzlet a RVR není hlášena, měl by být vzlet zahájen pouze, pokud velitel letadla může určit, že dohlednost na dráze/v prostoru pro vzlet je stejná nebo lepší než požadované minimum.
- (4) Pokud není hodnota meteorologické dohlednosti (VIS) nebo RVR dostupná, měl by být vzlet zahájen pouze, pokud velitel letadla může určit, že dohlednost na dráze/v prostoru pro vzlet je stejná nebo lepší než požadované minimum.

(b) Vizuální reference

- (1) Minima pro vzlet by měla být stanovena tak, aby zajistila dostatečné vedení k řízení letadla jak v případě přerušeného vzletu za nepříznivých okolností, tak v případě pokračování vzletu po selhání kritického motoru.
 - (2) Pro provoz v noci by měla být dostupná pozemní návěstidla pro osvětlení dráhy/plocha konečného přiblížení a vzletu (FATO) a všech překážek.
- (c) Požadovaná RVR/VIS – vrtulníky
- (1) Pro provoz v 1. třídě výkonnosti by měl provozovatel stanovit RVR/VIS jako minima pro vzlet v souladu s Tabulkou 1.H.
 - (2) Pro provoz 2. třídy výkonnosti na pevnině, by měl velitel letadla dodržovat provozní minima pro vzlet RVR/dohlednost 800 m vně oblačnosti při vzletovém manévru, pokud nebudou dosaženy schopnosti 1. třídy výkonnosti.
 - (3) Pro provoz 2. třídy výkonnosti v pobřežních vodách, by měl velitel letadla dodržovat provozní minima, která nejsou nižší než minima pro 1. třídu výkonnosti, vně oblačnosti při vzletovém manévru, pokud nebudou dosaženy schopnosti 1. třídy výkonnosti.
 - (4) Tabulka 8 určená pro převod hlášené meteorologické dohlednosti na RVR by neměla být použita pro výpočet minim pro vzlet.

Tabulka 1.H: Vzlet – vrtulníky (bez oprávnění LVTO)**RVR/VIS**

Letiště na pevnině s postupy odletu podle pravidel letu podle přístrojů (IFR)	RVR/VIS (m)
Bez návěstidel a značení (pouze den)	400
Bez značení (noc)	800
Postranní dráhová/FATO návěstidla a osová značení	400
Postranní dráhová/FATO návěstidla, osová značení a odpovídající informace o RVR	400
Helideky v pobřežních vodách*	
Provoz s dvěma piloty	400
Provoz s jedním pilotem	500

* Dráha letu pro vzlet má být bez překážek.

AMC3 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště**NPA, APV, PROVOZ CAT I**

- (a) Výška rozhodnutí (DH), která má být použita pro nepřesné přístrojové přiblížení (NPA) prováděné technikou konečného přiblížení stálým klesáním (CDFA), pro postup přiblížení s vertikálním vedením (APV) nebo provoz CAT I by neměla být nižší než nejvyšší hodnota:
 - (1) minimální výšky pro kterou může být použit prostředek pro přiblížení bez vizuální reference;
 - (2) bezpečné výšky nad překážkami (OCH) pro danou kategorii letadla;
 - (3) DH podle vyhlášeného postupu přiblížení, je-li to použitelné;
 - (4) podle minim systému stanovených v Tabulce 3; nebo
 - (5) minimální DH stanovené v provozní příručce letadla (AFM) nebo rovnocenném dokumentu, jsou-li zavedeny.
- (b) Minimální výška pro klesání (MDH), která má být použita pro NPA prováděné technikou CDFA by neměla být nižší než nejvyšší hodnota:

- (1) bezpečné výšky nad překážkami (OCH) pro danou kategorii letadla;
- (2) podle minim systému stanovených v Tabulce 3; nebo
- (3) minimální MDH stanovené v provozní příručce letadla (AFM), je-li zavedena.

Tabulka 3: Minima systému

Zařízení	Nejnižší DH/MDH (ft)
ILS/MLS/GLS	200
GNSS/SBAS (LPV)	200
GNSS (LNAV)	250
GNSS/Baro-VNAV (LNAV/VNAV)	250
LOC s nebo bez DME	250
SRA (končící ve vzdálenosti ½ NM)	250
SRA (končící ve vzdálenosti 1 NM)	300
SRA (končící ve vzdálenosti 2 NM nebo větší)	350
VOR	300
VOR/DME	250
NDB	350
NDB/DME	300
VDF	350

DME: Měřič vzdálenosti

GNSS: Globální navigační družicový systém

ILS: Systém pro přesné přiblížení a přistání

LNAV: Příčná navigace

LOC: Kurzový maják ILS

LPV: Výkonnost směrového majáku s vertikálním vedením

SBAS: Systém se satelitním rozšířením

SRA: Přiblížení přehledovým radarem

VDF: Zaměřovací stanice pracující na velmi krátkých vlnách

VNAV: Vertikální navigace

VOR: VKV všesměrový radiomaják

AMC4 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

KRITÉRIA PRO STANOVENÍ RVR/CMV

(a) Letouny

Pro stanovení RVR/CMV by měla platit následující kritéria:

- (1) Aby bylo možné provést přiblížení podle přístrojů za nejnižších dovolených hodnot RVR/CMV stanovených v Tabulce 6.A, měly by být splněny alespoň následující specifikace zařízení a související podmínky:
 - (i) Přiblížení podle přístrojů s navrženým vertikálním profilem až do úhlu 4,5° včetně pro letouny kategorie A a B nebo 3,77° pro letouny kategorie C a D při použití zařízení:

- (A) ILS / mikrovlnný přistávací systém (MLS) / GBAS přistávací systém (GLS) / přesný přibližovací radar (PAR); nebo
 - (B) APV; a
- v případě, že je trať konečného přiblížení mimo osu ne víc než 15° pro letouny kategorie A a B nebo 5° pro letouny kategorie C a D.
- (ii) Přiblížení podle přístrojů provedené technikou CDFA s nominálním vertikálním profilem až do úhlu 4,5° včetně pro letouny kategorie A a B nebo 3,77° pro letouny kategorie C a D při použití zařízení NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LOC, LOC/DME, VDF, SRA nebo GNSS/LNAV, s úsekem konečného přiblížení alespoň 3 NM, které dále splňuje následující kritéria:
 - (A) trať konečného přiblížení je mimo osu ne víc než 15° pro letouny kategorie A a B nebo 5° pro letouny kategorie C a D;
 - (B) je dostupný fix konečného přiblížení (FAF) nebo jiný vhodný fix, ve kterém je zahájeno klesání nebo je prostřednictvím systému optimalizace letu / GNSS (FMS/GNNS) nebo DME dostupná vzdálenost k prahu dráhy (THR); a
 - (C) je-li bod nezdařeného přiblížení (MAPt) určen časování, je vzdálenost od FAF nebo jiného vhodného fixu k THR ≤ 8 NM.
 - (iii) Přiblížení podle přístrojů při použití zařízení NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LOC, LOC/DME, VDF, SRA nebo GNSS/LNAV, které nesplňuje kritéria v bodě (a)(1)(ii) nebo s MDH $\geq 1\,200$ ft.
- (2) Postup nezdařeného přiblížení, poté co bylo přiblížení provedeno technikou CDFA, by měl být zahájen po dosažení DA/H nebo MAPt, podle toho co nastane dříve. Příčná část postupu nezdařeného přiblížení by měla být provedena přes MAPt, pokud není v přibližovací mapě stanoveno jinak.

AMC5 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

URČENÍ MINIM RVR/CMV/VIS PRO NPA, APV, CAT I – LETOUNY

(a) Letouny

Minima RVR/CMV/VIS pro přiblížení NPA, APV a CAT I by měla být určena takto:

- (1) Minimální hodnota RVR/CMV/VIS by měla odpovídat nejvyšší hodnotě stanovené v Tabulce 5 nebo Tabulce 6.A, ale neměla by být větší než maximální hodnoty stanovené v Tabulce 6.A, je-li to použitelné.
- (2) Hodnoty v Tabulce 5 by měly být odvozeny z následujícího vzorce:

$$\text{Požadovaná RVR/VIS (m)} = [(DH/MDH \text{ (ft)} \times 0,3048) / \tan \alpha] - \text{délka světelné přibližovací soustavy (m)}$$

Kde α je výpočtový úhel se standardní hodnotou 3°, který se postupně zvyšuje o 0,10° pro každý řádek Tabulky 5 až do hodnoty 3,77° a pak už zůstává konstantní.
- (3) Je-li přiblížení prováděno s úsekem vodorovného letu v nebo nad MDA/H, mělo by být k minimální hodnotě RVR/CMV/VIS, vycházející z použití Tabulky 5 a 6.A, přidáno 200 m pro letouny kategorie A a B a 400 m pro letouny kategorie C a D.
- (4) RVR nižší než 750 m, jak je uvedeno v Tabulce 5, může být použita:
 - (i) pro přiblížení CAT I na dráhy s úplnou světelnou přibližovací soustavou (FALS), návěstidly dotykové zóny RWY (RTZL) a osovými návěstidly RWY (RCLL);
 - (ii) pro přiblížení CAT I na dráhy bez RTZL a RCLL, pokud jsou používány schválené systémy přistání s vedením pomocí průhledového zobrazovače (HUDLS) nebo rovnocenné schválené systémy nebo pokud je přiblížení vedeno v automatickém režimu nebo pomocí systému povelového řízení do výšky DH. Systém ILS by neměl být vyhlášen jako degradované zařízení; a
 - (iii) pro přiblížení APV na dráhy s FALS, RTZL a RCLL, pokud jsou používány schválené průhledové zobrazovače (HUD).

- (5) Nižší hodnoty, než ty stanovené v Tabulce 5, mohou být použity pro systémy HUDLS a systémy automatického letu, pokud jsou schváleny v souladu s Přílohou V (Částí-SPA, Hlavou E (SPA.LVO)).
- (6) Vizuální prostředky by měly zahrnovat standardní denní značení dráhy a přibližovací a dráhová návěstidla stanovená v Tabulce 4. Příslušný úřad může schválit použití hodnot RVR odpovídajících základní světelné přibližovací soustavě (BALS) na drahách, kde je délka přibližovací světelné soustavy zkrácena pod 210 m kvůli terénu nebo vodě, ale v takovém případě musí být použita alespoň jedna světelná příčka.
- (7) Návěstidla by měla být rozsvícena a provozuschopná při provozu v noci nebo v případě provozu, kdy je požadována vyšší třída RWY a přibližovací návěstidla, kromě případů popsaných v Tabulce 9.
- (8) Pro jedno-pilotní provoz by měla být minimální RVR/VIS vypočtena podle následujících doplňkových kritérií:
- (i) RVR nižší než 800 m, jak je stanoveno v Tabulce 5, může být použito pro přiblížení CAT I za předpokladu, že je alespoň až do DH použít:
 - (A) vhodný autopilot, spřažený se systémem ILS, MLS, nebo GLS, který není vyhlášen jako degradované zařízení; nebo
 - (B) schválený HUDLS, včetně, je-li to vhodné, systému pro zlepšení viditelnosti (EVS) nebo rovnocenný schválený systém;
 - (ii) v případě, že není dostupné RTZL a/nebo RCLL, neměla by být minimální RVR/CMV nižší než 600 m; a
 - (iii) RVR nižší než 800 m uvedená v Tabulce 5 může být použita pro přiblížení APV na dráhy s FALS, RTZL a RCLL, pokud jsou používány schválené HUDLS nebo rovnocenné schválené systémy nebo pokud je provedeno přiblížení v automatickém režimu do výšky DH, která odpovídá 250 ft nebo je vyšší.

Tabulka 4: Přibližovací světelné soustavy

Třída světelného zařízení	Délka, uspořádání a intenzita přibližovacích návěstidel
FALS	Světelná soustava CAT I (HIALS $\geq$ 720 m), osa s kódováním vzdálenosti, osa s krátkých příček
IALS	Jednoduchá přibližovací světelná soustava (HIALS 420 – 719 m), jednoduchý zdroj, krátká příčka
BALS	Jakákoliv jiná přibližovací světelná soustava (HIALS, MALS nebo ALS 210 – 419 m)
NALS	Jakákoliv jiná přibližovací světelná soustava (HIALS, MALS nebo ALS < 210 m) nebo žádná přibližovací návěstidla

Poznámka:

HIALS: Přibližovací světelná soustava s velkou svítivostí.

MALS: Přibližovací světelná soustava se střední svítivostí.

Tabulka 5: RVR/CMV versus DH/MDH

DH nebo MDH			Třída světelného zařízení			
			FALS	IALS	BALS	NALS
			Viz (a)(4), (5), (8) výše pro RVR <750/800 m			
ft			RVR/CMV (m)			
200	-	210	550	750	1000	1200
211	-	220	550	800	1000	1200
221	-	230	550	800	1000	1200
231	-	240	550	800	1000	1200
241	-	250	550	800	1000	1300
251	-	260	600	800	1100	1300
261	-	280	600	900	1100	1300
281	-	300	650	900	1200	1400
301	-	320	700	1000	1200	1400
321	-	340	800	1100	1300	1500
341	-	360	900	1200	1400	1600
361	-	380	1000	1300	1500	1700
381	-	400	1100	1400	1600	1800
401	-	420	1200	1500	1700	1900
421	-	440	1300	1600	1800	2000
441	-	460	1400	1700	1900	2100
461	-	480	1500	1800	2000	2200
481	-	500	1500	1800	2100	2300
501	-	520	1600	1900	2100	2400
521	-	540	1700	2000	2200	2400
541	-	560	1800	2100	2300	2500
561	-	580	1900	2200	2400	2600
581	-	600	2000	2300	2500	2700
601	-	620	2100	2400	2600	2800
621	-	640	2200	2500	2700	2900
641	-	660	2300	2600	2800	3000
661	-	680	2400	2700	2900	3100
681	-	700	2500	2800	3000	3200
701	-	720	2600	2900	3100	3300
721	-	740	2700	3000	3200	3400
741	-	760	2700	3000	3300	3500
761	-	800	2900	3200	3400	3600
801	-	850	3100	3400	3600	3800

DH nebo MDH			Třída světelného zařízení			
			FALS	IALS	BALS	NALS
			Viz (a)(4), (5), (8) výše pro RVR <750/800 m			
ft			RVR/CMV (m)			
851	-	900	3300	3600	3800	4000
901	-	950	3600	3900	4100	4300
951	-	1000	3800	4100	4300	4500
1001	-	1100	4100	4400	4600	4900
1101	-	1200	4600	4900	5000	5000
1201 a výše			5000	5000	5000	5000

Tabulka 6.A: CAT I, APV, NPA – letouny

Minimální a maximální použitelná RVR/CMV (nejkrajnější spodní a horní meze)

Zařízení/podmínky	RVR/CMV (m)	Kategorie letounu			
		A	B	C	D
ILS, MLS, GLS, PAR, GNSS/SBAS, GNSS/VNAV	Min	Podle Tabulky 5			
	Max	1500	1500	2400	2400
NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LOC, LOC/DME, VDF, SRA, GNSS/LNAV s postupem, který splňuje kritéria AMC4 CAT.OP.MPA.110, a)(1)(ii)	Min	750	750	750	750
	Max	1500	1500	2400	2400
Pro NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LOC, LOC/DME, VDF, SRA, GNSS/LNAV: - nesplňující AMC4 CAT.OP.MPA.110, (a)(1)(ii), nebo - s DH nebo MDH $\geq$ 1200 ft	Min	1000	1000	1200	1200
	Max	Podle Tabulky 5 je-li prováděno pomocí techniky CDFA, jinak se přidává 200 m pro letouny kategorie A a B a 400 m pro letouny kategorie C a D k hodnotám v Tabulce 5, ale hodnota 5000 m nesmí být překročena.			

AMC6 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

URČENÍ MINIM PRO RVR/CMV/VIS PRO NPA, CAT I – VRTULNÍKY

(a) Vrtulníky

Minima RVR/CMV/VIS pro přiblížení NPA a CAT I by měla být určena takto:

- (1) Pro přiblížení NPA prováděná v 1. třídě výkonnosti (PC1) nebo 2. třídě výkonnosti (PC2) by měla být uplatňována minima stanovená v Tabulce 6.1.H:
 - (i) v případě, že je bod nezdařeného přiblížení ve vzdálenosti $\frac{1}{2}$ NM od prahu přistání, minima pro přiblížení stanovená pro FALS mohou být použita bez ohledu na délku

- dostupných přibližovacích návěstidel. Nicméně jsou stále požadována postranní dráhová/FATO návěstidla, prahová a koncová návěstidla a značení FATO/dráhy;
- (ii) při provozu v noci, by měla být dostupná pozemní návěstidla osvětlující FATO/dráhu a jakoukoliv překážku; a
 - (iii) při jedno-pilotním provozu, použije se minimální RVR 800 m nebo minima v Tabulce 6.1.H, podle toho, která hodnota je vyšší.
- (2) Pro přiblížení CAT I prováděná v PC1 nebo PC2 by měla být uplatňována minima stanovená v Tabulce 6.2.H:
- (i) při provozu v noci, by měla být dostupná pozemní návěstidla osvětlující FATO/dráhu a jakoukoliv překážku; a
 - (ii) při jedno-pilotním provozu, by měla být minimální RVR vypočtena v souladu s následujícími doplňkovými kritérii:
 - (A) RVR nižší než 800 m by neměla být použita, vyjma případů kdy se použije vhodný autopilot spřažený s ILS, MLS nebo GLS, v takovém případě se použijí normální minima; a
 - (B) Použitá DH by neměl být nižší než 1,25 násobek minimální použitelné výšky pro autopilota.

Tabulka 6.1.H: Minima pro přiblížení NPA nad pevninou

MDH (ft)*	Zařízení versus RVR/CMV (m)**, ***			
	FALS	IALS	BALS	NALS
250 – 299	600	800	1000	1000
300 – 449	800	1000	1000	1000
450 a výše	1000	1000	1000	1000

* MDH odkazuje na první výpočet MDH. Pokud je vybírána související RVR, není třeba zohledňovat zaokrouhlování nahoru na nejbližších 10 ft, což může být provedeno z provozních důvodů, např. při převodu na MDA.

** Tabulky lze použít pouze pro obvyklá přiblížení se jmenovitým sklonem sestupu nejvýše 4°. Při větších sklonech sestupu se obvykle požaduje, aby v minimální výšce pro klesání (MDH) bylo vidět vizuální sestupové naváděcí zařízení (např. PAPI).

*** FALS zahrnuje značení FATO/dráhy, světelnou přibližovací soustavu o délce 720 m nebo delší s návěstidly o velké/střední svítivosti (HI/MI), postranní FATO/dráhová návěstidla, prahová návěstidla a koncová návěstidla FATO/dráhy. Návěstidla mají být rozsvícená.

IALS zahrnuje značení FATO/dráhy, světelnou přibližovací soustavu o délce 420 – 720 m s návěstidly o HI/MI, postranní FATO/dráhová návěstidla, prahová návěstidla a koncová návěstidla FATO/dráhy. Návěstidla mají být rozsvícená.

BALS zahrnuje značení FATO/dráhy, světelnou přibližovací soustavu o délce < 420 m s návěstidly o HI/MI, světelnou přibližovací soustavu o jakékoliv délce s návěstidly s nízkou svítivostí (LI), postranní FATO/dráhová návěstidla, prahová návěstidla a koncová návěstidla FATO/dráhy. Návěstidla mají být rozsvícená.

NALS zahrnuje značení FATO/dráhy, postranní FATO/dráhová návěstidla, prahová návěstidla a koncová návěstidla FATO/dráhy nebo vůbec žádná návěstidla.

AMC7 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

PŘIBLÍŽENÍ OKRUHEM – LETOUNY

(a) Minima pro přiblížení okruhem

Následující standardy by měly být uplatňovány pro stanovení minim pro přiblížení okruhem s letouny:

- (1) MDH pro přiblížení okruhem by neměla být nižší než nejvyšší:
 - (i) vyhlášená OCH pro přiblížení okruhem pro danou kategorii letadla;
 - (ii) minimální výška pro přiblížení okruhem odvozená z Tabulky 7; nebo
 - (iii) DH/MDH z předcházejícího postupu přiblížení podle přístrojů;
- (2) minimální dohlednost pro přiblížení okruhem by měla být nejvyšší:
 - (i) dohlednost pro přiblížení okruhem pro danou kategorii letadla, je-li vyhlášena;
 - (ii) minimální dohlednost odvozená z Tabulky 7; nebo
 - (iii) RVR/CMV odvozená z Tabulky 5 a 6.A pro předcházející postupu přiblížení podle přístrojů.

Tabulka 7: Přiblížení okruhem – letouny**MDH a minimální dohlednost versus kategorie letounu**

	Kategorie letounu			
	A	B	C	D
MDH (ft)	400	500	600	700
Minimální meteorologická dohlednost (m)	1500	1600	2400	3600

- (b) Provedení letu – všeobecně:
 - (1) MDH a OCH zahrnuté v postupu jsou vztaženy k výšce letiště nad mořem;
 - (2) MDA je vztažena k střední hladině moře;
 - (3) Pro tento postup je použitelnou dohledností meteorologická dohlednost; a
 - (4) Provozovatelé by měly zajistit tabulkové pokyny vyjadřující vztah mezi výškou nad prahem dráhy a dohledností za letu požadované k získání a udržování vizuálního kontaktu během manévrování při přiblížení okruhem.
- (c) Přiblížení podle přístrojů následované vizuálním manévrováním (přiblížením okruhem) bez předepsaných tratí
 - (1) Je-li letoun v první fázi přiblížení podle přístrojů, před tím než je ustálena vizuální reference, ale není pod MDA/H, měl by letoun pokračovat v odpovídajícím postupu přiblížení podle přístrojů až do dosažení příslušného přístrojového MAPt.
 - (2) Na začátku fáze vodorovného letu v nebo nad MDA/H by měla být trať přiblížení podle přístrojů určená radionavigačními prostředky, RNAV, RNP, ILS, MLS nebo GLS udržována až do doby, kdy pilot:
 - (i) usoudí, že s největší pravděpodobností bude vizuální kontakt s dráhou zamýšleného přistání nebo okolím dráhy udržován během celého postupu přiblížení okruhem;
 - (ii) usoudí, že je letoun uvnitř prostoru pro přiblížení okruhem před jeho zahájením; a
 - (iii) je schopen určit polohu letounu ve vztahu k dráze zamýšleného přistání pomocí vhodných vnějších referencí.
 - (3) Je-li dosaženo vyhlášeného přístrojového MAPt a podmínky stanovené v bodu (c)(2) nemohou být pilotem potvrzeny, mělo by být provedeno nezdařené přiblížení v souladu s daným postupem přiblížení podle přístrojů.
 - (4) Poté co letoun opustí trať počátečního přiblížení podle přístrojů, měla by být fáze letu směřující od dráhy omezena na vhodnou vzdálenost, která je požadována pro vyrovnání letounu do konečného přiblížení. Takové manévrování by mělo být prováděno tak, aby bylo umožněno:
 - (i) dosáhnout letounem řízené a stabilizované sestupové dráhy na dráhu zamýšleného přistání; a

- (ii) letounu zůstat uvnitř prostoru pro přiblížení okruhem takovým způsobem, že je vizuální kontakt s dráhou zamýšleného přistání nebo okolím dráhy udržován po celou dobu.
- (5) Letové manévry by měly být prováděny v nadmořské výšce/výšce, která není nižší než MDA/H pro přiblížení okruhem.
- (6) Sestup pod MDA/H by neměl být zahájen, dokud nebyl náležitě identifikován práh dráhy, která má být použita. Letoun by měl být v takové poloze, aby pokračoval s normální rychlostí klesání a přistál v rámci dotykové zóny.
- (d) Přiblížení podle přístrojů následované vizuálním manévrováním (přiblížením okruhem) s předepsanou trati
 - (1) Letoun by měl dodržovat postup počátečního přiblížení podle přístrojů, dokud není dosaženo jednoho z následujících bodů:
 - (i) předepsaného bodu divergence (rozbíhání) k zahájení přiblížení okruhem po předepsané trati; nebo
 - (ii) MAPt.
 - (2) Letoun by měl být ustálen na trati přiblížení podle přístrojů, určené radionavigačními prostředky, RNAV, RNP, ILS, MLS nebo GLS, ve vodorovném letu v nebo nad MDA/H v bodu divergence nebo pomocí manévru přiblížení okruhem.
 - (3) Je-li bodu divergence před tím, než je získána požadovaná vizuální reference, nezdařené přiblížení by mělo být zahájeno dříve, než je dosaženo MAPt a dokončeno v souladu s daným postupem přiblížení podle přístrojů.
 - (4) Jsou-li předepsané manévry přiblížení okruhem zahájeny ve vyhlášeném bodu divergence, měly by být navazující manévry prováděny tak, aby splnily vyhlášené směrování a výšky/nadmořské výšky.
 - (5) Pokud není stanoveno jinak, jakmile je letoun ustálen na požadované(požadovaných) trati(tratích), není nutné udržovat vyhlášenou vizuální referenci pokud:
 - (i) to není požadováno státem, ve kterém leží letiště; nebo
 - (ii) nebylo dosaženo MAPt pro přiblížení okruhem (je-li vyhlášen).
 - (6) Pokud má předepsaný postup přiblížení okruhem vyhlášen MAPt a požadovaná vizuální reference nebyla získána v tomto bodě, mělo by být provedeno nezdařené přiblížení v souladu s body (e)(2) a (e)(3).
 - (7) Navazující další klesání pod MDA/H by měl být zahájen, pouze pokud byla získána požadovaná vizuální reference.
 - (8) Pokud není postupem stanoveno jinak, konečné klesání by nemělo být z MDA/H zahájeno dokud nebyl náležitě identifikován práh dráhy zamýšleného přistání a letoun není v takové poloze, aby pokračoval s normální rychlostí klesání a přistál v rámci dotykové zóny.
- (e) Nezdařené přiblížení
 - (1) Nezdařené přiblížení během postupu přiblížení podle přístrojů před přiblížením okruhem:
 - (i) je-li postup nezdařeného přiblížení požadován, když je letoun ustálen na trati pro přiblížení podle přístrojů definované radionavigačními prostředky RNAV, RNP nebo ILS, MLS a před tím, než je zahájeno přiblížení okruhem, mělo by následovat nezdařené přiblížení vyhlášené pro dané přiblížení podle přístrojů; nebo
 - (ii) je-li postup přiblížení podle přístrojů proveden pomocí ILS, MLS nebo prostřednictvím stabilizovaného přiblížení (SAP), měl by být použit MAPt spojený s postupem ILS, MLS bez sestupového majáku (postup GP-out) nebo SAP, co je použitelné.
 - (2) Je-li předepsané nezdařené přiblížení vyhlášeno pro přiblížení okruhem, upřednostňuje se před manévrováním popsaným níže.
 - (3) Je-li vizuální reference ztracena zatímco je prováděno přiblížení okruhem před přistáním poté, co se letoun odchýlil z trati počátečního přiblížení podle přístrojů, mělo by

následovat nezdařené přiblížení stanovené pro toto konkrétní přiblížení podle přístrojů. Očekává se, že pilot provede první stoupavou zatáčku ve směru dráhy zamýšleného přistání do polohy nad letištěm, kde pilot ustálí letoun ve stoupání do úseku nezdařeného přiblížení.

- (4) Letoun by neměl opustit prostor vizuálního manévrování (přiblížení okruhem), který je chráněn před překážkami, pokud:
 - (i) pokud to není stanoveno příslušným postupem pro nezdařené přiblížení; nebo
 - (ii) není v minimální sektorové nadmořské výšce (MSA).
- (5) Všechny zatáčky by měly být provedeny ve stejném směru a letoun by měl zůstat uvnitř chráněného prostoru pro přiblížení okruhem, zatímco stoupá buď:
 - (i) do nadmořské výšky přidělené každému vyhlášenému postupu nezdařeného přiblížení při přiblížení okruhem, je-li to použitelné;
 - (ii) do nadmořské výšky přidělené postupu nezdařenému přiblížení při počátečním přiblížení podle přístrojů;
 - (iii) do MSA;
 - (iv) do minimální vyčkávací výšky (MHA) použitelné pro přechod do vyčkávacího místa nebo fixu nebo pro pokračování ve stoupání do MSA; nebo
 - (v) je směřován ATS.

Pokud je postup nezdařeného přiblížení zahájen mezi druhou a třetí zatáčkou okruhu, může být provedena „S“ zatáčka, aby došlo k vyrovnání letounu do dráhy nezdařeného přiblížení v počáteční fázi přiblížení podle přístrojů, za předpokladu, že letoun zůstane uvnitř chráněného prostoru pro přiblížení okruhem.

Velitel letadla by měl být zodpovědný za zajištění bezpečné výšky nad terénem během výše stanovených manévru, zejména během nezdařeného přiblížení iniciovaném ATS.

- (6) Jelikož může být přiblížení okruhem dokončeno ve více než jednom směru, budou vyžadovány různé obrazce pro ustálení letounu na předepsaném kurzu nezdařeného přiblížení, který závisí na poloze v době, kdy dojde ke ztrátě vizuální reference. Zejména všechny zatáčky, je-li to omezeno, mají být provedeny v předepsaném směru, např. na západ/východ (za levou nebo pravou rukou), aby letoun zůstal uvnitř chráněného prostoru pro přiblížení okruhem.
- (7) Je-li postup nezdařeného přiblížení vyhlášen pro konkrétní dráhu, na kterou letoun provádí přiblížení okruhem a letoun zahájil manévr pro vyrovnání s dráhou, může být nezdařené přiblížení provedeno v tomto směru. Stanoviště ATS by mělo být informováno o záměru letět vyhlášený postup nezdařeného přiblížení pro tuto konkrétní dráhu.
- (8) Velitel letadla by měl oznámit ATS, pokud zahájil jakýkoliv postup nezdařeného přiblížení, výšku/nadmořskou výšku do které letoun stoupá a polohu letounu ve směru v jakém letoun pokračuje a/nebo kurz v kterém je letoun ustálen.

AMC8 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

PŘIBLÍŽENÍ OKRUHEM NAD PEVNINOU – VRTULNÍKY

Při přiblížení okruhem by neměla být stanovena MDH nižší než 250 ft a meteorologická dohlednost by neměla být nižší než 800 m.

AMC9 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

VIZUÁLNÍ PŘIBLÍŽENÍ

Provozovatel by neměl pro vizuální přiblížení používat RVR nižší než 800 m.

AMC10 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště**PŘEVOD HLÁŠENÉ METEOROLOGICKÉ DOHLEDNOSTI NA RVR**

- (a) Převod z meteorologické dohlednosti na RVR/CMV by neměl být používán:
- (1) pokud je dostupná hlášená RVR;
 - (2) pro výpočet minim pro vzlet; a
 - (3) pro každou minimální RVR pod 800 m.
- (b) Je-li RVR hlášena jako hodnota nad maximální hodnotou zjištěnou provozovatelem letiště, např. „RVR větší než 1500 m“, neměla by být považována za hlášenou hodnotu podle bodu (a)(1).
- (c) Pokud je meteorologická dohlednost převáděna na RVR za podmínek jiných, než jsou uvedeny v bodu (a), měly by být použity převodní násobky uvedené v Tabulce 8.

Tabulka 8: Převod hlášené meteorologické dohlednosti na RVR/CMV

Návěstní prvky při přiblížení	RVR/CMV = hlášená meteorologická dohlednost x	
	Den	Noc
Přibližovací a dráhová návěstidla velké svítivosti	1,5	2,0
Jakákoliv instalace návěstidel jiná než výše	1,0	1,5
Bez návěstidel	1,0	neuplatňuje se

AMC11 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště**VLIV DOČASNÉHO SELHÁNÍ NEBO DEGRADOVÁNÍ POZEMNÍHO VYBAVENÍ NA MINIMA PRO PŘISTÁNÍ**

- (a) Všeobecně
- Tyto instrukce jsou určeny k použití jak před letem, tak za letu. Nelze nicméně očekávat, že by mohl velitel letadla do takových instrukcí nahlédnout poté, co proletí výšku 1000 ft nad letištěm. Je-li selhání pozemního vybavení oznámeno v této poslední fázi, mělo by přiblížení pokračovat dle uvážení velitele letadla. Pokud jsou selhání oznámena před touto poslední fází přiblížení, vliv na přiblížení by měl být zohledněn podle popisu v Tabulce 9 a přiblížení může být přerušeno.
- (b) Podmínky použitelné pro Tabulku 9:
- (1) vícenásobná selhání dráhových/FATO návěstidel jiných, než jsou uvedeny v Tabulce 9, by neměla být přijatelná;
 - (2) nedostatek přibližovacích a dráhových/FATO návěstidel upravena samostatně; a
 - (3) selhání jiná než ILS, MLS ovlivňují pouze RVR a ne DH.

Tabulka 9: Vybavení, u kterého došlo k selhání nebo degradaci – vliv na minima pro přistání
Provoz bez oprávnění k provozu za podmínek nízké dohlednosti (LVO)

Vybavení, u kterého došlo k selhání nebo degradaci	Vliv na minima pro přistání	
	CAT I	APV, NPA
Záložní vysílač ILS/MLS	Bez vlivu	
Vnější návěstidlo	Není dovoleno, vyjma případu, kdy je nahrazeno kontrolou výšky v 1000 ft	APV – neuplatňuje se
		NPA s FAF: bez vlivu, pokud není použit jako FAF
		Pokud nemůže být FAF určen (např. není dostupná žádná metoda pro načasování klesání), nemůže být provedeno nepřesné přístrojové přiblížení.
Střední návěstidlo	Bez vlivu	Bez vlivu, pokud není použit jako MAPt
Systém zjišťování RVR	Bez vlivu	
Světelná přibližovací soustava	Minima jako pro NALS	
Světelná přibližovací soustava, kromě posledních 210 m	Minima jako pro BALS	
Světelná přibližovací soustava, kromě posledních 420 m	Minima jako pro IALS	
Záložní zdroj pro světelnou přibližovací soustavu	Bez vlivu	
Postranní návěstidla, prahová návěstidla a koncová návěstidla dráhy	Den: bez vlivu Noc: není dovoleno	
Osová návěstidla dráhy	Bez vlivu, je-li použit F/D, HUDLS nebo autopilot	Bez vlivu
	V jiných případech RVR 750 m	
Osová návěstidla dráhy, rozestup zvýšen na 30 m	Bez vlivu	
Návěstidla dotykové zóny	Bez vlivu, je-li použit F/D, HUDLS nebo autopilot	Bez vlivu
	V jiných případech RVR 750 m	
Návěstidla pojezdové dráhy	Bez vlivu	

AMC12 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště**PROVOZ VFR PROVÁDĚNÝ LETADLY JINÝMI NEŽ SLOŽITÝMI MOTOROVÝMI LETADLY**

Pro stanovení provozních minim pro lety VFR, může provozovatel použít provozní minima VFR stanovená v Části-SERA. Je-li to potřeba, může provozovatel v provozní příručce stanovit doplňkové podmínky pro uplatňování těchto minim, které zohledňují faktory, jako jsou rádiové pokrytí, terén, charakter míst pro vzlet a přistání, podmínky letu a kapacitu ATS.

GM1 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště**POSTUPY ODLETU NA LETIŠTÍCH NAD PEVNINOU – VRTULNÍKY**

Základna oblačnosti a viditelnost by měly být takové, aby vrtulníku dovozovaly v bodu rozhodnutí o vzletu (TDP) let mimo oblačnost, a pilotovi let při kterém by na dohled od plochy, dokud by nedosáhl minimální rychlosti pro let za podmínek letu podle přístrojů (IFR) stanovených v AFM.

GM2 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště**PŘIBLIŽOVACÍ SVĚTELNÁ SOUSTAVA – ICAO, FAA**

Následující tabulka poskytuje porovnání ICAO a FAA specifikací.

Tabulka 10: Přibližovací světelné soustavy

Třída světelného zařízení	Délka, uspořádání a intenzita přibližovacích návěstidel
FALS	ICAO: Světelná soustava CAT I (HIALS ≥ 720 m), osa s kódováním vzdálenosti, osa s krátkých příček FAA: ALSF1, ALSF2, SSALR, MALSR, návěstidla s velkou nebo střední svítivostí a/nebo záblesková světla, 720 m nebo víc
IALS	ICAO: Jednoduchá přibližovací světelná soustava (HIALS 420 – 719 m), jednoduchý zdroj, krátká příčka FAA: MALSF, MAL, SALS/SALSF, SSALF, SSALS, návěstidla s velkou nebo střední svítivostí a/nebo záblesková světla, 420 – 719 m
BALS	ICAO: Jakákoliv jiná přibližovací světelná soustava (HIALS, MAL nebo ALS 210 – 419 m) FAA: ODALS, návěstidla s velkou nebo střední svítivostí nebo záblesková světla, 210 – 419 m
NALS	Jakákoliv jiná přibližovací světelná soustava (HIALS, MAL nebo ALS < 210 m) nebo žádná přibližovací návěstidla

Poznámka:

ALSF: Přibližovací světelná soustava se zábleskovými návěstidly;

MALS: Přibližovací světelná soustava se střední svítivostí;

MALSF:	Přibližovací světelná soustava o střední svítivosti se zábleskovými návěstidly;
MALSR:	Přibližovací světelná soustava o střední svítivosti s návěstidly indikátoru ustálení v ose dráhy;
ODALS:	Všesměrová přibližovací světelná soustava;
SALS:	Jednoduchá přibližovací světelná soustava;
SALSF:	Krátká přibližovací světelná soustava se zábleskovými světly;
SSALF:	Zjednodušená krátká přibližovací světelná soustava se zábleskovými světly;
SSALR:	Zjednodušená krátká přibližovací světelná soustava s návěstidly indikátoru ustálení v ose dráhy;
SSALS:	Zjednodušená krátká přibližovací světelná soustava.

GM3 CAT.OP.MPA.110 Provozní minima letiště

PŘIBLÍŽENÍ S SBAS

- (a) Přiblížení SBAS CAT I s DH 200 ft závisí na systému SBAS schváleném pro provoz až do DH 200 ft.
- (b) Následující navigační systémy s družicovým rozšířením jsou využívány v provozu nebo jsou ve fázi plánování:
 - (1) EGNOS (European geostationary navigation overlay service), provozovaný v Evropě a Severní Africe;
 - (2) WAAS (Wide Area Augmentation System), provozovaný v USA a Severní Americe;
 - (3) MSAS (Multi-functional Satellite Augmentation System), provozovaný v Japonsku;
 - (4) SDCM (System of differential correction and monitoring), plánovaný v Rusku;
 - (5) GAGAN (GPS aided geo augmented navigation), plánovaný v Indii;
 - (6) SNAS (System of differential correction and monitoring), plánovaný v Číně.

GM1 CAT.OP.MPA.110(a) Provozní minima letiště

ZVÝŠENÍ STANOVENÁ PŘÍSLUŠNÝM ÚŘADEM

Dodatečná zvýšení k uveřejněným minimům mohou být stanovena příslušným úřadem při zohlednění konkrétního provozu, jako je přiblížení na přistání po větru a jedno-pilotní provoz.

AMC1 CAT.OP.MPA.115 Technika letu pro přiblížení – letouny

KONEČNÉ PŘIBLÍŽENÍ STÁLÝM KLESÁNÍM (CDFA)

- (a) Techniky letu:
 - (1) Technika CDFA by měla zajistit, že přiblížení může být provedeno stabilizovaným způsobem po požadované vertikální dráze a trati bez významných změn vertikální dráhy během konečného úseku klesání na dráhu. Tato technika se uplatňuje u přiblížení bez vertikálního vedení a vede sestupovou dráhu až do DA/DH. Touto sestupovou dráhou může být buď:
 - (i) doporučená svislá rychlost klesání (klesavost), založená na očekávané traťové rychlosti;
 - (ii) sestupová dráha zobrazená na přibližovací mapě; nebo
 - (iii) sestupová dráha zakódovaná v systému optimalizace letu v souladu se sestupovou dráhou na přibližovací mapě.

- (2) Provozovatel by měl buď zajistit mapy se zobrazenými příslušnými kontrolami nadmořských výšek/výšek s odpovídajícími příslušnými informacemi o doletu nebo by měly být tyto informace vypočteny a poskytnuty letové posádce ve vhodném a použitelném formátu. MAPt je obvykle uveřejněn na mapě.
 - (3) Přiblížení by mělo být provedeno jako stabilizované (SAp).
 - (4) Požadovaná sestupová dráha by měla být letěna do DA/H, při sledování kontrolovaných nadmořských výšek postupného klesání, je-li to použitelné.
 - (5) Tato DA/H by měla zohledňovat jakékoliv zvýšení vyhlášených minim určených systémem řízení provozovatele a měla by být stanovena v OM (provozní minima letiště).
 - (6) Během klesání by měl pilot, který to sleduje, oznamovat přelétávané nadmořské výšky stejně jako vyhlášené fixy a další určené body, hlásit příslušnou nadmořskou výšku nebo výšku pro příslušný dolet, který je zobrazený na mapě. Pilot letící by měl ihned upravit rychlost klesání, je-li to vhodné.
 - (7) Provozovatel by měl stanovit postup k zajištění vhodného oznámení, když se letoun blíží k DA/H. Pokud není v DA/H dosaženo požadované vizuální reference, měl by být ihned zahájen postup nezdařeného přiblížení.
 - (8) Sestupová dráha by měla zajistit, že budou potřeba malé nebo nebudou potřeba žádné úpravy polohy nebo tahu/výkonu po dosažení DA/H, aby bylo možné pokračovat v přistání ve vizuálním úseku.
 - (9) Nezdařené přiblížení by mělo být zahájeno nejpozději při dosažení MAPt nebo v DA/H, podle toho čeho je dosaženo dříve. Příčná část nezdařeného přiblížení by měla být letěna přes MAPt, pokud není v přiblížovací mapě stanoveno jinak.
- (b) Podmínky techniky letu:
- (1) Přiblížení by mělo být považováno za plně stabilizované, pokud (je) letoun:
 - (i) sleduje požadovanou dráhu přiblížení a profil;
 - (ii) v požadované konfiguraci a poloze;
 - (iii) letí s požadovanou klesavostí a rychlostí; a
 - (iv) letí s požadovaným tahem/výkonem a vyvážením.
 - (2) Letoun je považován za ustálený na požadované dráze přiblížení s přiměřenou energií pro stabilní let pomocí techniky CDFA, pokud:
 - (i) sleduje požadovanou dráhu přiblížení se správným nastavením tratě, naladěním prostředků pro přiblížení a je rozpoznán jako vhodný pro daný druh přiblížení a sleduje požadovaný vertikální profil; a
 - (ii) je v příslušné poloze a má vhodnou rychlost pro cílovou klesavost (ROD) při odpovídajícím tahu/výkonu a vyvážení.
 - (3) Stabilizace během jakéhokoliv přímého přiblížení bez vizuální reference země by mělo být dosaženo nejpozději po dosažení výšky 1000 ft nad nadmořskou výškou prahu dráhy. Při přiblíženích s určeným vertikálním profilem, která využívají techniku CDFA může být pozdější stabilizace v rychlosti přijatelná, jestliže je tato rychlost vyšší než normální rychlosti přiblížení vyžadované postupy ATC nebo povolené OM. Stabilizace by měla být nicméně dokončena nejpozději 500 ft nad nadmořskou výškou prahu dráhy.
 - (4) Pro přiblížení, kdy má pilot vizuální referenci země by měla být stabilizace dokončena nejpozději 500 ft nad nadmořskou výškou prahu dráhy. Nicméně letoun by měl být stabilizován při dosažení výšky 1000 ft nad nadmořskou výškou prahu dráhy; v případě přiblížení okruhem provedených po CDFA by měl být letoun stabilizován v konfiguraci pro přiblížení okruhem nejpozději po dosažení výšky 1000 ft nad nadmořskou výškou dráhy.
 - (5) K zajištění toho, že může být přiblížení provedeno stabilizovaným způsobem, by mělo řízení úhlu příčného náklonu, klesavosti a tahu/výkonu splňovat následující provozní hodnoty:
 - (i) úhel příčného náklonu by měl být menší než 30 stupňů;

- (ii) cílová klesavost (ROD) by neměla překročit 1000 ft/min a odchylky ROD by neměly překročit ± 300 ft/min, kromě zvláštních okolností, které byly očekávány a byla o nich předána informace před zahájením přiblížení (např. silný zádní vítr). Nulová ROD může být použita, je-li potřeba dosáhnout sestupové dráhy z dolní části profilu. Zahájení získání cílové ROD může být vyžadováno před dosažením požadovaného sestupového bodu (obvykle 0,3 NM před sestupovým bodem, v závislosti na traťové rychlosti, která se může lišit u každého(každé) typu/třídy letounu.
- (iii) Limity tahu/výkonu a příslušného rozsahu by měly být stanoveny v OM, Části B nebo rovnocenném dokumentu.
- (iv) Optimální úhel sestupové roviny je 3° a neměl by překročit $4,5^\circ$.
- (v) Technika CDFA by měla být používána pouze u postupů pro přiblížení založených na NDB, NDB/DME, VOR, VOR/DME, LOC, LOC/DME, VDF, SRA, GNSS/LNAV a měla by splňovat následující kritéria:
 - (A) vyosení (off-set) tratě konečného přiblížení je $\leq 5^\circ$ s výjimkou letounů Kategorie A a B, kde je vyosení (off-set) tratě konečného přiblížení $\leq 15^\circ$; a
 - (B) je dostupný FAF nebo jiný vhodný fix, např. bod zahájení konečného přiblížení, kde je zahájen sestup; a
 - (C) vzdálenost od FAF do prahu dráhy (THR) je v případě časování menší nebo rovna 8 NM; nebo
 - (D) vzdálenost do THR je získávána pomocí FMS/GNSS nebo DME; nebo
 - (E) minimální konečný úsek o vyhlášeném konstantním úhlu sestupové dráhy by neměl být kratší než 3 NM od THR, pokud úřad neschválí jinak.
- (6) Technika CDFA podporuje společnou metodu pro zavedení přiblížení s vedením systémem povelového řízení letu nebo automatizované přiblížení RNAV.

AMC2 CAT.OP.MPA.115 Technika letu pro přiblížení – letouny

NPA PŘIBLÍŽENÍ BEZ VYUŽITÍ TECHNIKY CDFA

- (a) V případě, že není technika CDFA použita, přiblížení by mělo být provedeno do nadmořské výšky/výšky v nebo nad MDA/H, ze které může být letěn úsek vodorovného letu v nebo nad MDA/H až do MAPt.
- (b) I když je postup přiblížení proveden bez techniky CDFA měl by být dodržován náležitý postup, který zajistí řízenou a stabilní dráhu letu do MDA/H.
- (c) V případě, že není při provádění přiblížení používána technika CDFA, měl by provozovatel zavést postupy, které zajistí, že včasný sestup do MDA/H nepovede k následnému letu pod MDA(H) bez přiměřené vizuální reference. Tyto postupy by mohly zahrnovat:
 - (1) uvědomování si informací radiového výškoměru s referencí k profilu přiblížení;
 - (2) systém výstrahy nebezpečné blízkosti terénu (TAWS);
 - (3) snížení svislé rychlosti klesání;
 - (4) snížení počtu opakovaných přiblížení;
 - (5) zabezpečení proti předčasným sestupům s prodlouženým letem v MDA/H; a
 - (6) specifikaci vizuálních požadavků pro sestup z MDA/H.
- (d) V případě, že není použita technika CDFA a MDA/H je na maximální hodnotě, může být vhodné provést včasný sestup do MDA/H s příslušným zabezpečením, kterým může být aplikace podstatného zvýšení RVR/VIS.
- (e) Postupy, které zahrnují vodorovný let v nebo nad MDA/H by měly být uvedeny v OM.
- (f) Provozovatelé by měly kategorizovat letiště, kde existují postupy přiblížení vyžadující vodorovný let v nebo nad MDA/H jako B a C. Taková kategorizace letišť bude záviset na zkušenostech provozovatele, provozní praxi, programech výcviku a kvalifikaci letových posádek.

AMC3 CAT.OP.MPA.115 Technika letu pro přiblížení – letouny**PROVOZNÍ POSTUPY A POKYNY A VÝCVIK**

- (a) Provozovatel by měl stanovit postupy a pokyny pro provádění přiblížení za použití i nepoužití techniky CDFA. Tyto postupy by měly být zahrnuty v OM a měly by zahrnovat povinnosti letové posádky během provádění těchto přiblížení.
- (b) Provozovatel by měl v OM stanovit alespoň maximální ROD pro každý typ/každou třídu provozovaného letounu a požadovanou vizuální referenci pro pokračování přiblížení pod:
 - (1) DA/H, pokud využívá techniku CDFA; a
 - (2) MDA/H, pokud techniku CDFA nevyužívá.
- (c) Provozovatel by měl stanovit postupy, které zakazují vodorovný let v MDA/H, pokud letová posádka nezískala požadované vizuální reference. Není záměrem zakázat vodorovný let v MDA/H pokud je prováděno přiblížení okruhem, které neodpovídá definici techniky CDFA.
- (d) Provozovatel by měl letové posádce poskytnout jednoznačné podrobnosti o používané technice (CDFA nebo jiná). Odpovídající relevantní minima by měla zahrnovat:
 - (1) výšku rozhodnutí, buď DA/H nebo MDA/H;
 - (2) MAPt, je-li to použitelné; a
 - (3) RVR/VIS odpovídající danému přiblížení a kategorii letounu.
- (e) Výcvik
 - (1) Před tím než je používána technika CDFA, měl by každý člen letové posádky absolvovat výcvik a přezkoušení požadované v Hlavě FC, Přílohy III (ORO.FC). Přezkoušení odborné způsobilosti provozovatelem by mělo zahrnovat alespoň jedno přiblížení na přistání nebo nezdařené přiblížení, podle vhodnosti, za použití i nepoužití techniky CDFA. Přiblížení by mělo být provedeno do nejnižší použitelné DA/H nebo MDA/H, podle vhodnosti, a je-li přiblížení prováděno na FSTD, mělo by být provedeno za nejnižší schválené RVR. Přiblížení není považováno za doplnění jiného manévru požadovaného v současné době Částí-FCL nebo Částí-CAT. Ustanovení může být splněno provedením jakéhokoliv v současné době požadovaného přiblížení, s nepracujícím nebo pracujícím motorem, kromě přesného přístrojového přiblížení (PA), během využívání techniky CDFA.
 - (2) Postup stanovení konstantní předem určené vertikální dráhy a stabilizace přiblížení mají být uplatňovány jak během počátečního a opakovacího výcviku, tak během přezkoušení. Odpovídající výcvikové postupy a pokyny by měly být zdokumentovány v provozní příručce.
 - (3) Výcvik by měl zdůraznit potřebu stanovit a zjednodušit společné postupy pro posádky a optimalizaci činnosti posádky (CRM), aby bylo umožněno přesné vedení sestupové dráhy a zajištění ustálení letounu do stabilizovaného stavu, jak je to požadováno provozními postupy provozovatele.
 - (4) Během výcviku by měl být kladen důraz na potřebu letové posádky:
 - (i) udržovat situační uvědomování po celou dobu, zejména ve vztahu k požadovanému vertikálnímu a vodorovnému profilu;
 - (ii) zajistit dobrý komunikační kanál po celou dobu přiblížení;
 - (iii) zajistit přesné vedení sestupové dráhy, zejména během fáze sestupu vedené manuálně. Sledování pilota by mělo usnadnit dobré vedení dráhy letu pomocí:
 - (A) hlášení křížových kontrol jakýchkoliv nadmořských výšek/výšek před tím než je skutečné kontrolované vzdálenosti/nadmořské výšky nebo výšky dosaženo;
 - (B) včasným změnami cílové ROD, je-li to použitelné; a
 - (C) sledováním vedení dráhy letu pod DA/MDA;
 - (iv) porozumět opatřením, která mají být přijata, pokud je MAPt dosaženo před MDA/H;
 - (v) zajistit, že rozhodnutí o provedení nezdařeného přiblížení je přijato nejpozději před dosažením DA/H nebo MDA/H;

- (vi) zajistit, že je okamžité opatření pro nezdařené přiblížení přijato ihned po dosažení DA/H, pokud nemůže být získána požadovaná vizuální reference, jelikož nemusí existovat žádná ochrana před překážkami, pokud dojde ke zdržení manévru pro postup nezdařeného přiblížení;
 - (vii) porozumět významu používání techniky CDFA až do DA/H ve spojení s MAPt a důsledkům včasného manévru nezdařeného přiblížení; a
 - (viii) porozumět možné ztrátě požadované vizuální reference kvůli změně podélného sklonu/stoupání, pokud není používána technika CDFA pro typy a třídy letounů, které vyžadují pozdní změnu konfigurace a/nebo rychlosti, aby bylo zajištěno, že je letoun ve vhodné konfiguraci pro přistání.
- (5) Doplnkový specifický výcvik, pokud není používána technika CDFA s vodorovným letem v nebo nad MDA/H
- (i) Výcvik by měl podrobně popsat:
 - (A) potřebu usnadnění CRM, zejména pomocí vhodné komunikace mezi letovou posádkou;
 - (B) další povědomí o rizicích ohledně bezpečnosti spojených s přístupem „dive-and-drive“ při přiblížení, která mohou být spojená s nepoužíváním techniky CDFA;
 - (C) používání DA/H během přiblížení využívajících techniku CDFA;
 - (D) význam MDA/H a MAPt, je-li to použitelné;
 - (E) opatření, která mají být přijata v MAPt a potřebu zajištění toho, že letoun zůstává ve stabilizovaném stavu a udržuje nominální a příslušný vertikální profil až do přistání;
 - (F) důvody pro zvýšení minim RVR/dohlednosti v porovnání s využitím CDFA;
 - (G) možné zvýšené riziko zásahu překážky, pokud je prováděn vodorovný let v MDA/H bez požadované vizuální reference;
 - (H) potřebu provést okamžitý manévr nezdařeného přiblížení, pokud dojde ke ztrátě požadované vizuální reference;
 - (I) zvýšené riziko nestabilizovaného konečného přiblížení a souvisejícího nebezpečného přistání dojde-li k pokusu o rychlé přiblížení buď z důvodu:
 - (a) nevhodného nebo brzkého získání požadované vizuální reference; nebo
 - (b) nestabilizované energie letounu nebo vedení dráhy letu; a
 - (J) zvýšené riziko řízeného letu do terénu (CFIT).

GM1 CAT.OP.MPA.115 Technika letu pro přiblížení – letouny

KONEČNÉ PŘIBLÍŽENÍ STÁLÝM KLESÁNÍM (CDFA)

(a) Úvod

- (1) Řízený let do terénu (Controlled Flight Into Terrain – CFIT) je významné nebezpečí v letectví. K největšímu počtu leteckých nehod s CFIT dochází v úseku konečného přiblížení při nepřesných přístrojových přiblíženích; použití kritéria stabilizovaného přiblížení stálým klesáním s konstantní předem určenou vertikální dráhou je vnímáno jako významný přínos pro bezpečnost během provádění těchto přiblížení. Provozovatelé by měli zajistit, aby byly následující techniky přijaty v co největší míře pro všechna přiblížení.
- (2) Eliminace úseků pro vodorovný(cestovní) let v MDA v blízkosti země během přiblížení a vyhýbání se významným změnám polohy a výkonu/tahu v blízkosti dráhy, které mohou narušit přiblížení, jsou vnímány jako možnosti významného omezení provozních rizik.
- (3) Výraz konečného přiblížení stálým klesáním (CDFA) byl vybrán, aby pokryl techniku pro jakýkoliv druh NPA přiblížení.

- (4) Výhodami CDFA jsou:
- (i) technika zvyšující bezpečné provedení přiblížení s využitím standardních provozních postupů;
 - (ii) technika je podobná té, která je používána při provádění přiblížení se systémem ILS, včetně provádění nezdařeného přiblížení a souvisejícího manévru pro opakování okruhu;
 - (iii) poloha letounu může umožnit vhodnější získání vizuálních podnětů;
 - (iv) technika může snížit pracovní zatížení pilota;
 - (v) profil přiblížení je účinný z hlediska spotřeby paliva;
 - (vi) profil přiblížení dovoluje snížit úroveň hluku;
 - (vii) technika dovoluje procedurální integraci s postupem přiblížením s vertikálním vedením (APV); a
 - (viii) pokud je použito a přiblížení je provedeno stabilizovaným způsobem, je to nejbezpečnější technika pro všechny druhy přiblížení.
- (b) CDFA
- (1) Konečné přiblížení stálým klesáním je definováno v Příloze I k nařízení (EU) č. 965/2012 v platném znění.
- (2) Přiblížení je vhodné pro uplatnění techniky CDFA pouze pokud je let prováděn po nominální vertikální profilu: nominální vertikální profil nevytváří část vyhlášeného postupu přiblížení, ale postup může být proveden stálým klesáním. Informace o nominálním vertikálním profilu může být pilotovi publikována nebo zobrazena na přiblížovací mapě vykreslením nominální sestupové roviny nebo doletu/vzdálenosti oproti výšce. Za přiblížení s nominálním vertikálním profilem jsou považována:
- (i) NDB, NDB/DME;
 - (ii) VOR, VOR/DME;
 - (iii) LOC, LOC/DME;
 - (iv) VDF, SRA; nebo
 - (v) GNSS/LNAV.
- (3) Stabilizované přiblížení (SAP) je definováno v Příloze I k nařízení (EU) č. 965/2012 v platném znění.
- (i) Vedení sestupové dráhy není jediné kritérium, pokud je prováděna technika CDFA. Řízení konfigurace a energie letounu je také rozhodující pro bezpečné provedení přiblížení.
 - (ii) Vedení dráhy letu předepsané výše jako jeden z požadavků pro provedení SAP by nemělo být zaměňováno s požadavky na dráhu letu pro použití techniky CDFA. Požadavky na předem stanovenou dráhu letu pro provedení SAP jsou stanoveny provozovatelem a publikovány v Provozní příručce – Části B.
 - (iii) Požadavky na předem stanovenou sestupovou rovinu pro použití techniky CDFA jsou stanoveny:
 - (A) publikovanými informacemi o „nominální“ sestupové rovině, pokud má přiblížení nominální vertikální profil; a
 - (B) vyhlášeným úsekem konečného přiblížení o délce 3 NM a maximálně o délce 8 NM, je-li použita technika časování.
 - (iv) SAP nikdy nebude zahrnovat žádný úsek vodorovného letu v DA/H nebo MDA/H, podle toho co je vhodné. To zvyšuje bezpečnost okamžitým nařízením manévru pro okamžitý manévru nezdařeného přiblížení v DA/H nebo MDA/H.

- (v) Přiblížení využívající techniku CDFA bude vždy provedeno jako stabilizované (SAp), protože je to požadavek pro uplatnění CDFA. Nicméně SAp nemusí být provedeno za využití techniky CDFA, například při vizuálním přiblížení.

AMC1 CAT.OP.MPA.120 Přiblížení s pomocí palubního radaru (ARA) pro lety nad vodou – vrtulníky

VŠEOBECNĚ

- (a) Velitel letadla by se měl před zahájením přiblížení přesvědčit na obrazovce radaru, že je zajištěna volná dráha pro úseky konečného a nezdařeného přiblížení. Jestliže boční vzdálenost od jakékoliv překážky bude menší než 1 NM, měl by velitel letadla:
- (1) provést přiblížení do blízkosti cílové konstrukce a potom pokračovat za vidu na cílovou konstrukci (plochu); nebo
 - (2) provést přiblížení z jiného směru, který povede k manévru přiblížení okruhem.
- (b) Spodní základna oblačnosti by měla být dostatečně vysoko nad helidekem, aby bylo umožněno bezpečné přistání.
- (c) MDH by neměla být nižší než 50 ft nad výškou helideku nad mořem.
- (1) MDH pro přiblížení s pomocí palubního radaru by neměla být nižší než:
 - (i) 200 ft ve dne;
 - (ii) 300 ft v noci.
 - (2) MDH pro přiblížení vedoucí k manévru přiblížení okruhem by neměla být nižší než:
 - (i) 300 ft ve dne;
 - (ii) 500 ft v noci.
- (d) MDA smí být použita pouze, pokud není radiový výškoměr schopný provozu. MDA by měla mít nejméně hodnotu MDH + 200 ft a měla by být založena na cejchovaném barometru na místě přistání nebo na předpovědi nejmenšího QNH v oblasti.
- (c) Vzdálenost rozhodnutí nesmí být menší než 0,75 NM.
- (d) MDH/MDA pro jedno-pilotní přiblížení s pomocí palubního radaru musí být o 100 ft vyšší než je vypočteno s použitím shora uvedených pododstavců (c) a (d). Vzdálenost rozhodnutí nesmí být menší než 1 NM.

GM1 CAT.OP.MPA.120 Přiblížení s pomocí palubního radaru (ARA) pro lety nad vodou – vrtulníky

VŠEOBECNĚ

- (a) Všeobecně
- (1) Postup ARA pro vrtulníky může mít až 5 oddělených úseků. Mezi ně patří úsek přiletu, počáteční, střední, konečný úsek přiblížení a úsek nezdařeného přiblížení. Navíc by mohly být zohledněny specifikace manévru přiblížení okruhem na přistání za podmínek letu za viditelnosti. Jednotlivé úseky přiblížení mohou začínat a končit v určených fixech. Nicméně úseky přiblížení ARA mohou často začínat ve stanovených bodech v případě, že nejsou dostupné žádné fixy.
 - (2) Fixy nebo body jsou pojmenovány taky, aby se shodovaly se souvisejícími úseky. Například úsek středního přiblížení začíná ve fixu středního přiblížení (IF) a končí ve fixu konečného přiblížení (FAF). Pokud není žádný fix dostupný nebo vhodný, začínají a končí úseky ve stanovených bodech; například bod středního přiblížení (IP) a bod konečného přiblížení (FAP). Pořadí, ve kterém tento GM pojednává o daných úsecích, odpovídá pořadí úseků, ve kterém by měl pilot letět úplný postup: což je od přiletu přes počáteční a střední přiblížení ke konečnému přiblížení a, je-li to nezbytné, nezdařenému přiblížení.

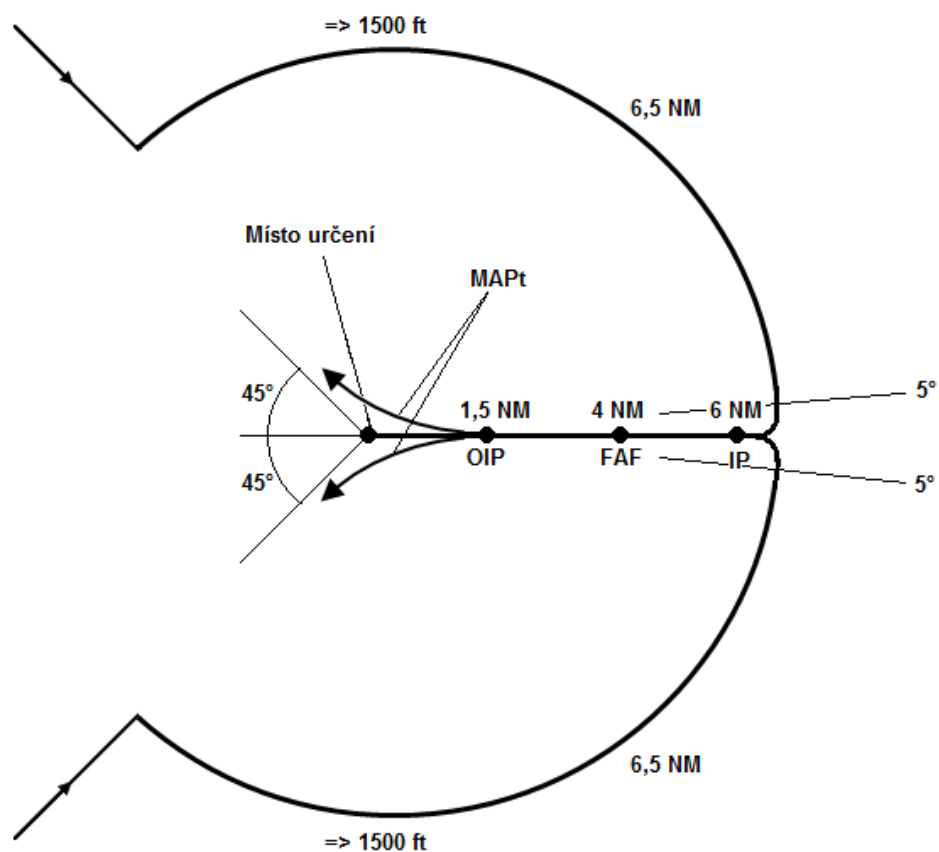
- (3) Do postupu je potřeba zahrnout pouze ty úseky, u nichž je jejich použití požadováno v době přiblížení místními podmínkami. Při návrhu postupu by měla být trať konečného přiblížení, která by měla být orientována tak, aby byla proti větru, stanovena jako první, jelikož je nejméně přízřebná a nejkritičtější ze všech úseků. Pokud byl určen počátek a orientace úseku konečného přiblížení, měly by s ním být spojeny další nezbytné úseky, aby mohl být vytvořen uspořádaný manévrovací obrazec, který nebude představovat pro letovou posádku nepřijatelné vysoké pracovní zatížení.
- (4) Příklady postupů ARA, vertikálního profilu a postupů nezdařeného přiblížení jsou uvedeny na obrázcích 1 až 5.
- (b) Překážkové prostředí
- (1) Každý úsek přiblížení ARA se nachází v oblasti nad vodou, která má na hladině moře volnou rovnou plochu. Nicméně kvůli průjezdu velkých plavidel, u nichž není požadováno, aby hlásily svou přítomnost, nemůže být stanoveno přesné překážkové prostředí. Jelikož jsou známa největší plavidla a konstrukce dosahující výšky přesahující 500 ft nad střední hladinou moře (AMSL), lze důvodně předpokládat, že nekontrolované překážkové prostředí v pobřežních vodách využívané pro úsek příletu, počátečního a středního přiblížení by mělo být schopné dosáhnout alespoň do výšky 500 ft AMSL. Avšak v úsecích konečného a nezdařeného přiblížení mohou být zahrnuty specifické oblasti, které neposkytují žádnou radarovou odezvu. V těchto oblastech nemusí být na zobrazeních radaru viditelné výška vrcholů vln a malé překážky v nekontrolovaném překážkovém prostředí, které dosahuje do výšky 50 ft AMSL.
- (2) Za běžných okolností se vztah mezi postupem přiblížení a překážkovým prostředím řídí podle konceptu, že vertikální rozstup je velmi snadné aplikovat během úseků příletu, počátečního a středního přiblížení, zatímco horizontální rozstup, který je v nekontrolovaném prostředí možné zaručit mnohem složitěji, je aplikován pouze v úsecích konečného a nezdařeného přiblížení.
- (c) Úsek příletu
- Úsek příletu začíná v posledním traťovém navigačním fixu, v kterém vrtulník opustí svou trať a končí buď ve fixu počátečního přiblížení (IAF), nebo pokud nedojde ke změně trati do opačného směru (reversal), nebo není požadován podobný manévry, končí v IF. Pro úsek příletu by měla být uplatňována standardní traťová kritéria pro bezpečnou výšku nad překážkami.
- (d) Úsek počátečního přiblížení
- Úsek počátečního přiblížení se vyžaduje, pouze pokud je nezbytné provést postup změny trati do opačného směru (postup reversal), postup „racetrack“ nebo postup přiblížení po oblouku, aby bylo dosaženo tratě úseku středního přiblížení. Úsek začíná v IAF a po dokončení manévru končí v IP. Minimální bezpečná výška nad překážkami (MOC) přidělená úseku počátečního přiblížení je 1000 ft.
- (e) Úsek středního přiblížení
- Úsek středního přiblížení začíná v IP nebo v případě přímého přiblížení, při kterém neexistuje úsek počátečního přiblížení, začíná v IF. Úsek končí v bodu FAP a jeho délka by neměla být menší než 2 NM. Úsek středního přiblížení slouží k vyrovnání vrtulníku a přípravě na konečné přiblížení. Během středního úseku by měl být vrtulník vyrovnán s tratí konečného přiblížení, rychlost by měla být stabilizována, cíl by měl být identifikován na radaru a prostory konečného a nezdařeného přiblížení by měly být stanoveny a ověřeny jako prostory bez radarových odezev. MOC přidělená úseku středního přiblížení je 500 ft.
- (f) Úsek konečného přiblížení
- (1) Úsek konečného přiblížení začíná v bodu FAP a končí v bodě nezdařeného přiblížení (MAPt). Prostor konečného přiblížení, který by měl být určen na radaru, představuje koridor mezi FAP a radarovou odezvou cíle. Šířka koridoru by neměla být méně než 2 NM, aby navrhovaná dráha letu vrtulníku nevedla blíže než 1 NM od překážek ležících mimo tento prostor.
- (2) Po přeletu FAP by měl vrtulník klesat pod nadmořskou výšku úseku středního přiblížení a sledovat gradient klesání, který nebude strmější než 6,5 %. v této fázi dojde ke ztrátě vertikálního rozstupu od překážkového prostředí v pobřežních vodách. Nicméně v prostoru konečného přiblížení poskytne MDA/H rozstup od pevninského prostředí.

Klesání z výšky 1000 ft AMSL do výšky 200 ft AMSL bude znamenat horizontální vzdálenost 2 NM. Ke splnění rady, že postup by neměl způsobit nepřijatelně vysoké pracovní zatížení letové posádky, by nemělo být plánováno provedení požadovaných činností jako je podrovnání v MDH, změna kurzu v bodu přechodu na paralelní trať (OIP) a odchýlení se z trati v MAPt ve stejnou dobu odpovídající vzdálenosti od cíle.

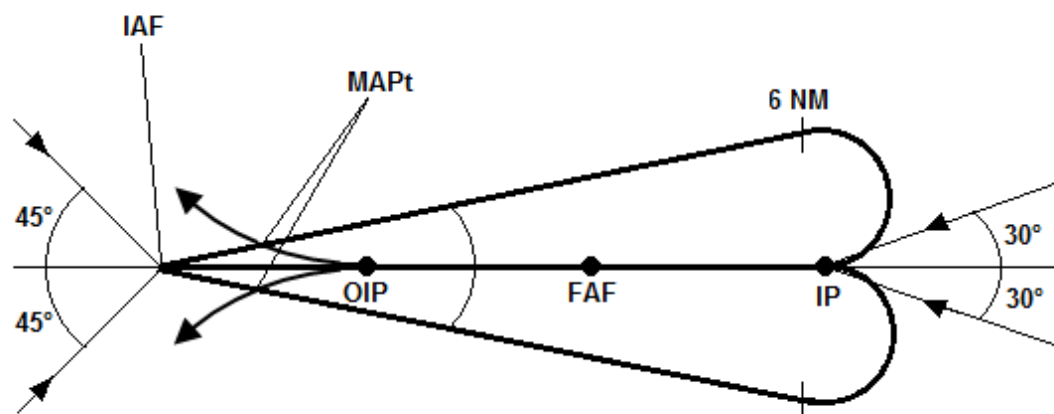
- (3) Během konečného přiblížení by měla být využívána kompenzace snosu a měl by být určen kurz, který, je-li udržován, by měl vrtulník vést přímo k místu určení. Z toho vyplývá, že v bodě OIP umístěném ve vzdálenosti 1,5 NM, dojde pravděpodobně při změně kurzu o 10° k vyosení trati o 15° za každou 1 NM a u rozšířené osy nové trati lze očekávat, že bude její střední poloha ležet přibližně 300 – 400 m od jedné strany cílové konstrukce (plochy). Bezpečná vzdálenost včleněná do vzdálenosti rozhodnutí (DR) odpovídající 0,75 NM závisí na rychlosti přiblížení k místu určení. Ačkoliv by měla být rychlost letu během konečného přiblížení v rozmezí 60 – 90 kt, traťová rychlost by neměla být kvůli příspěvku rychlosti větru vyšší než 70 kt.
- (g) Úsek nezdařeného přiblížení
- (1) Úsek nezdařeného přiblížení začíná v MAPt a končí ve chvíli, kdy vrtulník dosáhne minimální traťové nadmořské výšky. Manévr nezdařeného přiblížení je „nezdařené přiblížení zatáčkou“, s náklonem ne menším než 30° a obvykle by neměl být náklon vyšší než 45°. Odchýlení se s náklonem větším než 45° nesnižuje jakkoliv součinitel rizika srážky, ani neumožňuje menší DR. Avšak zatáčky s náklonem větším než 45° mohou zvyšovat riziko dezorientace pilota a vlivem snížení rychlosti stoupání (zvláště v případě postupu nezdařeného přiblížení s jedním nepracujícím motorem (OEI)) mohou vrtulník udržovat v extrémně nízké výšce déle než je žádoucí.
- (2) Prostor nezdařeného přiblížení, který má být využit, by měl být určen na obrazovce radaru a mělo by být ověřeno, že se v něm nenacházejí žádné překážky. Prostor by měl být určen a ověřen během úseku středního přiblížení. Základna prostoru nezdařeného přiblížení je nakloněná plocha se sklonem 2,5 %, která začíná od MDH v MAPt. Myšlenkou je, že vrtulník provádějící nezdařené přiblížení zatáčkou bude chráněn horizontálními hranicemi prostoru nezdařeného přiblížení, dokud není dosaženo vertikálního rozstupu více než 130 ft mezi základnou prostoru a překážkovým prostředím v pobřežních vodách s výškou 500 ft AMSL, které převládá mimo tento prostor.
- (3) Prostor nezdařeného přiblížení odpovídající výšce 45° orientované vlevo nebo vpravo od trati konečného přiblížení a končící obloukem 3 NM za místem určení, by obvykle splňoval specifikace pro nezdařené přiblížení zatáčkou se sklonem 30°.
- (h) Požadovaná vizuální reference
- Požadovaná vizuální reference je to, že místo určení je viditelné tak, že může být provedeno bezpečné přistání.
- (i) Radarové vybavení
- Během postupu ARA, může používání barevného mapovacího radarového vybavení se zobrazovací výšce 120° a nastaveným rozsahem vzdáleností 2,5 NM způsobovat následující dynamické chyby:
- (1) chyba zaměření/traťová odchylka $\pm 4,5^\circ$ s přesností 95 %;
- (2) střední chyba vzdálenosti - 250 m; nebo
- (3) náhodná chyba vzdálenosti ± 250 m s přesností 95 %;

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

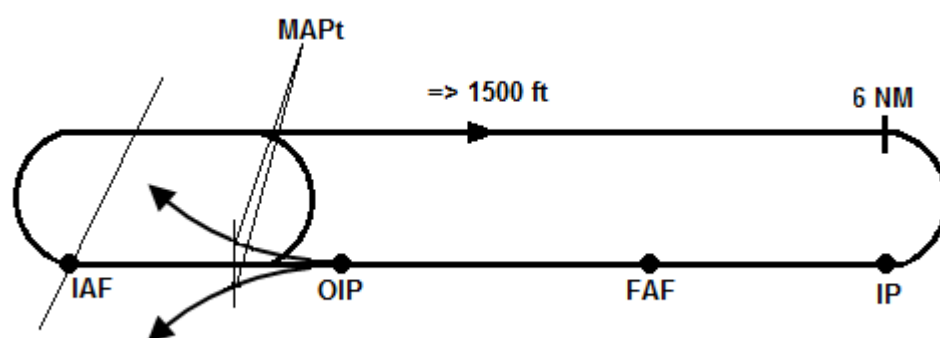
Obrázek 1: Postup „po oblouku“



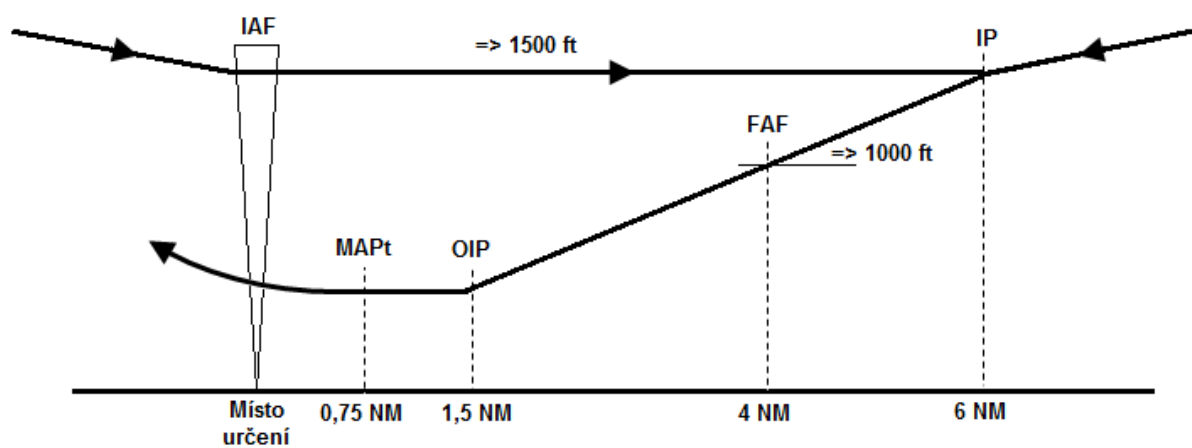
Obrázek 2: Postup základní zatáčky – přímé přiblížení



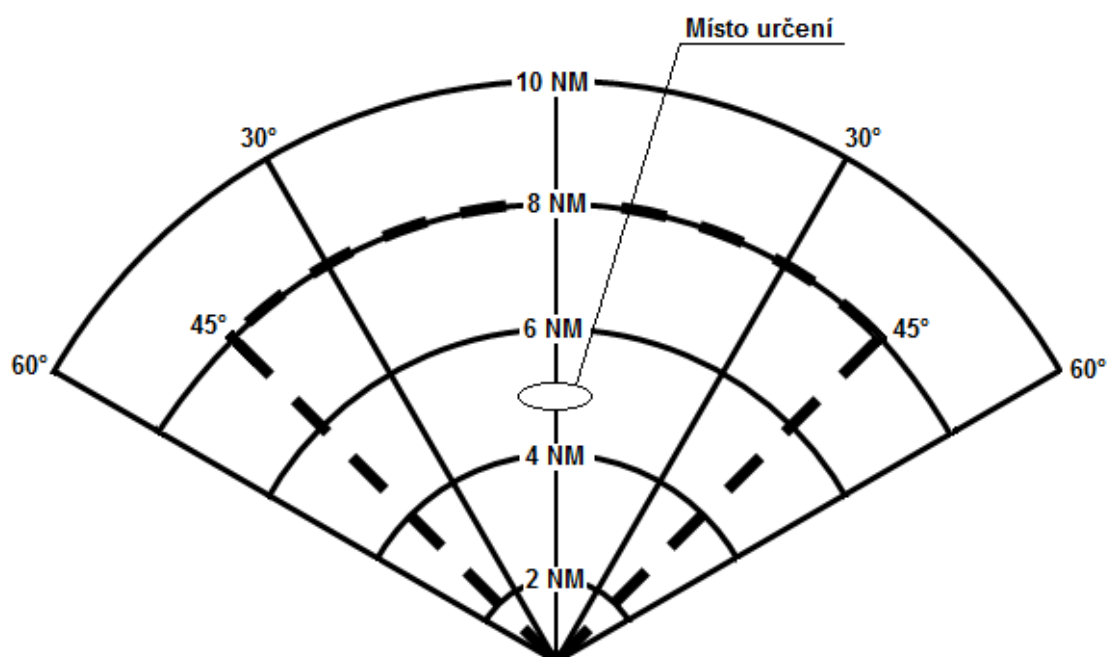
Obrázek 3: Vyčkávací obrazec a postup „racetrack“



Obrázek 4: Vertikální profil



Obrázek 5: Prostor nezdařeného přiblížení (vlevo a vpravo)



AMC1 CAT.OP.MPA.130 Postupy omezování hluku – letouny**NÁVRH NADP**

- (a) Pro každý typ letounu by měly být definovány dva postupy pro odlet v souladu s ICAO Doc 8168, Volume I (Procedures for Air Navigation Services, „PANS-OPS“):
 - (1) postup omezování hluku 1 (NADP 1), navržený ke splnění cíle omezování hluku v blízkosti letiště; a
 - (2) postup omezování hluku 2 (NADP 2), navržený ke splnění cíle omezování hluku v určité vzdálenosti od letiště.
- (b) Pro každý druh postupu NADP (1 a 2) by měl být stanoven jeden profil stoupání, spojený s jednoduchým sledem činností, který by měl být používán na všech letištích. Profily pro NADP 1 a NADP 2 mohou být shodné.

GM1 CAT.OP.MPA.130 Postupy omezování hluku – letouny**NÁZVOSLOVÍ**

- (a) „Profil stoupání“ znamená v tomto smyslu vertikální dráhu postupu NADP tak, jak vyplývá z činností pilota (omezování výkonu motoru, zrychlování, zatažení slotů/klapek).
- (b) „Sled činností“ znamená uspořádání provedení činností pilota a jejich načasování.

VŠEOBECNĚ

- (c) Pravidlo se vztahuje pouze k vertikálnímu profilu postupu pro odlet. Příčná trať musí odpovídat standardnímu přístrojovému odletu (SID).

PŘÍKLAD

- (d) Pokud provozovatel pro daný typ letounu stanovuje postup NADP hluku v určité vzdálenosti od letiště, měl by zvolit buď nejprve omezování výkonu a potom zrychlování, nebo nejprve zrychlování a pak počkat dokud nejsou zataženy sloty/klapky před tím, než dojde k omezení výkonu. Tyto dvě metody představují dva rozdílné sledy činností.
- (e) Pro jakýkoliv typ letounu může být každý ze dvou profilů stoupání při odletu definován pomocí jednoho sledu činností (jednou pro postup v blízkosti letiště a jeden pro postup v určité vzdálenosti od letiště) a dvěma nadmořskými výškami/výškami nad úrovní letiště (AAL). Tyto výšky jsou:
 - (1) nadmořská výška první činnosti pilota (obvykle omezení výkonu s nebo bez zrychlení). Tato nadmořská výška by neměla být nižší než 800 ft AAL; nebo
 - (2) nadmořská výška, v které je ukončen postup omezování hluku. Tato nadmořská výška by neměla být obvykle vyšší než 3000 ft AAL.

Tyto nadmořské výšky se mohou vztahovat ke konkrétní dráze, pokud systém řízení a optimalizace letu (FMS) má příslušnou funkci, která posádce umožňuje měnit omezování tahu a/nebo nadmořskou výšku/výšku zrychlování. Pokud není letoun vybaven FMS nebo pokud FMS nemá příslušnou funkci, měly by být definovány dvě neměnné výšky a měly by být používány pro oba postupy NADP.

GM1 CAT.OP.MPA.137(b) Trati a oblasti provozu – vrtulníky**POBŘEŽNÍ PŘEPRAVA**

- (a) Všeobecně
 - (1) Vrtulníky při letech nad vodou ve 3. třídě výkonnosti musí mít zastavěno určité vybavení. Vybavení se liší podle vzdálenosti od pobřeží, ve které se očekává, že bude vrtulník provádět lety. Cílem tohoto GM je rozebrat tuto vzdálenost, zaměřit se na to, jaké je potřeba vybavení a vysvětlit odpovědnost provozovatele, pokud se rozhodne, že bude provádět lety pobřežní přepravy.

-
- (2) V případě letů severně od 45° severní šířky nebo jižně od 45° jižní šířky nemusí být v konkrétním státě zřízen a dostupný pobřežní koridor, jelikož je toto v současnosti vztaheno k definici daného státu pro oblast otevřeného moře, která je popsána v definici nehostinného prostředí.
- (3) Pokud se používá výraz „pobřežní přeprava“, znamená to provádění letů nad vodou v rámci pobřežního koridoru v podmínkách, za kterých lze pravděpodobně očekávat, že:
- (i) let může být proveden bezpečně v převládajících podmínkách;
 - (ii) následně po selhání motoru, může dojít k bezpečnému vynucenému přistání a úspěšné evakuaci; a
 - (iii) může být zajištěno přežití posádky a cestujících, dokud není provedena jejich záchrana.
- (4) Pobřežní koridor je proměnlivá vzdálenost od pobřežní čáry do maximální vzdálenosti, která odpovídá 3 minutám letu normální cestovní rychlostí.
- (b) Stanovení šířky pobřežního koridoru
- (1) Maximální vzdálenost pobřežní přepravy od pevniny je definována hranicí koridoru, který se rozprostírá od pevniny do maximální vzdálenosti, která odpovídá 3 minutám letu normální cestovní rychlostí (přibližně 5 - 6 NM). Pevnina v tomto kontextu zahrnuje trvale udržitelný pevninský led (viz body (i) až (iii) níže) a v případě, že pobřežní oblast zahrnuje také ostrovy, mohou být okolní vody zahrnuty do koridoru a mohou být slučovány s pobřežím a navzájem. Pobřežní dopravu nelze aplikovat na vnitrozemské vodní cesty, přelety ústí řeky do moře a říční přepravu.
- (i) V některých oblastech je taková formace ledu, na které je možné provést přistání nebo vynucené přistání bez ohrožení vrtulníku nebo osob na palubě. Za předpokladu, že příslušný úřad nepovažuje provoz na nebo přes taková ledová pole za nepřijatelný, může provozovatel považovat definici „pevniny“ za rozšířenou na tyto oblasti.
 - (ii) Výklad následujících pravidel může být podmíněn bodem (i) výše:
 - CAT.OP.MPA.137(a)(2);
 - CAT.IDE.H.290;
 - CAT.IDE.H.295;
 - CAT.IDE.H.300;
 - CAT.IDE.H.320.
 - (iii) Vzhledem ke skutečnosti, že takové jednotvárné a rovné bílé plochy by mohly představovat nebezpečí a mohly by vést k podmínkám ztráty dohlednosti způsobené silným sněžením (white-out), nerozšiřuje se definice pobřeží na lety přes ledová pole podle následujících pravidel:
 - CAT.IDE.H.125(d);
 - CAT.IDE.H.145.
- (2) Šířka koridoru se mění od oblasti, která není bezpečná pro provedení letů v převládajících podmínkách až po oblast s maximální šířkou odpovídající 3 minutám letu. O tom zda může být koridor použit a jak může být široký rozhoduje ve dne množství faktorů. Tyto faktory zahrnují, ale nemusí se omezovat na:
- (i) převládající meteorologické podmínky v koridoru;
 - (ii) přístrojové vybavení letadla;
 - (iii) certifikaci letadla - zejména s ohledem na vybavení plováky;
 - (iv) stav moře;
 - (v) teplotu vody;
 - (vi) čas pro záchranu;
 - (vii) přepravované záchranné vybavení.
-

- (3) Uvedené faktory mohou být všeobecně děleny do třech funkčních skupin:
- (i) skupina, která splňuje požadavky pro bezpečný let;
 - (ii) skupina, která splňuje požadavky pro bezpečné vynucené přistání a evakuaci;
 - (iii) skupina, která splňuje požadavky pro přežití po vynuceném přistání a úspěšnou evakuaci.
- (c) Požadavky na bezpečný let
- (1) Je všeobecně známo, že jestliže let probíhá bez viditelnosti země, za určitých meteorologických podmínek, které vznikají například při počasí v podmínkách tlakové výše (tzv. „goldfish bowl“ – letový prostor bez viditelnosti horizontu, při slabém větru a nízké dohlednosti), absence základního vybavení (a výcviku) může vést ke ztrátě orientace. Navíc nedostatek hloubkového vidění v těchto podmínkách vyžaduje použití radiového výškoměru s hlasovou signalizací, jako doplnění z hlediska bezpečnosti – zvláště v případě, kdy může dojít k přistání na vodní hladinu v autorotaci.
 - (2) Za těchto podmínek by provoz vrtulníku, bez požadovaných přístrojů a radiového výškoměru, měl být omezen na koridor, ve kterém pilot může udržovat referenci pomocí vizuálních podnětů na pevnině.
- (d) Požadavky na bezpečné vynucené přistání a evakuaci
- (1) Počasí a stav moře společně ovlivňují výsledek autorotace následující po poruše motoru. Je zjištěno, že hodnocení stavu moře je problematické a posuzování podobných okolností vyžaduje dobrý úsudek, který by měl být uplatňován provozovatelem a velitelem letadla.
 - (2) Jestliže jsou plováky certifikovány pouze pro použití v nouzi (nikoliv pro nouzové přistání na vodě), musí být provoz omezen na takový stav moře, jenž vyhovuje požadavkům takového použití – je zajištěna bezpečná evakuace.
- Certifikace pro nouzové přistání na vodě vyžaduje vyhovění množství požadavků vztahujících se k pronikání vody do rotorového letadla, plování a vyvážení, uniknutí a přežití osob na palubě. Systémy pro nouzové plování, obecně přizpůsobené specifikacím CS-27 Malá rotorová letadla, jsou schvalovány oproti úplným specifikacím, aby vybavení mohlo splňovat zamýšlené funkce a nepředstavovalo nebezpečí pro rotorové letadlo a osoby na palubě. V praxi to znamená, že nejvýznamnějším rozdílem mezi nouzovým přistáním na vodě a systémem nouzového plování je prokazování postupu pronikání vody. Požadavky pro nouzové přistání na vodě vyžadují stanovení postupů a technik pro fázi pronikání vody do letadla a jejich uvedení v Letové příručce. U trupu/plovacího vybavení musí být prokázána způsobilost odolávat zatížení při pronikání vody za definovaných podmínek, které se vztahují k těmto postupům. U příslušenství pro nouzové plování není požadováno definovat techniky při pronikání vody do letadla a nejsou stanoveny zvláštní podmínky určené pro konstrukční prokazování.
- (e) Požadavky na přežití
- (1) Přežití členů posádky a cestujících, následující po úspěšné autorotaci a evakuaci, je závislé na oblečeném oblečení, na přepravovaném a oblečeném vybavení, teplotě a stavu moře. Schopnost reakce/odezva složek pátrání a záchrany (SAR), odpovídající době předpokládaného vystavení osob na palubě daným podmínkám, by měla být zajištěna před tím, než mohou být podmínky v koridoru pokládány za prostředí jiné než nehostinné.
 - (2) Pobřežní přeprava může být prováděna (včetně letů severně od 45° severní šířky nebo jižně od 45° jižní šířky – jestliže to definice volného moře připouští) za předpokladu, že jsou splněny požadavky odstavce (c) a (d) a podmínky v pobřežním koridoru odpovídají podmínkám pro prostředí jiné než nehostinné.

AMC1 CAT.OP.MPA.140(c) Maximální vzdálenost od přiměřeného letiště pro dvumotorové letouny bez oprávnění ETOPS

PROVOZ LETOUNŮ SE DVĚMA TURBÍNOVÝMI MOTORY S MAXIMÁLNÍM SCHVÁLENÝM POČTEM SEDEDEL PRO CESTUJÍCÍ (MOPSC) 19 NEBO NIŽŠÍM A MAXIMÁLNÍ SCHVÁLENOU

VZLETOVOU HMOTNOSTÍ NEPŘESHUJÍCÍ 45 360 KG, NESPLŇUJÍCÍCH POŽADAVKY ETOPS, VE VZDÁLENOSTI 120 AŽ 180 MINUT OD PŘÍMĚŘENÉHO LETIŠTĚ

- (a) Před schválením provozu mezi 120 až 180 minutami, by měly být zohledněny návrh letounu a jeho schopnosti, jak je uvedeno níže, a zkušenosti provozovatele s takovým druhem provozu. Související informace by měly být obsaženy v provozní příručce a provozovatelových postupech údržby. Výraz „návrh letounu“ v tomto AMC neznamená jakékoliv další specifikace typového návrhu nad rámec platných specifikací pro typové osvědčení (TC).

- (b) Schopnost systémů

Letouny by měly být certifikovány, je-li to vhodné, v souladu s CS-25 nebo rovnocenným předpisem (např. FAR 25). Z hlediska schopnosti systémů je cílem, aby letoun byl schopen bezpečného letu na náhradní letiště z maximální možné vzdálenosti od náhradního letiště se zvláštním důrazem na provoz s jedním nepracujícím motorem (OEI) nebo degradací schopnosti systému. Aby mohl být uskutečněn let na náhradní letiště, provozovatel by se měl zaměřit na schopnosti následujících systémů:

- (1) Pohonné systémy: Motor letounu by měl splňovat použitelné požadavky předepsané CS-25 a CS-E, nebo rovnocenným předpisem (např. FAR-25, FAR-E), s ohledem na typovou certifikaci motoru, zástavbu a provoz systémů. Navíc, ke standardům výkonnosti stanovených Agenturou nebo příslušným úřadem v době certifikace motoru, by motory měly splňovat všechny následné závazné standardy bezpečnosti specifikované Agenturou nebo příslušným úřadem, včetně těch, které jsou nezbytné pro udržení přijatelné úrovně spolehlivosti. K tomu by měl být brán ohled na vlivy prodloužené doby provozu s jedním nepracujícím motorem (např. vliv větších nároků na zdroje elektrické energie a stlačeného vzduchu).
- (2) Drakové systémy – Z hlediska dodávky elektrické energie by měly být k dispozici tři, nebo více spolehlivých a nezávislých zdrojů elektrické energie (jak je definováno v CS-25 nebo rovnocenném předpise (např. FAR-25)). Každý z těchto zdrojů by měl být schopen dodávat elektrickou energii pro všechny základní systémy/funkce, které by měly zahrnovat alespoň následující:
 - (i) dostatečný počet přístrojů, které letové posádce poskytují alespoň informaci o poloze, kurzu, rychlosti letu a nadmořské výšce;
 - (ii) vyhřívání pitot-statického systému;
 - (iii) dostatečnou navigační schopnost;
 - (iv) dostatečnou schopnost radiového spojení a komunikace uvnitř letounu;
 - (v) dostatečné osvětlení pilotního prostoru a přístrojů a nouzové osvětlení;
 - (vi) dostatečnou funkci řízení letu;
 - (vii) dostatečný počet prvků ovládání motorů a schopnost opětovného spuštění motoru při používání kritického typu paliva (z hlediska vysazení a schopnosti opětovného spuštění), když se letoun zpočátku nachází v maximální výšce opětovného zažehnutí motoru;
 - (viii) dostatečný počet přístrojů souvisejících s motorem;
 - (ix) dostatečná schopnost systému dodávky paliva, včetně funkcí tlakování paliva a přečerpávání paliva, které mohou být nezbytné pro let s jedním, nebo dvěma pracujícími motory při zvětšené vzdálenosti od vhodného letiště;
 - (x) taková varování, výstrahy a indikace, které jsou požadovány pro nepřetržitý bezpečný let a přistání;
 - (xi) požární ochranu (motory a APU);
 - (xii) dostatečnou ochranu proti námraze, včetně odmrazování čelního skla; a
 - (xiii) dostatečná regulace prostředí pilotního prostoru a prostoru pro cestující, včetně topení a přetlakování.

Vybavení (včetně avioniky) nezbytné pro prodloužené časy letů na náhradní letiště by mělo být schopno přijatelného provozu následně po poruše chladicího systému nebo systémů elektrické energie.

Při letu s jedním pracujícím motorem by zbylá dodávka elektrické, hydraulické a pneumatické energie měla být taková, aby dovolila bezpečné pokračování v letu a přistání a funkci těch systémů, které jsou nezbytné pro celkovou bezpečnost cestujících a posádky. Následně po poruše kterýchkoliv dvou ze tří zdrojů elektrické energie, by měl být zbývající zdroj schopen zajistit energii minimálně pro všechny nezbytné systémy po dobu letu na náhradní letiště. Je-li jeden z požadovaných zdrojů elektrické energie zajišťován APU, hydraulickým systémem nebo generátorem poháněným vzduchem/náporovou turbínou (ADG/RAT), měla by být uplatněna následující kritéria:

- (A) aby byla zajištěna spolehlivost hydraulické energie (generátor poháněný hydromotorem), může být nutné zajistit dva nebo více nezávislých zdrojů energie;
 - (B) pro nastavení ADG/RAT do pracovní polohy, je-li jím letoun vybaven, by nemělo být zapotřebí energie závislé na motorech;
 - (C) APU by měla splňovat kritéria v pododstavci (b)(3) níže.
- (3) APU: Je-li APU vyžadována pro lety letounů se zvětšenou vzdáleností od přiměřeného letiště, měla by být certifikována jako hlavní APU a měla by splňovat použitelná kritéria CS-25 a CS-APU nebo rovnocenného předpisu (např. FAR-25).
- (4) Systém zásobování palivem: Měla by být zohledněna schopnost systému zajistit dostatečné množství paliva pro celý let na náhradní letiště s přihlédnutím k aspektům, jako jsou tlakování paliva (fuel boost) a přečerpávání paliva.
- (c) Motory - události a nápravná opatření
- (1) Všechny události spojené s motory a provozní hodiny motorů by měl provozovatel hlásit držiteli doplňkového typového osvědčení (STC) draku a motoru a příslušnému úřadu.
 - (2) Tyto události by měly být vyhodnoceny provozovatelem a konzultovány s příslušným úřadem a držitelem (S)TC draku a motoru. Příslušný úřad se může dotázat Agentury, aby zajistil celosvětové vyhodnocení údajů.
 - (3) Kde nejsou použitelná samotná statistická posouzení, např. kvůli nedostatečné velikosti letového parku nebo malému počtu nalétaných hodin, měly by být jednotlivé události spojené s motory posuzovány případ od případu.
 - (4) Hodnocení nebo statistická posouzení, jsou-li k dispozici, mohou vést k nápravným opatřením nebo aplikaci provozních omezení.
 - (5) Události spojené s motory mohou zahrnovat vynucené vypnutí motoru jak na zemi, tak i při letu (vyjma výcviku), včetně vysazení motoru, případů, kdy nebyla dosažena zamýšlená úroveň tahu nebo kdy posádka podnikla opatření ke snížení tahu pod normální úroveň z jakéhokoliv důvodu a neplánované demontáže motoru.
- (d) Údržba
- Program údržby v souladu s Přílohou 1 k nařízení (ES) č. 2042/2003⁵ (Část-M) by měl být založen na programech spolehlivosti, včetně následujících prvků (ale nemusí se omezit pouze na ně):
- (1) programy sledování spotřeby oleje: takové programy slouží k podpoře sledování trendu stavu motoru; a
 - (2) program sledování trendu stavu motoru: program sledování pro každý motor, který sleduje parametry výkonnosti motoru a tendence k degradaci, což umožňuje provedení opatření údržby dříve, než dojde k významnému zhoršení výkonnosti nebo mechanické poruše.
- (e) Výcvik letové posádky
- Výcvik letové posádky pro tento druh provozu by měl, navíc k požadavkům Hlavy FC Přílohy III (ORO.FC), klást zvláštní důraz na následující:
- (1) Řízení palivového systému: ověřování množství požadovaného paliva na palubě před odletem a sledování množství paliva v průběhu letu na trati včetně výpočtu množství zbývajících paliva. Postupy by měly zajistit nezávislou křížovou kontrolu ukazatelů množství

⁵ Úř. věst. L 315, 28. 11. 2003, str. 1

paliva (např. množství spotřebovaného paliva vypočtené z údajů o průtoku paliva porovnat s indikovaným množstvím zbývajících paliva). Potvrzení, že zbývajících palivo je dostačující, aby bylo vyhověno požadavkům na kritickou zálohu paliva.

- (2) Postupy pro poruchy a vícenásobné poruchy za letu, které mohou vyvolat potřebu učinit rozhodnutí zda pokračovat/nepokračovat v letu nebo zda letět na náhradní letiště: zásady a pokyny, které mají pomoci letové posádce během rozhodování o letu na náhradní letiště, a nezbytnost nepřetržitého sledování časové dostupnosti nejbližšího vhodného náhradního letiště z hlediska meteorologických podmínek.
 - (3) Údaje o výkonnosti při letu s jedním nepracujícím motorem: postupy pro klesání se sníženým výkonem (drift down) a údaje o provozním dostupu s jedním nepracujícím motorem.
 - (4) Meteorologické zprávy a letové požadavky: zprávy METAR a TAF a získávání aktuálních meteorologických informací pro náhradní letiště na trati (ERA), letiště určení a náhradní letiště určení. Dále by měly být zohledněny předpovídaný vítr, včetně ověření přesnosti předpovědi porovnáním předpovídaného větru a aktuálního větru na trati a meteorologické podmínky na předpokládané trati v cestovní výšce s jedním nepracujícím motorem a během přiblížení a přistání.
- (f) Předletová kontrola
- Předletová kontrola doplňující tu, která je požadována Částí-M, by měla být popsána v provozní příručce. Členové letové posádky, kteří odpovídají za předletovou kontrolu letounu, by měli absolvovat úplný výcvik v této činnosti a být pro tuto činnost způsobilí. Požadovaný výcvikový program by měl pokrývat všechna významná opatření údržby a klást zvláštní důraz na kontrolování požadovaného množství provozních kapalin.
- (g) MEL
- MEL by měl zohledňovat všechny položky specifikované výrobcem, které jsou významné pro provoz v souladu s tímto AMC.
- (h) Pravidla pro odbavení/plánování letu:
- Pravidla provozovatele pro odbavení by měla být zaměřena na následující:
- (1) Zásoby paliva a oleje: Letoun by neměl být odbaven na let se zvětšenou vzdáleností od přiměřeného letiště, pokud nemá na palubě takové zásoby paliva a oleje, aby vyhověl použitelným provozním požadavkům a jakékoliv další zálohy určené v souladu s následujícím:
 - (i) Scénář kritického množství paliva (critical fuel scenario): kritický bod je ten bod, který je nejvíce vzdálen od náhradního letiště, v případě souběžné poruchy motoru a systému přetlakování kabiny. Pro ty letouny, které jsou typově certifikovány pro provoz nad FL 450, je kritickým bodem ten, který je nejdál od náhradního letiště při poruše motoru. Provozovatel by měl zajistit, aby na palubě letounu byla dodatečná zásoba paliva pro nejnejpříznivější případ spotřeby paliva (srovnání případů, kdy pracuje jeden motor nebo dva motory), je-li toto množství větší než množství dodatečného paliva vypočtené v souladu s CAT.OP.MPA, zajišťující následující:
 - (A) Let z kritického bodu na náhradní letiště:
 - (a) ve výšce 10 000ft; nebo
 - (b) ve výšce 25 000 ft nebo ve výšce dostupu letounu s jedním nepracujícím motorem, podle toho která hodnota je nižší, za předpokladu, že všechny osoby na palubě mají zajištěnu a mohou použít doplňkovou dodávku kyslíku po dobu požadovanou pro let z kritického bodu na náhradní letiště; nebo
 - (c) ve výšce dostupu letounu s jedním nepracujícím motorem, v případě že letoun je typově certifikován pro provoz nad FL 450;
 - (B) klesání a vyčkávání ve výšce 1 500 ft po dobu 15 minut v podmínkách mezinárodní standardní atmosféry (ISA);
 - (C) klesání do použitelné MDA/DH následované nezdařeným přiblížením (při zohlednění úplného postupu pro nezdařené přiblížení); následované

- (D) provedením normálního přiblížení a přistání.
- (ii) Ochrana proti námraze: dodatečná zásoba paliva použitá, pokud je letoun provozován v podmínkách námrazy (např. pro provoz systémů ochrany proti námraze (motoru/draku letounu, co je použitelné)) a pokud jsou dostupné údaje výrobce, je třeba také zohlednit hromadění ledu na nechráněných plochách, pokud je pravděpodobné, že se letoun bude během letu na náhradní letiště pohybovat v podmínkách námrazy.
- (iii) Provoz APU: má-li být použita APU, aby byla zajištěna dodatečná elektrická energie, měla by být zvážena dodatečná zásoba paliva potřebná pro její provoz.
- (2) Komunikační zařízení: dostupnost komunikačního zařízení umožňujícího spolehlivé obousměrné spojení mezi letadlem a příslušným stanovištěm řízení letového provozu v cestovní výšce letu s jedním nepracujícím motorem.
- (3) Kontrola technického deníku letounu, aby byly zajištěny správné postupy použití MEL, kontrola odložených závad, a provedení požadovaných prohlídek.
- (4) Náhradní letiště na trati (ERA): zajištění toho, že jsou dostupná náhradní letiště na trati pro plánovanou trať ve vzdálenosti nepřesahující 180 minut letu při cestovní rychlosti s jedním nepracujícím motorem, jež je rychlostí v certifikačních mezích letounu. Tato letiště jsou zvolena provozovatelem a jejich využití schváleno příslušným úřadem. Dále je třeba se ujistit, na základě dostupných meteorologických informací, že meteorologické podmínky na náhradních letištích na trati jsou, pro časový úsek kdy letiště může(mohou) být použito(a), na úrovni nebo jsou lepší než použitelná minima.

Tabulka 1: Plánovací minima

Přiblížení	Výška základny oblačnosti	Dohlednost
Přesné přiblížení	DA/H + 200 ft	RVR/VIS + 800 m
Nepřesné přístrojové přiblížení Přiblížení okruhem	MDA/H + 400 ft	RVR/VIS + 1500 m

GM1 CAT.OP.MPA.140(c) Maximální vzdálenost od přiměřeného letiště pro dvumotorové letouny bez oprávnění ETOPS

CESTOVNÍ RYCHLOST S JEDNÍM NEPRACUJÍCÍM MOTOREM (OEI)

Cestovní rychlost OEI je určena výhradně pro stanovení maximální vzdálenosti od přiměřeného letiště.

AMC1 CAT.OP.MPA.145(a) Stanovení minimálních nadmořských výšek letu

KRITÉRIA PRO STANOVENÍ MINIMÁLNÍCH NADMOŘSKÝCH VÝŠEK LETU

- (a) Provozovatel by měl při stanovování minimálních nadmořských výšek letu zohlednit následující faktory:
- (1) přesnost s jakou může být určena poloha letadla;
 - (2) pravděpodobnou chybovost indikace výškoměrů;
 - (3) charakteristiky terénu, jako jsou náhlé změny nadmořské výšky na trati nebo v oblastech, kde má být provoz prováděn;
 - (4) pravděpodobnost výskytu nepříznivých meteorologických podmínek, jako je silná turbulence a sestupné vzdušné proudy;
 - (5) možné chyby v leteckých mapách.

- (b) Provozovatel by měl také zohlednit:
- (1) korekce změn teploty a tlaku od standardních hodnot;
 - (2) požadavky ATC; a
 - (3) jakékoliv nepředvídané události na plánované trati.

AMC1.1 CAT.OP.MPA.145(a) Stanovení minimálních nadmořských výšek letu

KRITÉRIA PRO STANOVENÍ MINIMÁLNÍCH NADMOŘSKÝCH VÝŠEK LETU

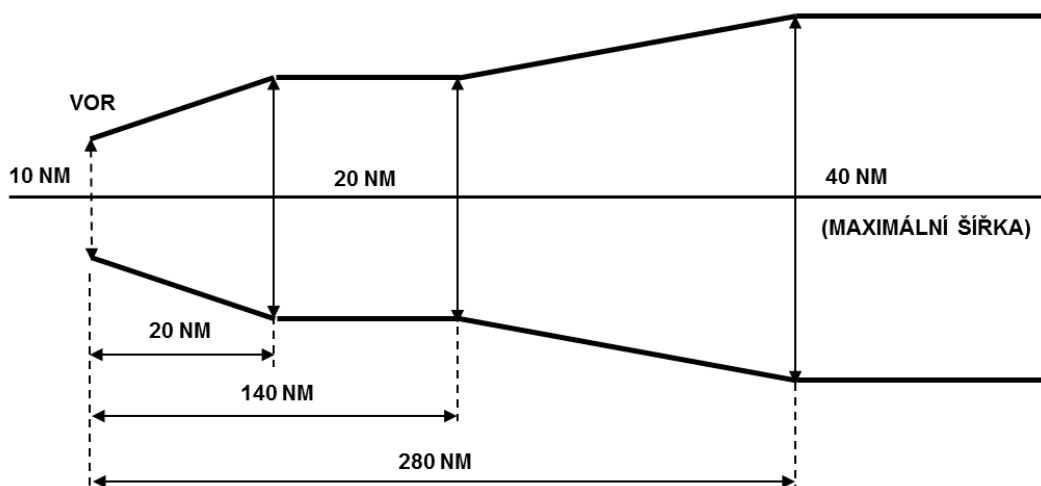
Tyto AMC poskytují jiný způsob vyhovění pravidlu pro lety VFR prováděné letadly jinými než složitými motorovými letadly ve dne, oproti těm uvedeným v AMC1 CAT.OP.MPA.145(a). Cíl bezpečnosti by měl být splněn, pokud provozovatel zajistí, že lety jsou prováděny pouze na tratích nebo v takových oblastech, na/v kterých může být udržována bezpečná výška nad překážkami a pokud zohlední takové faktory, jako je teplota, terén a nepříznivé meteorologické podmínky.

GM1 CAT.OP.MPA.145(a) Stanovení minimálních nadmořských výšek letu

MINIMÁLNÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY LETU

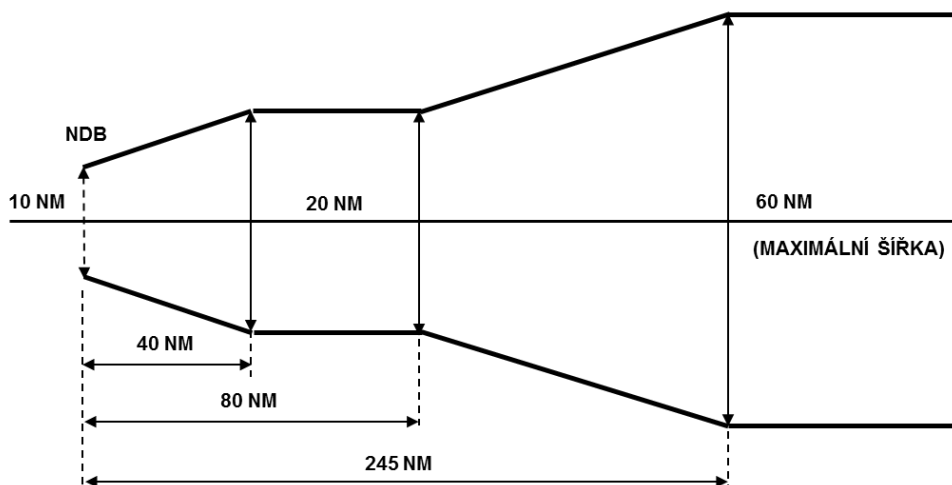
- (a) Dále jsou uvedeny příklady některých metod, které jsou použitelné pro výpočet minimálních nadmořských výšek letu.
- (b) Vzorec KSS:
- (1) Minimální výška nad překážkami (MOCA).
 - (i) MOCA je součet:
 - (A) maximální nadmořské výšky terénu nebo překážky, podle toho, která je vyšší, plus
 - (B) 1000 ft pro nadmořské výšky až do 6000 ft včetně; nebo
 - (C) 2000 ft pro nadmořské výšky nad 6000 ft zaokrouhlované na nejbližších 100 ft.
 - (ii) Nejnižší MOCA, která má být indikována je 2000 ft.
 - (iii) Šířka koridoru od majáku VOR je vymezena hranicemi, které začínají 5 NM na obě strany od osy majáku VOR a rozbíhají se od ní o 4°, dokud nedosáhnou ve vzdálenosti 70 NM šířky 20 NM, potom pokračují rovnoběžně s osou do vzdálenosti 140 NM, ze které se znovu od ní rozbíhají o 4°, aby ve vzdálenosti 280 NM od majáku dosáhly největší šířky. Potom se již šířka koridoru nemění (viz Obrázek 1).

Obrázek 1: Šířka koridoru od majáku VOR



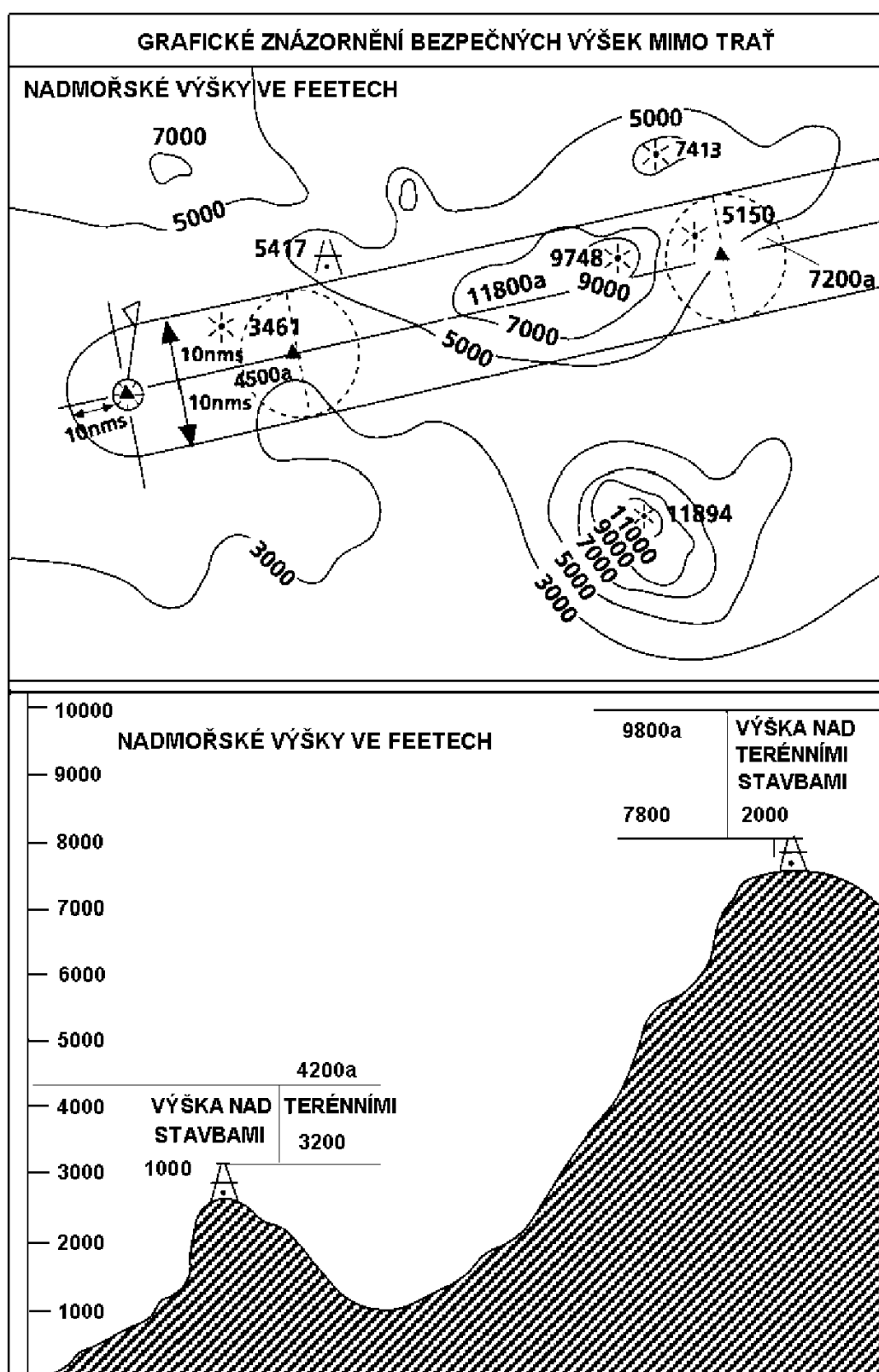
- (iv) Podobně je vymezena šířka koridoru od majáku NDB hranicemi, které začínají 5 NM na obě strany od osy majáku NDB a rozbíhají se od ní o 7° , dokud nedosáhnou ve vzdálenosti 40 NM od majáku šířky 20 NM, potom pokračují rovnoběžně s osou do vzdálenosti 80 NM, ze které se znovu od ní rozbíhají o 7° , dokud nedosáhnou ve vzdálenosti 245 NM největší šířky koridoru 60 NM. Potom se již šířka koridoru nemění (viz Obrázek 2).

Obrázek 2: Šířka koridoru od majáku NDB



- (v) MOCA nezahrnuje žádné překrývání koridoru.
- (2) Minimální nadmořská výška mimo trať (MORA). MORA se vypočte pro prostor ohraničený každým, nebo každým druhým čtvercem zeměpisné šířky/délky uvedeným na mapě traťových navigačních prostředků (RFC)/mapě konečného přiblížení (TAC) a je založena na bezpečné výšce nad terénem takto:
- terén o nadmořské výšce do 6000 ft (2000 m) - 1000 ft nad nejvyšším bodem terénu nebo překážek;
 - terén o nadmořské výšce nad 6000 ft (2000 m) - 2000 ft nad nejvyšším bodem terénu nebo překážek.
- (c) Vzorec Jeppesen (viz Obrázek 3)
- MORA je nejmenší výška letu vypočtená Jeppesenem z platných provozních navigačních map (ONC) nebo letecké mapy světa (WAC). Na mapách se uvádějí dva druhy MORA:
 - traťové MORA, například 9800a; a
 - MORA v souřadnicové síti, například 98.
 - Hodnoty traťové MORA se vypočtou na základě prostoru rozprostírajícího se 10 NM na obě strany od osy trati a zahrnujícího prostor o poloměru 10 NM od radionavigačního prostředku/hlásného bodu nebo dosažení letové vzdálenosti, která vymezuje úsek trati.
 - V prostorech, kde je největší nadmořská výška terénu a překážek do 5000 ft mají hodnoty MORA nad terénem a překážkami bezpečnou výšku 1000 ft. Nad terénem a překážkami o nadmořské výšce 5001 ft a větší se zajišťuje bezpečná výška 2000 ft.
 - MORA v souřadnicové síti je nadmořská výška vypočtená Jeppesenem a její hodnoty jsou uvedeny v každém poli, tvořeném mapovými čarami zeměpisné šířky a délky. Čísla jsou uváděna v tisících a stovkách stop (poslední dvě místa se vynechávají, aby se zabránilo přeplnění mapy). Předpokládá se, že hodnoty, za nimiž je $\pm$, nepřekračují uvedené nadmořské výšky. Platí stejná kritéria bezpečné výšky nad překážkami, jaká jsou vysvětlena v odstavci (c)(3) výše.

Obrázek 3: Vzorec Jeppesen



(d) Vzorec ATLAS

- (1) Minimální bezpečná výška na trati (MEA). Výpočet MEA je založen na nadmořské výšce nejvyššího bodu podél daného úseku tratě (od jednoho navigačního prostředku k druhému) v mezích vzdálenosti na každou stranu tratě stanovené v Tabulce 1 níže:

Tabulka 1: Minimální bezpečná výška na trati

Délka úseku	Vzdálenost na každou stranu tratě
Do 100 NM	10 NM*
Nad 100 NM	10 % délky úseku až do vzdálenosti maximálně 60 NM**

* Tuto vzdálenost lze zmenšit na 5 NM v koncových řízených oblastech (TMA), kde je vlivem počtu a druhů navigačních prostředků zaručena velká přesnost navigace.

** Ve výjimečných případech, kdy je výsledkem výpočtu provozně neproveditelná hodnota, může být vypočtena zvláštní přídatná MEA na základě vzdálenosti nejméně 10 NM na obě strany od tratě. Taková zvláštní MEA bude uvedena společně se skutečnou šířkou chráněného prostoru.

- (2) MEA se vypočítává přičtením příslušného přírůstku ke shora stanovené nadmořské výšce, podle Tabulky 2 níže. Výsledná hodnota se zaokrouhlí na nejbližších 100 ft.

Tabulka 2: Přírůstky přidávané k nadmořské výšce*

Nadmořská výška nejvyššího bodu	Přírůstek
Do 5000 ft	1500 ft
Od 5000 ft do 10 000 ft	2000 ft
Nad 10 000 ft	10% nadmořské výšky plus 1000 ft

* V posledním úseku tratě, který končí za fixem počátečního přiblížení je v TMA přípustné snížení na 1000 ft, kde počet a druhy navigačních prostředků zaručují velkou přesnost navigace.

- (3) Minimální bezpečná výška v souřadnicové síti (MGA). Výpočet MGA je založen na nadmořské výšce nejvyššího bodu v daném prostoru souřadnicové sítě. MGA se vypočítává přičtením příslušného přírůstku ke shora stanovené nadmořské výšce, podle Tabulky 3 níže. Výsledná hodnota se zaokrouhlí na nejbližších 100 ft.

Tabulka 3: Minimální bezpečná výška v souřadnicové síti

Nadmořská výška nejvyššího bodu	Přírůstek
Do 5000 ft	1500 ft
Od 5000 ft do 10 000 ft	2000 ft
Nad 10 000 ft	10% nadmořské výšky plus 1000 ft

(e) Vzorec LIDO

(1) Minimální bezpečná výška nad terénem (MTCA)

MTCA představuje nadmořskou výšku, která zajišťuje bezpečnou výšku nad terénem a překážkami pro všechny letové cesty/tratě ATS, úseky standardní koncové příletové tratě (STAR) až do IAF nebo rovnocenného koncového bodu a pro vybrané standardní přístrojové odlety (SID).

MTCA je vypočtena podle vzorce LIDO a pokrývá bezpečnou výšku nad terénem a překážkami významnou pro leteckou navigaci s následujícími hranicemi:

(i) Horizontálně:

- (A) pro postupy SID a STAR 5 NM na každou stranu od osy tratě; a
- (B) pro letové cesty/tratě ATS 10 NM na každou stranu od osy tratě.

(ii) Vertikálně:

- (A) 1000 ft až do výšky 6000 ft; a
- (B) 2000 ft nad 6000 ft.

MTCA jsou vždy zobrazovány ve stopách. Nejnižší indikovaná MTCA je 3100 ft.

(2) Minimální bezpečná výška v souřadnicové síti (MGA)

MGA představuje nejnižší bezpečnou nadmořskou výšku, v které může být proveden let mimo trať. MGA je vypočtena zaokrouhlením hodnoty nadmořské výšky nejvyšší překážky v daném prostoru souřadnicové sítě směrem nahoru k nejbližším 100 ft a přidáním přírůstku:

- (i) 1000 ft od terénu nebo překážky až do výšky 6000 ft; a
- (ii) 2000 ft od terénu nebo překážky nad výškou 6000 ft.

MGA je vždy zobrazována ve stovkách stop. Nejnižší indikovaná MGA je 2000 ft. Tato hodnota je také zajištěna u terénu a překážek, u nichž by mohla vyjít MGA pod 2000 ft. Výjimka je možná u vodních ploch, kde může být MGA opomenuta.

AMC 1 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva**KRITÉRIA PLÁNOVÁNÍ – LETOUNY**

Provozovatel by měl zavést zásady určování množství paliva, včetně výpočtu množství paliva, které má být na palubě při odletu, podle následujících kritérií plánování:

(a) Základní postup

Použitelné palivo, které má být na palubě při odletu, by mělo být součet:

- (1) Paliva pro pojiždění, jehož množství nesmí být menší než předpokládané pro využití před vzletem. Měly by být brány v úvahu místní podmínky na letišti odletu a spotřeba APU.
- (2) Traťového paliva, které by mělo zahrnovat:
 - (i) palivo pro vzlet a stoupání z nadmořské výšky letiště do počáteční cestovní hladiny/nadmořské výšky s přihlédnutím k předpokládanému směřování odletu;
 - (ii) palivo pro let z vrcholu stoupání do vrcholu sestupu, včetně všech změn hladiny letu (stoupání/klesání);
 - (iii) palivo pro let z vrcholu sestupu do bodu, v kterém je zahájeno přiblížení s přihlédnutím k předpokládanému postupu přiblížení; a
 - (iv) palivo pro přiblížení a přistání na letišti určení.
- (3) Paliva pro nepředvídané okolnosti, kromě toho jak je stanoveno v písm. (b), které musí odpovídat většímu množství z:
 - (i) buď:

- (A) 5 % plánovaného traťového paliva nebo v případě přeplánování za letu 5% traťového paliva pro zbytek letu; nebo
 - (B) ne méně než 3 % plánovaného traťového paliva nebo v případě přeplánování za letu 3 % traťového paliva pro zbytek letu, za předpokladu, že je dostupné náhradní letiště na trati (ERA); nebo
 - (C) množství paliva dostačujícího pro 20 minut letu, které je založené na plánované spotřebě traťového paliva za předpokladu, že provozovatel zavedl program sledování spotřeby paliva pro jednotlivé letouny a používá platné údaje určené pomocí takového programu pro výpočet množství paliva; nebo
 - (D) množství paliva, které je založené na statistické metodě, která zaručuje odpovídající pokrytí odchylky plánovaného množství paliva od skutečného množství traťového paliva. Tato metoda je použita ke sledování spotřeby paliva pro každou kombinaci dvojice měst/letoun a provozovatel používá tyto údaje pro statistický rozbor pro výpočet paliva pro nepředvídané okolnosti pro takovou kombinaci dvojice měst/letoun.
- (ii) množství paliva pro 5 minut letu vyčkávací rychlostí ve výšce 1 500 ft (450 m) nad letištěm určením za standardních podmínek.
- (4) Paliva pro let na náhradní letiště, které by mělo:
- (i) zahrnovat:
 - (A) palivo pro nezdařené přiblížení z použitelné DA/H nebo MDA/DH na letišti určením do nadmořské výšky nezdařené přiblížení s přihlédnutím k dokončení postupu nezdařené přiblížení;
 - (B) palivo pro stoupání z nadmořské výšky nezdařené přiblížení do cestovní hladiny/nadmořské výšky s přihlédnutím k předpokládanému směřování odletu;
 - (C) palivo pro let z vrcholu stoupání do vrcholu sestupu s přihlédnutím k předpokládanému směřování;
 - (D) palivo pro let z vrcholu sestupu to bodu, v kterém je zahájeno přiblížení s přihlédnutím k předpokládanému postupu přiblížení; a
 - (E) palivo pro dokončení přiblížení a přistání na náhradním letišti určením.
 - (ii) v případě, že jsou požadována dvě náhradní letiště určením množství paliva, které postačí k pokračování v letu na náhradní letiště, které vyžaduje větší množství paliva pro let na náhradní letiště.
- (5) Konečné zálohy paliva:
- (i) pro letouny s pístovými motory palivo pro 45 minut letu; nebo
 - (ii) pro letouny s turbínovými motory palivo pro 30 minut letu vyčkávací rychlostí ve výšce 1 500 ft (450 m) nad nadmořskou výškou letiště za standardních podmínek, vypočtené s očekávanou hmotností v době příletu na náhradní letiště určením nebo letiště určením, pokud není náhradní letiště určením požadováno.
- (6) Minimálního dodatečného množství paliva, které by mělo umožnit:
- (i) letounu sestoupit, je-li to nezbytné, a pokračovat v letu na přiměřené náhradní letiště v případě selhání motoru nebo ztrátě přetlaku, podle toho, co vyžaduje větší množství paliva na základě předpokladu, že k selhání dojde v nejkritičtějších bodě na trati, a
 - (A) vyčkávat 15 minut ve výšce 1 500 ft (450 m) nad nadmořskou výškou letiště za standardních podmínek; a
 - (B) provést přiblížení a přistání,s výjimkou toho, že dodatečné palivo je požadováno pouze, pokud minimální množství paliva vypočteného v souladu s pododstavci (a)(2) až (a)(5) výše není pro tento případ dostatečné; a
 - (ii) vyčkávat 15 minut ve výšce 1 500 ft (450 m) nad nadmořskou výškou letiště za standardních podmínek, pokud je let prováděn bez náhradního letiště určením;

(7) Mimořádného paliva, podle uvážení velitele letadla.

(b) Postup snižování množství paliva pro nepředvídané okolnosti

Jestliže zásady určování množství paliva provozovatele obsahují předletové plánování pro let na letiště určení 1 (letiště určení obchodního zájmu) s postupem snižování množství paliva pro nepředvídané okolnosti, který využívá bod rozhodnutí na trati a letiště určení 2 (volitelné letiště určení pro doplnění paliva), mělo by množství použitelného paliva na palubě pro odlet odpovídat většímu množství podle (b)(1) nebo (b)(2) níže:

(1) Součtu:

- (i) paliva pro pojiždění;
- (ii) traťového paliva na letiště určení 1 s využitím bodu rozhodnutí;
- (iii) paliva pro nepředvídané okolnosti odpovídající množství ne menšímu než je 5 % předpokládané spotřeby z bodu rozhodnutí na letiště určení 1;
- (iv) paliva pro let na náhradní letiště nebo žádného paliva pro let na náhradní letiště pokud je bod rozhodnutí méně než 6 hodin letu od letiště určení 1 a jsou splněny požadavky bodu CAT.OP.MPA.180(b)(2);
- (v) konečné zálohy paliva;
- (vi) dodatečného množství paliva; a
- (vii) mimořádného paliva, je-li požadováno velitelem letadla.

(2) Součtu:

- (i) paliva pro pojiždění;
- (ii) traťového paliva na letiště určení 2 s využitím bodu rozhodnutí;
- (iii) paliva pro nepředvídané okolnosti odpovídající množství ne menšímu než je množství vypočtené v souladu s pododstavcem (a)(3) výše pro let z letiště odletu na letiště určení 2;
- (iv) paliva pro let na náhradní letiště, je-li náhradní letiště určení 2 požadováno;
- (v) konečné zálohy paliva;
- (vi) dodatečného množství paliva; a
- (vii) mimořádného paliva, je-li požadováno velitelem letadla.

(c) Postup předem stanoveného bodu

Jestliže zásady určování množství paliva provozovatele obsahují plánování pro let na náhradní letiště určení, kde je vzdálenost mezi letištěm určením a náhradním letištěm určení letiště taková, že let může být směřován pouze přes předem stanovený bod na jedno z těchto letišť, mělo by množství použitelného paliva na palubě pro odlet odpovídat většímu množství podle (c)(1) nebo (c)(2) níže:

(1) Součtu:

- (i) paliva pro pojiždění;
- (ii) traťového paliva pro let z letiště odletu na letiště určení, přes předem stanovený bod;
- (iii) paliva pro nepředvídané okolnosti vypočteného v souladu s pododstavcem (a)(3) výše;
- (iv) dodatečného množství paliva, je-li požadováno, jehož množství není menší než:
 - (A) pro letouny s pístovými motory, palivo pro 45 minut letu plus 15 % doby letu plánované pro setrvání v cestovní hladině nebo dvě hodiny, podle toho, která doba je kratší; nebo
 - (B) pro letouny s turbínovými motory, palivo pro 2 hodiny letu s normální cestovní spotřebou nad letištěm určením,toto množství by nemělo být menší než konečná záloha paliva; a
- (v) mimořádného paliva, je-li požadováno velitelem letadla.

(2) Součtu:

- (i) paliva pro pojiždění;
- (ii) traťového paliva pro let z letiště odletu na letiště určení, přes předem stanovený bod;
- (iii) paliva pro nepředvídané okolnosti vypočteného v souladu s pododstavcem (a)(3) výše;
- (iv) dodatečného množství paliva, je-li požadováno, jehož množství není menší než:
 - (A) pro letouny s pístovými motory, palivo pro 45 minut letu; nebo
 - (B) pro letouny s turbínovými motory, pro 30 minut letu vyčkávací rychlostí ve výšce 1500 ft (450 m) nad nadmořskou výškou letiště za standardních podmínek;toto množství by nemělo být menší než konečná záloha paliva; a
- (v) mimořádného paliva, je-li požadováno velitelem letadla.

(d) Postup pro osamocená letiště

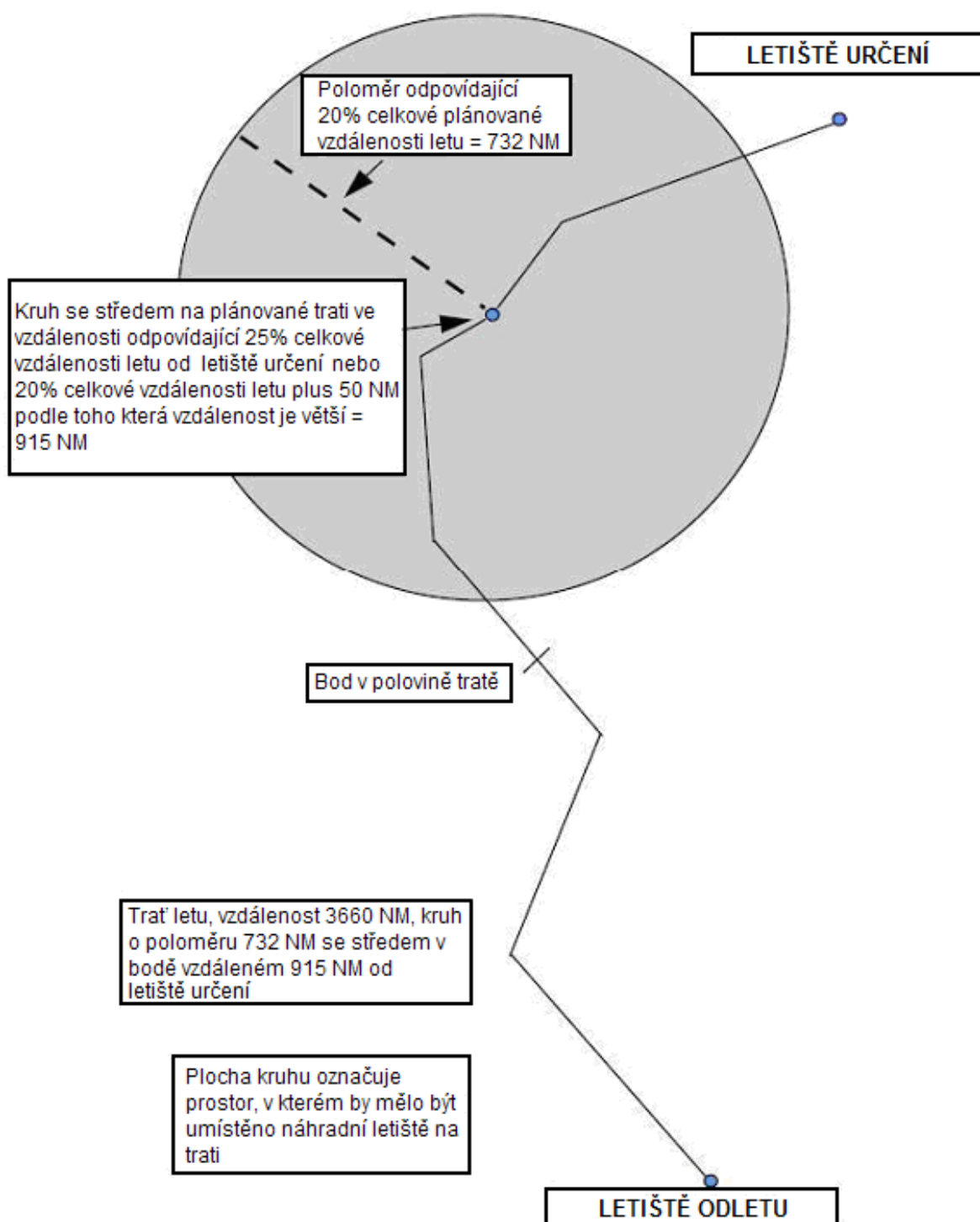
Jestliže zásady určování množství paliva provozovatele obsahují plánování pro let na osamocená letiště, musí být použit poslední možný bod, z kterého je možné letět na jakémkoliv dostupné náhradní letiště na trati, jako předem stanovený bod.

AMC 2 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva**UMÍSTĚNÍ PALIVOVÉHO NÁHRADNÍHO LETIŠTĚ NA TRATI (FUEL ERA)**

- (a) FUEL ERA letiště by mělo být umístěno uvnitř kruhu s poloměrem odpovídajícím 20 % celkové vzdálenosti plánovaného letu, jehož střed leží na plánované trati ve vzdálenosti 25 % celkové vzdálenosti plánovaného letu od letiště určení nebo alespoň 20 % celkové vzdálenosti plánovaného letu plus 50 NM, podle toho která vzdálenost je větší. Všechny vzdálenosti musí být vypočteny za ustálených atmosférických podmínek (viz Obrázek 1).

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Obrázek 1: Umístění palivového náhradního letiště na trati (FUEL ERA) za účelem snížení množství paliva pro nepředvídané okolnosti na 3%



AMC 3 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva

KRITÉRIA PLÁNOVÁNÍ – VRTULNÍKY

Provozovatel by měl založit zásady určování množství paliva, včetně výpočtu množství paliva, které má být na palubě, na těchto kritériích plánování:

(a) Množství:

- (1) Paliva pro pojiždění, jehož množství nesmí být menší než předpokládané pro využití před vzletem. Měly by být brány v úvahu místní podmínky na heliportu odletu a spotřeba APU.
- (2) Traťového paliva, které by mělo zahrnovat:
 - (i) palivo pro vzlet a stoupání z nadmořské výšky letiště do počáteční cestovní hladiny/nadmořské výšky s přihlédnutím k předpokládanému směřování odletu;
 - (ii) palivo pro let z vrcholu stoupání do vrcholu sestupu, včetně všech změn hladiny letu (stoupání/klesání);
 - (iii) palivo pro let z vrcholu sestupu do bodu, v kterém je zahájeno přiblížení s přihlédnutím k předpokládanému postupu přiblížení;
 - (iv) palivo pro přiblížení a přistání na heliportu určení.
- (3) Paliva pro nepředvídané okolnosti, které by mělo být:
 - (i) pro lety IFR nebo pro lety VFR v nehostinném prostředí 10 % plánovaného traťového paliva; nebo
 - (ii) pro lety VFR v jiném než nehostinném prostředí 5 % plánovaného traťového paliva;
- (4) Paliva pro let na náhradní heliport, které by mělo zahrnovat:
 - (i) palivo pro nezdařené přiblížení z použitelné MDA/DH na letišti určení do nadmořské výšky nezdařeného přiblížení s přihlédnutím k dokončení postupu nezdařeného přiblížení;
 - (ii) palivo pro stoupání z nadmořské výšky nezdařeného přiblížení do cestovní hladiny/nadmořské výšky;
 - (iii) palivo pro let z vrcholu stoupání do vrcholu sestupu;
 - (iv) palivo pro klesání z vrcholového bodu sestupu do bodu zahájení přiblížení, s přihlédnutím k očekávanému postupu příletu;
 - (v) palivo pro provedení přiblížení a přistání na náhradním heliportu, vybraném v souladu s bodem CAT.OP.MPA.181; a
 - (vi) pro vrtulníky provozované na a z helidek, které se nacházejí v nehostinném prostředí, 10 % paliva dle bodu (a)(4)(i) až (v).
- (5) Konečné zálohy paliva, které by mělo být:
 - (i) pro lety VFR ve dne s navigací podle viditelných orientačních bodů palivo pro 20 minut letu rychlostí největšího doletu; nebo
 - (ii) pro lety IFR, nebo lety VFR a navigací jiným způsobem než podle viditelných orientačních bodů, nebo v noci, palivo pro let v trvání 30 minut rychlostí vyčkávání ve výšce 1500 ft (450 m) nad heliportem určení vypočtené pro standardní podmínky a předpokládanou hmotnost při příletu nad náhradní heliport nebo heliport určení, pokud náhradní heliport není požadován; a
- (6) Mimořádného paliva, podle uvážení velitele letadla.

(b) Postupy IFR pro osamocení heliport

Jestliže zásady určování množství paliva provozovatele obsahují plánování letu IFR nebo letu VFR a navigací jiným způsobem než podle viditelných orientačních bodů na osamocený heliport, pro který neexistuje náhradní heliport, mělo by množství paliva při odletu zahrnovat:

- (1) palivo pro pojiždění;
- (2) traťové palivo;
- (3) palivo pro nepředvídané okolnosti vypočtené v souladu s pododstavcem (a)(3) výše;
- (4) dodatečné palivo pro 2 hodiny letu vyčkávací rychlostí, zahrnující konečnou zálohu paliva; a
- (5) mimořádné palivo podle uvážení velitele letadla.

- (c) Přiměřené množství paliva by mělo být přepravováno trvale pro případ možné poruchy motoru v nejkritičtějších bodech na trati, aby byl vrtulník schopen:
- (1) potřebného klesání a pokračování na přiměřený heliport; a
 - (2) zde vyčkávat po dobu 15 min ve výšce 1500 ft (450 m) nad nadmořskou výškou heliportu za standardních podmínek; a
 - (3) provést přiblížení a přistání.

GM1 CAT.OP.MPA.150(b) Zásady určování množství paliva

STATISTICKÁ METODA – PALIVO PRO NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI (LETOUNY)

- (a) Příklady následujících hodnot statistického pokrytí odchylky plánovaného množství paliva od skutečného množství traťového paliva poskytují příslušné statistické pokrytí:
- (1) 99% pokrytí plus 3% traťového paliva, je-li vypočtená doba letu kratší než 2 hodiny nebo delší než 2 hodiny a není dostupné náhradní letiště na trati s vhodnými meteorologickými podmínkami;
 - (2) 99% pokrytí, je-li vypočtená doba letu delší než 2 hodiny a je dostupné náhradní letiště na trati s vhodnými meteorologickými podmínkami;
 - (3) 90% pokrytí, je-li:
 - (i) vypočtená doba letu delší než 2 hodiny;
 - (ii) je dostupné náhradní letiště na trati s vhodnými meteorologickými podmínkami; a
 - (iii) na letišti určení jsou dostupné a použitelné 2 samostatné dráhy, z nichž jedna je vybavena ILS/MLS a meteorologické podmínky jsou v souladu s CAT.OP.MPA.180(b)(2) nebo ILS/MLS je schopen provozu při provozních minimech CAT II/III a meteorologické podmínky jsou stejné nebo lepší než ve výšce 500 ft.
- (b) Databáze údajů o spotřebě paliva použitá ve spojení s těmito hodnotami musí být založena na sledování spotřeby paliva pro každou kombinaci trať/letoun za dobu 2 předchozích let.

GM1 CAT.OP.MPA.150(c)(3)(i) Zásady určování množství paliva

PALIVO PRO NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI

Mezi faktory, které mohou ovlivnit požadovanou zásobu paliva na konkrétní let při nepředvídaných okolnostech, se řadí odchylky jednotlivého letounu od údajů očekávané spotřeby paliva, odchylky od předpovídaných meteorologických podmínek a odchylky od plánovaných směřování a/nebo cestovních hladin/nadmořských výšek.

GM1 CAT.OP.MPA.150(c)(3)(ii) Zásady určování množství paliva

NÁHRADNÍ LETIŠTĚ URČENÍ

Letiště odletu může být zvoleno jako náhradní letiště určení.

AMC 1 CAT.OP.MPA.155 Přeprava zvláštních kategorií cestujících (SCP)

POSTUPY

Při stanovování postupů pro přepravu zvláštních kategorií cestujících by měl provozovatel zohlednit následující faktory:

- (a) typ letadla a uspořádání kabiny cestujících;
- (b) celkový počet cestujících na palubě;
- (c) počet a kategorie SCP, který by neměl převýšit počet cestujících schopných poskytnout jim pomoc v případě nouzové evakuace; a

- (d) jakékoliv další faktory a okolnosti, které by pravděpodobně ovlivnily použitelnost nouzových postupů, uplatňovaných členy posádky.

AMC1 CAT.OP.MPA.160 Uložení zavazadel a nákladu

POSTUPY UKLÁDÁNÍ

Postupy stanovené provozovatelem k zajištění toho, že jsou příruční zavazadla a náklad odpovídajícím a bezpečným způsobem uloženy, by měly zohledňovat následující:

- (a) každý předmět přepravovaný v kabině cestujících, by měl být uložen pouze v místě, které je schopno omezit jeho pohyb;
- (b) neměla by být překročena omezení hmotnosti označená štítky v úložných prostorech nebo v jejich blízkosti;
- (c) nemělo by být použito úložných prostorů pod sedadly, pokud sedadlo není opatřeno zábranou a velikost zavazadla nedovoluje jeho přiměřené zajištění tímto zařízením;
- (d) předměty by neměly být ukládány na toaletách nebo opírány o přepážky, které nejsou schopny omezit jejich pohyb vpřed, do strany nebo vzhůru a pokud přepážky nejsou opatřeny štítky přesně vymezujícími největší hmotnost, která tam smí být umístěna;
- (e) zavazadla a náklad umístěné ve skříňkách nebo přihrádkách by neměly mít takovou velikost, která by bránila bezpečnému zajištění dvířek v zavřené poloze;
- (f) zavazadla a náklad by neměly být umístěny tak, aby bránily v přístupu k nouzovému vybavení; a
- (g) před vzletem, před přistáním a kdykoliv se rozsvítí nápis „Připoutejte se“ nebo je to jinak přikázáno, měly by být prováděny kontroly, aby bylo zajištěno, že zavazadla jsou uložena tak, že vzhledem k odpovídající fázi letu nemohou překážet evakuaci letounu ani způsobit zranění pádem (nebo jiným pohybem).

AMC2 CAT.OP.MPA.160 Uložení zavazadel a nákladu

PŘEPRAVA NÁKLADU V KABINĚ CESTUJÍCÍCH

Při přepravě nákladu v kabině cestujících by měl provozovatel dodržovat následující:

- (a) letouny:
 - (1) přeprava nebezpečného zboží by neměla být umožněna; a
 - (2) smíšená doprava osob a živých zvířat by měla být umožněna pouze v případě domácích zvířat (vážících nejvýše 8 kg) a asistenčních psů.
- (b) letouny i vrtulníky:
 - (1) hmotnost nákladu nepřekročí konstrukční meze únosnosti podlahy kabiny nebo sedadel;
 - (2) počet/druh zádržných zařízení a jejich body úchyty by měly být schopny udržet náklad v souladu s použitelnými certifikačními specifikacemi;
 - (3) umístění nákladu by mělo být takové, aby v případě nouzové evakuace nepřekáželo vystupování, ani nezhoršovalo rozhled posádky.

AMC1 CAT.OP.MPA.165 Rozsazování cestujících

POSTUPY

Provozovatel by měl zavést postupy, aby zajistil, že:

- (a) ti cestující, kterým byla přidělena sedadla umožňující přímý přístup k nouzovým východům, vypadají, že jsou v přiměřené tělesné kondici, a že jsou silní a schopni pomáhat při rychlé evakuaci letounu v nouzových situacích poté co budou vhodně instruováni členy posádky;

- (b) ve všech případech, cestujícím, kteří vzhledem k své tělesné kondici mohou brzdit ostatní cestující v průběhu evakuace, nebo mohou překážet členům posádky ve vykonávání jejich povinností, by neměla být přidělována sedadla umožňující přímý přístup k nouzovým východům. Není-li provozovatel schopen zavést postupy, které toto mohou zajistit v průběhu odbavování cestujících, měl by zavést jiný postup, který zajistí správné přidělení sedadel řádným způsobem.

AMC2 CAT.OP.MPA.165 Rozsazování cestujících

PŘÍSTUP K NOUZOVÝM VÝCHODŮM

Cestujícím, kteří patří do následujících kategorií, by neměla být přidělena sedadla, nebo by tito cestující neměli být směrováni na sedadla, která umožňují přímý přístup k nouzovým východům:

- (a) cestující, kteří jsou zřetelně fyzicky nebo mentálně postiženi v takovém rozsahu, že by měli těžkosti rychle se pohybovat v případě, že by k tomu byli vyzváni;
- (b) cestující, kteří mají významně omezenou schopnost vidění nebo slyšení v takovém rozsahu, že by nemuseli snadno pochopit tištěné nebo slovní instrukce, které jsou vydávány;
- (c) cestující, kteří jsou z důvodu stáří nebo nemoci natolik slabí, že mají těžkosti rychle se pohybovat;
- (d) cestující, kteří jsou natolik obézní, že by měli těžkosti rychle se pohybovat nebo dosáhnout a projít přilehlým nouzovým východem;
- (e) děti (s doprovodem nebo bez) a děti do věku dvou let;
- (f) deportované, nežádoucí osoby nebo osoby ve vazbě; a
- (g) cestující se zvířaty.

GM1 CAT.OP.MPA.165 Rozsazování cestujících

PŘÍMÝ PŘÍSTUP

„Přímý přístup“ znamená sedadlo, ze kterého cestující může postupovat přímo k východu, aniž by musel vejít do uličky mezi sedadly nebo obcházet překážku.

AMC1 CAT.OP.MPA.170 Instruktáž cestujících

INSTRUKTÁŽ CESTUJÍCÍCH

Instruktáž cestujících by měla zahrnovat následující:

- (a) Před vzletem:
 - (1) cestující by měli být instruováni podle potřeby o těchto věcech:
 - (i) nařízeních týkajících se kouření;
 - (ii) nastavení opěradel sedadel do svislé polohy a uložení stolků;
 - (iii) umístění nouzových východů;
 - (iv) umístění a použití únikové cesty vyznačené v blízkosti podlahy;
 - (v) ukládání příručních zavazadel;
 - (vi) [používání a uložení] přenosných elektronických zařízení; a
 - (vii) umístění a obsahu karty s bezpečnostními pokyny; a
 - (2) cestujícím se názorně předvedlo:
 - (i) používání bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů, včetně jejich zapínání a rozepínání;

- (ii) umístění a použití kyslíkového vybavení, je-li požadováno; cestující by měli být rovněž instruováni, aby uhasili veškeré kuřivo, používá-li se kyslík; a
 - (iii) umístění a použití plovacích vest, jestliže jsou požadovány.
 - (b) Po vzletu:
 - (1) cestující by měli být upozorněni podle potřeby na:
 - (i) nařízení týkající se kouření; a
 - (ii) používání bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů, včetně bezpečnostních výhod zapnutých bezpečnostních pásů, když sedí, bez ohledu na rozsvícené tablo „Připoutejte se“.
 - (c) Před přistáním:
 - (1) cestující by měli být upozorněni podle potřeby na:
 - (i) nařízení týkající se kouření;
 - (ii) používání bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů;
 - (iii) nastavení opěradel sedadel do svislé polohy a uložení stolků;
 - (iv) opětovné uložení příručních zavazadel; a
 - (v) [používání a uložení] přenosných elektronických zařízení.
 - (d) Po přistání:
 - (1) Cestující by upozorněni na:
 - (i) nařízení týkající se kouření; a
 - (ii) používání bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů.
 - (e) Při nouzových situacích během letu:
 - (1) by měli být cestující instruováni o nouzových úkonech vhodných pro dané okolnosti.
- [Rozhodnutí č. 2014/029; 27.09.2014]

AMC1.1 CAT.OP.MPA.170 Instruktaž cestujících

INSTRUKTÁŽ CESTUJÍCÍCH

- (a) Provozovatel může nahradit instruktáž cestujících/názorné ukázky uvedené v bodě AMC1 CAT.OP.MPA.170 programem výcviku pro cestující, které pokrývá všechny aspekty související s bezpečností a nouzovými postupy pro daný typ letadla.
- (b) Na palubě mohou být přepravováni bez nutnosti poskytnutí instruktáže/názorné ukázky pouze ti cestující, kteří absolvovali výcvik podle tohoto programu a letěli v daném typu letadla v předchozích 90 dnech.

AMC2 CAT.OP.MPA.170 Instruktaž cestujících

JEDNO-PILOTNÍ PROVOZ BEZ PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH

V případě jedno-pilotního provozu bez palubních průvodčích by měl instruktáž cestujících zajistit velitel letadla, ovšem ne během kritických fází letu a pojiždění.

AMC1 CAT.OP.MPA.175(a) Příprava letu

PROVOZNÍ LETOVÝ PLÁN - SLOŽITÁ MOTOROVÁ LETADLA

- (a) Provozovatel musí zabezpečit, aby používaný provozní letový plán a všechny záznamy prováděné za letu obsahovaly tyto body:
 - (1) poznávací značku letadla;
 - (2) typ a variantu letadla;

- (3) datum letu;
 - (4) označení letu;
 - (5) jména členů letové posádky;
 - (6) funkce přidělené členům letové posádky;
 - (7) místo odletu;
 - (8) čas odletu (skutečný čas začátku pojiždění a vzletu);
 - (9) místo příletu (plánované a skutečné);
 - (10) čas příletu (přistání a zaparkování);
 - (11) druh letu (ETOPS, VFR, technický přelet, apod.);
 - (12) trať a úseky tratí s kontrolními/traťovými body, vzdálenostmi, časy a dráhami;
 - (13) plánovaná cestovní rychlost a doby letu mezi kontrolními/traťovými body (předpokládané a skutečné časy přeletů);
 - (14) bezpečné nadmořské výšky a minimální hladiny letu;
 - (15) plánované nadmořské výšky a letové hladiny;
 - (16) výpočty paliva (záznamy kontrol množství paliva za letu);
 - (17) množství paliva na palubě při spouštění motorů;
 - (18) náhradní letiště určení a jsou-li požadována i náhradní letiště při vzletu a na trati, včetně informací předepsaných shora uvedenými pododstavci (a)(12) až (15);
 - (19) počáteční schválení letového plánu letovými provozními službami a následná provozní povolení;
 - (20) výpočty přeplánování za letu; a
 - (21) příslušné meteorologické informace.
- (b) V provozním letovém plánu lze vynechat body, které jsou snadno dostupné v ostatní dokumentaci nebo z jiného dostupného zdroje nebo, které nejsou důležité pro daný druh provozu.
- (c) Provozní letový plán a způsob jeho používání by měly být popsány v provozní příručce.
- (d) Záznamy by měly být prováděny neprodleně a trvalým způsobem.

PROVOZNÍ LETOVÝ PLÁN – LETADLA JINÁ NEŽ SLOŽITÁ MOTOROVÁ LETADLA A MÍSTNÍ PROVOZ

Provozní letový plán může být stanoven ve zjednodušené formě, která odpovídá druhu letu v případě provozu s letadly jinými než složitými motorovými letadly a stejně tak pro místní provoz s jakýmkoliv letadlem.

GM1 CAT.OP.MPA.175(b)(5) Příprava letu

PŘEVODNÍ TABULKY

Dokumentace by měla obsahovat jakékoliv převodní tabulky nezbytné k podpoře provozu v případě, že jsou výšky, nadmořské výšky a letové hladiny vyjadřovány v metrech.

AMC 1 CAT.OP.MPA.181(b)(1) Výběr letišť a provozních míst – vrtulníky

POBŘEŽNÍ HELIPORTY (LETIŠTĚ)

- (a) Jakékoliv úlevy z požadavků na výběr náhradních heliportů pro lety na pobřežní heliporty za podmínek IFR, které jsou směřovány mimo pobřeží, by měly být založeny na případech individuálního posuzování bezpečnosti.
- (b) Mělo by být bráno v úvahu následující:

- (1) vhodnost počasí na základě předpovědi pro přistání na heliportu určení;
- (2) zásoba paliva předepsané ke splnění požadavků IFR uvedených v CAT.OP.MPA.150 – menší množství paliva k letu na náhradní heliport;
- (3) v případě, že pobřežní heliport určení není přímo na pobřeží, měl by být:
 - (i) umístěn v takové vzdálenosti od pobřeží, aby se vrtulník mohl, se zásobou paliva určenou podle bodu (b)(2) výše, v libovolné době po přeletu pobřežního pásma vrátit na pobřeží, bezpečně sklesat a dokončit vizuální přiblížení a přistání s rezervou paliva pro let za VFR, a
 - (ii) zeměpisně situován tak, aby vrtulník mohl, v mezích pravidel létání a v mezích předpovědi pro přistání:
 - (A) pokračovat v příletu z pobřeží ve výšce 500 ft AGL a provést vizuální přiblížení a přistání; nebo
 - (B) pokračovat v příletu z pobřeží po schválené trati a provést vizuální přiblížení a přistání.
- (4) postupy pro pobřežní heliporty by měly být založeny na předpovědi pro přistání za těchto minimálních podmínek:
 - (i) ve dne; základna oblačnosti nad DH/MDH + 400 ft, dohlednost 4 km, nebo, je-li klesání prováděno nad mořskou hladinou, základna oblačnosti 600 ft a dohlednost 4 km; nebo
 - (ii) v noci; základna oblačnosti 1000 ft a dohlednost 5 km.
- (5) klesání k získání vizuálního kontaktu se zemským povrchem by mělo být prováděno nad mořem nebo jako součást přístrojového přiblížení;
- (6) směrování a postupy pro pobřežní heliporty, určené jako takové, by měly být obsaženy v provozní příručce v Části C;
- (7) MEL by měl pro tento druh provozu zahrnovat požadavek na palubní radar a radiový výškoměr;
- (8) provozní omezení každého pobřežního heliportu by mělo být uvedeno v provozní příručce.

GM 1 CAT.OP.MPA.181 Výběr letišť a provozních míst – vrtulníky

NÁHRADNÍ HELIPORTY V POBŘEŽNÍCH VODÁCH

Při provozu v pobřežních vodách by mělo být využita jakákoliv záložní kapacita užitečného zatížení k naplnění dalšího paliva, pokud by to usnadnilo použití náhradního heliportu na pevnině.

PŘISTÁVACÍ PŘEDPOVĚDI

- (a) Meteorologické údaje by měly být stanoveny tak, aby se shodovaly se standardy, které obsahuje Regionální letový navigační plán a Příloha 3 ICAO. Jelikož jsou následující meteorologické údaje specifické pro konkrétní místa, přidružování těchto údajů blízkým heliportům (nebo helidekům) by mělo být prováděno se zvýšenou opatrností.
- (b) Meteorologická hlášení (METAR)
 - (1) Pravidelná a mimořádná meteorologická pozorování na meteorologických stanicích v pobřežních vodách by měla být prováděna během časových úseků a v četnostech odsouhlasených mezi meteorologickým úřadem a provozovatelem. Hlášení by měla být ve shodě s požadavky obsaženými v meteorologické části Regionálního letového navigačního plánu ICAO a měla by být přizpůsobena standardům a doporučeným postupům, včetně vhodné přesnosti pozorování, stanovené v Příloze 3 ICAO.
 - (2) Pravidelná a vybraná mimořádná hlášení jsou navzájem vyměňována mezi meteorologickými úřady v kódové formě METAR nebo SPECI předepsané Světovou meteorologickou organizací.
- (c) Letištní předpovědi (TAF)

- (1) Letištní předpověď se skládá ze stručného vyjádření průměrného stavu meteorologických podmínek očekávaných na letišti nebo heliportu v průběhu určené doby platnosti, která obvykle není kratší než 9 hodin nebo delší než 24 hodin. Předpověď obsahuje přízemní vítr, dohlednost, význačné počasí a oblačnost, dále očekávané změny jednoho nebo více těchto prvků v průběhu doby platnosti. Další prvky mohou být zahrnuty podle dohody mezi meteorologickým úřadem a dotýcnými provozovateli. V případě, že se tyto předpovědi vztahují na zařízení v pobřežních vodách, měla by být do nich zahrnuta informace o barometrickém tlaku a teplotě, aby bylo usnadněno posuzování výkonnosti vrtulníku při vzletu a přistání.
 - (2) Letištní předpovědi jsou nejčastěji vyměřovány ve formě kódu TAF a podrobný popis letištní předpovědi je uveden v Regionálním letovém navigačním plánu ICAO a rovněž v Příloze 3 ICAO, společně s vhodnými provozními přesnostmi prvků. Především pozorovaná výška oblačnosti by měla být v rozmezí $\pm 30\%$ od hodnoty předpovědi v 70 % případů a pozorovaná dohlednost by měla být v rozmezí $\pm 30\%$ od hodnoty předpovědi v 80 % případů.
- (d) Přistávací předpovědi (TREND)
- (1) Přistávací předpověď se skládá ze stručného vyjádření průměrného stavu meteorologických podmínek očekávaných na letišti nebo heliportu v průběhu dvou hodin bezprostředně od doby vydání. Obsahuje přízemní vítr, dohlednost, význačné počasí a druhy oblačnosti a další význačné informace, jako je například barometrický tlak a teplota, které mohou být odsouhlaseny mezi meteorologickým úřadem a zainteresovanými provozovateli.
 - (2) Podrobný popis přistávací předpovědi je vyhlášen v Regionálním letovém navigačním plánu ICAO a rovněž v Příloze 3 ICAO, společně s vhodnými provozními přesnostmi prvků předpovědi. Především hodnota pozorované výšky oblačnosti a prvků dohlednosti by měly být v rozmezí $\pm 30\%$ od hodnoty předpovědi v 90 % případů.
 - (3) Přistávací předpovědi jsou nejčastěji ve formě pravidelných nebo vybraných mimořádných meteorologických hlášení v kódu METAR, ke kterým jsou připojena kódová slova „NOSIG“ tj. že není předpovídána význačná změna; „BECMG“ (předpovídána změna); nebo „TEMPO“ (předpovídána nepravidelná změna), následovaná očekávanou změnou. Dvouhodinový interval platnosti předpovědi začíná časem, v kterém je meteorologické hlášení vydáno.

AMC 1 CAT.OP.MPA.181(d) Výběr letišť a provozních míst – vrtulníky

NÁHRADNÍ HELIPORTY V POBŘEŽNÍCH VODÁCH

- (a) Prostředí pro přistání na náhradní helidek v pobřežních vodách

Prostředí pro přistání na helideku, který je navržen k použití jako náhradní v pobřežních vodách, by mělo být uváženo předem, včetně jeho fyzikálních charakteristik, vlivu směru a síly větru a tvorby turbulence. Tyto informace, které by měly být k dispozici veliteli vrtulníku při předletové přípravě a během letu, by měly být vhodnou formou uvedeny v provozní příručce Části C (včetně orientace helideku) tak, aby mohla být posouzena jeho vhodnost použití jako náhradního helideku v pobřežních vodách. Náhradní helidek by měl splňovat všechna kritéria kladená na rozměry a bezpečné výšky nad překážkami, vzhledem k požadavkům uvažovaného typu vrtulníku.

- (b) Posouzení výkonnosti

Použití náhradního heliportu v pobřežních vodách je omezeno na vrtulníky, které mohou dosáhnout vlnění s jedním nepracujícím motorem (OEI – One Engine Inoperative) s vlivem přízemního efektu (IGE – In Ground Effect) při přiměřeném jmenovitém výkonu nad náhradním heliportem. Tam, kde povrch náhradního helideku v pobřežních vodách, nebo převládající podmínky (obzvláště rychlost větru), znemožňují OEI IGE, měla by být pro vypočítání přistávací hmotnosti použita výkonnost pro vlnění mimo účinek přízemního efektu (OGE – Out of Ground Effect) při přiměřeném jmenovitém výkonu. Při výpočtu přistávací hmotnosti by mělo být použito přesných grafů z Části B provozní příručky. Při přiletu s touto přistávací hmotností by měla být zvážena konfigurace vrtulníku, podmínky prostředí a chod systémů, které mohou nepříznivě ovlivnit výkonnost. Předpokládaná přistávací hmotnost

vrtulníku včetně posádky, cestujících, zavazadel, nákladu plus konečné zálohy paliva na 30 minut letu by neměla v době přiblížení na náhradní heliport v pobřežních vodách překročit přistávací hmotnost pro OEI.

(c) Posouzení počasí

(1) Meteorologická pozorování

Při plánovaném použití náhradního heliportu, by měla být meteorologická pozorování na heliportu určení a na náhradním heliportu prováděna pozorovatelem, který je schválen úřadem odpovědným za poskytování meteorologických služeb. Automatické meteorologické stanice mohou být používány.

(2) Meteorologická minima

Při plánovaném použití náhradního heliportu v pobřežních vodách by provozovatel neměl vybrat helidek jako helidek určení nebo náhradní v pobřežních vodách, pokud meteorologická předpověď neukazuje, že hodinu před a hodinu po předpokládaném čase příletu na heliport určení a náhradní heliport v pobřežních vodách, budou meteorologické podmínky stejné jako plánovací minima podle Tabulky 1 nebo budou lepší.

Tabulka 1: Plánovací minima

	Den	Noc
Základna oblačnosti	600 ft	800 ft
Dohlednost	5 km	4 km

(3) Podmínky mlhy

Je-li předpovídána mlha, nebo byla-li a je pozorována v průběhu posledních dvou hodin v okruhu 60 NM od heliportu určení nebo náhradního heliportu, neměly by být použity náhradní heliporty v pobřežních vodách.

(d) Postup v bodě posledního návratu

Před dosažením bodu posledního návratu – což by nemělo být více než 30 min od heliportu určení – by měl být dokončen následující postup:

- (1) ověření, že navigace k heliportu určení a náhradnímu heliportu v pobřežních vodách může být zajištěna;
- (2) uskutečnění navázání radiového spojení s heliportem určení a náhradním heliportem v pobřežních vodách (nebo s hlavní stanicí);
- (3) přistávací předpověď pro heliport určení a náhradní heliport v pobřežních vodách byla obdržena a bylo potvrzeno, že podmínky splňují požadovaná minima nebo jsou lepší;
- (4) požadavky pro přistání s jedním nepracujícím motorem (viz písm. (b) výše) byly ověřeny s ohledem na poslední hlášené meteorologické podmínky, aby bylo zajištěno, že mohou být splněny;
- (5) do maximální možné míry, s ohledem na informace o současném a předpokládaném využití náhradního heliportu v pobřežních vodách a za převládajících podmínek, by měla být dostupnost náhradního heliportu v pobřežních vodách zajištěna poskytovatelem služby (provozovatel v případě pevného zařízení anebo majitel v případě mobilního zařízení) až do přistání na heliportu určení nebo náhradním heliportu v pobřežních vodách nebo až do doby, kdy byla ukončena kyvadlová přeprava v pobřežních vodách.

(e) Kyvadlová přeprava v pobřežních vodách

Kyvadlová přeprava v pobřežních vodách, využívající náhradní heliport v pobřežních vodách, může být provedena za předpokladu, že jsou splněny podmínky písm. (d) výše.

GM1 CAT.OP.MPA.185 Plánovací minima pro lety podle pravidel IFR – letouny**PLÁNOVACÍ MINIMA PRO NÁHRADNÍ HELIPORTY**

Minima pro nepřesné přístrojové přiblížení (NPA) v Tabulce 1 v bodu CAT.OP.MPA.185, znamenají následující nejvyšší minimum, které je použitelné pro dané provozní podmínky a převládající vítr. Přiblížení podle směrového majáku (bez výškového vedení), jsou-li publikována, jsou v tomto kontextu považována za nepřesná přístrojová. Doporučuje se, aby provozovatelé, kteří chtějí publikovat tabulky pro plánovací minima, vybírali hodnoty, které budou s největší pravděpodobností odpovídat většině případů (např. bez ohledu na směr větru). Nicméně provozní omezení by měla být dále plně zohledněna.

Jelikož Tabulka 1 neobsahuje plánovací minima pro přiblížení APV, LTS CAT 1 a OTS CAT II, může provozovatel použít následující minima:

- (a) APV přiblížení: minima NPA nebo CAT I, v závislosti na DH/MDH;
- (b) LTS CAT I přiblížení: minima CAT I; a
- (c) OTS CAT II přiblížení: minima CAT II.

GM2 CAT.OP.MPA.185 Plánovací minima pro lety podle pravidel IFR – letouny**LETIŠTNÍ METEOROLOGICKÉ PŘEDPOVĚDI**

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

POUŽITÍ LETIŠTNÍCH PŘEDPOVĚDÍ (TAF a TREND) PRO PŘEDLETOVÉ PLÁNOVÁNÍ (viz Přílohu 3 ICAO)

1. POUŽITÍ POČATEČNÍ ČÁSTI TAF

- a) **Použitelné časové období:** Od začátku období platnosti až do času použitelnosti prvního následujícího indikátoru „FM...“ nebo „BECMG“ nebo, není-li dán žádný indikátor „FM“ nebo „BECMG“, do konce období platnosti dané předpovědi TAF.
- b) **Použití předpovědi:** Předpověď převládajících meteorologických podmínek v počáteční části TAF by měla být plně použita s výjimkou **průměrné rychlosti větru a nárazů (a bočního větru)**, které by měly být použity v souladu s koncepcí ve sloupcích „BECMG AT a FM“ v tabulce níže. To však může být přechodně zpožděno indikátory „TEMPO“ nebo „PROB“, jsou-li použitelné v souladu s níže uvedenou tabulkou.

2. POUŽITÍ PŘEDPOVĚDI PO ZMĚNĚ UKAZATELŮ V PŘEDPOVĚDÍCH TAF a TREND

TAF nebo TREND pro LETIŠTĚ PLÁNOVANÉ JAKO:	FM (samotné) a BECMG AT: Zhoršování a zlepšování	BECMG (samotné), BECMG FM , BECMG TL , BECMG FM ... TL , v případě		TEMPO (samotné), TEMPO FM , TEMPO TL , TEMPO FM...TL , PROB 30/40 (samotné)		PROB TEMPO
		Zhoršování	Zlepšování	Zhoršování	Zlepšování	
				Přechodné/přehánkové podmínky ve spojení s krátkodobými meteorologickými jevy, např. bouřky, přeháňky	Stálé podmínky ve spojení s např. kouřem, zákalem, mlhou, prachem/ písečnou bouří, trvalými srážkami	Zhoršování a zlepšování
LETIŠTĚ URČENÍ v ETA ± 1 hod NÁHRADNÍ PŘI VZLETU v ETA ± 1 hod NÁHRADNÍ URČENÍ v ETA ± 1 hod NÁHRADNÍ NA TRATI v ETA ± 1 hod	Použitelné od daného začátku změny. Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích Nárazy: Nemusí být uvažovány	Použitelné od daného času začátku změny. Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích Nárazy: Nemusí být uvažovány	Použitelné od daného času konce změny. Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích Nárazy: Nemusí být uvažovány	Nepoužitelné Průměrný vítr a nárazy nepřekračující požadované meze se nemusí uvažovat	Použitelné Průměrný vítr: měl by být v požadovaných mezích Nárazy: Nemusí být uvažovány	Zhoršování se nemusí uvažovat
NÁHRADNÍ NA TRATI ETOPS v nejdřívějším / nejpozdějším ETA ± 1 hod	Použitelné od daného začátku změny Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích Nárazy přes meze bočního větru by měly být uplatněny	Použitelné od daného začátku změny Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích Nárazy přes meze bočního větru by měly být uplatněny	Použitelné od daného konce změny Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích Nárazy přes meze bočního větru by se měly plně uplatňovat	Použitelné, pokud je horší než použitelná minima pro přistání Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích; Nárazy přes meze bočního větru by se měly plně uplatňovat.	Použitelné, pokud je horší než použitelná minima pro přistání Průměrný vítr: Měl by být v požadovaných mezích Nárazy přes meze bočního větru by se měly plně uplatňovat.	Nemělo by se uvažovat Zlepšování by se nemělo uvažovat, včetně průměrného větru a nárazů

Poznámka 1: „Požadované meze, jsou meze uvedené v Provozní příručce.

Poznámka 2: Nevyhovují-li rozšiřované předpovědi požadavkům Přílohy 3 ICAO, měli by provozovatelé zajistit směrnice pro možnost použití těchto zpráv.

*Místo za indikátorem „FM“ by mělo vždy obsahovat časovou skupinu, např. „FM1030“.

GM1 CAT.OP.MPA.186 Plánovací minima pro lety podle pravidel IFR – letouny**PLÁNOVACÍ MINIMA PRO NÁHRADNÍ HELIPORTY**

Minima pro nepřesné přístrojové přiblížení (NPA) v Tabulce 1 v bodu CAT.OP.MPA.186, znamenají následující nejvyšší minimum, které je použitelné pro dané provozní podmínky a převládající vítr. Přiblížení podle směrového majáku (bez výškového vedení), jsou-li publikována, jsou v tomto kontextu považována za nepřesná přístrojová. Doporučuje se, aby provozovatelé, kteří chtějí publikovat tabulky pro plánovací minima, vybírali hodnoty, které budou s největší pravděpodobností odpovídat většině případů (např. bez ohledu na směr větru). Nicméně provozní omezení by měla být dále plně zohledněna.

Jelikož Tabulka 1 neobsahuje plánovací minima pro přiblížení APV, LTS CAT 1 a OTS CAT II, může provozovatel použít následující minima:

- (a) APV přiblížení: minima NPA nebo CAT I, v závislosti na DH/MDH;
- (b) LTS CAT I přiblížení: minima CAT I; a
- (c) OTS CAT II přiblížení: minima CAT II.

AMC1 CAT.OP.MPA.190 Předkládání letového plánu letových provozních služeb (ATS)**LETY BEZ LETOVÉHO PLÁNU ATS**

- (a) Pokud provozovatel není schopen předložit nebo uzavřít letový plán ATS kvůli nedostatkům na straně zařízení ATS nebo jejich spojovacích prostředků, měl by stanovit postupy, instrukce a seznam oprávněných osob odpovědných za to, že budou uvedeny do pohotovosti služby pátrání a záchrany.
- (b) Aby byla po celou dobu zajištěna lokalizace každého letu, měly by tyto instrukce:
 - (1) poskytovat oprávněné osobě alespoň informace zahrnuté do VFR letového plánu, polohu, datum a předpokládaný čas opětovného navázání spojení;
 - (2) počítat s uvědoměním příslušné letové provozní služby nebo složek pátrání a záchrany, jestliže se letoun zpozdí nebo je nezvěstný; a
 - (3) umožňovat uchování informace na určeném místě, dokud let neskončí.

AMC1 CAT.OP.MPA.195 Plnění/odčerpávání paliva, když cestující nastupují, jsou na palubě nebo vystupují**PROVOZNÍ POSTUPY – VŠEOBECNĚ**

- (a) Při plnění/odčerpávání pohonných hmot s cestujícími na palubě by měly být činnosti a práce pozemní obsluhy uvnitř letounu, jako zásobování a čištění, prováděny tak, aby nevytvářely nebezpečí a umožnily nouzovou evakuaci prostřednictvím uliček a východů k tomu určených.
- (b) Spuštění schůdků integrovaných v letadle nebo otevření nouzových východů není vyžadováno, jako nezbytná podmínka při plnění paliva.

PROVOZNÍ POSTUPY – LETOUNY

- (c) Provozní postupy by měly stanovovat, že mají být přijata alespoň tato bezpečnostní opatření:
 - (1) v průběhu plnění a odčerpávání paliva s cestujícími na palubě by měla zůstat na předepsaném místě kvalifikovaná osoba. Tato kvalifikovaná osoba by měla být schopna zvládnout nouzové postupy, týkající se požární ochrany a hašení požáru, udržování spojení, zahájení a řízení evakuace;
 - (2) měla by být zajištěna oboustranná komunikace a měla by být stále k dispozici prostřednictvím systému vnitřní komunikace letounu nebo jiných vhodných prostředků mezi pozemním personálem, který dohlíží na plnění paliva a kvalifikovaným personálem

na palubě letadla; systém komunikace by měl být pro zapojený personál stále snadno dostupný;

- (3) posádka, personál a cestující by měly být upozorněni, že se bude plnit nebo odčerpávat palivo;
- (4) tabla "Připoutejte se" by měla být zhasnuta;
- (5) tabla "Nekuřte" by měla být spolu s osvětlením kabin rozsvícena, aby se umožnilo rozpoznání nouzových východů;
- (6) cestující by měli být instruováni, aby si rozepli bezpečnostní pásy a nekouřili;
- (7) na palubě by měl být dostatek kvalifikovaného personálu připraveného k neprodlené nouzové evakuaci;
- (8) plnění paliva by mělo být okamžitě zastaveno, jestliže se během jeho plnění/odčerpávání zjistí uvnitř letounu přítomnost jeho výparů, nebo vyvstane jakékoliv jiné nebezpečí;
- (9) prostor na zemi pod východy určenými k nouzové evakuaci a pro uvedení skluzů do pracovní polohy, by měl zůstat volný u dveří, kde nejsou schody uvedeny do polohy pro jejich použití při nouzové evakuaci; a
- (10) provede se opatření k bezpečné a rychlé evakuaci.

PROVOZNÍ POSTUPY – VRTULNÍKY

- (d) Provozní postupy by měly stanovovat, že mají být přijata alespoň tato bezpečnostní opatření:
- (1) dveře vrtulníku na straně plnění paliva zůstávají zavřené;
 - (2) dveře na straně vrtulníku, kde se plnění paliva neprovádí, zůstávají otevřené, pokud to dovoluje počasí;
 - (3) dostatečný počet protipožárních zařízení by měl být rozmístěn tak, aby byla ihned použitelná v případě požáru;
 - (4) měl by být okamžitě k dispozici dostatečný počet pracovníků, kteří by mohli provést okamžitou evakuaci cestujících v případě požáru;
 - (5) na palubě by měl být dostatek kvalifikovaného personálu připraveného k neprodlené nouzové evakuaci;
 - (6) plnění paliva by mělo být okamžitě zastaveno, jestliže se během jeho plnění/odčerpávání zjistí uvnitř letounu přítomnost jeho výparů, nebo vyvstane jakékoliv jiné nebezpečí;
 - (7) prostor na zemi pod východy určenými k nouzové evakuaci a pro uvedení skluzů do pracovní polohy, by měl zůstat volný; a
 - (8) provede se opatření k bezpečné a rychlé evakuaci.

GM1 CAT.OP.MPA.200 Plnění/odčerpávání paliva se širokým rozsahem destilačních teplot

POSTUPY

- (a) „Palivo se širokým rozsahem destilačních teplot“ (označované JET B, JP-4 nebo AVTAG) je letecké palivo pro turbinové motory, které leží v rozsahu destilačních teplot mezi benzinem a kerosenem a v důsledku toho v porovnání s kerosenem (JET A nebo JET A1) má větší těkavost (tlak par), nižší bod vzplanutí a nižší teplotu mrznutí.
- (b) Provozovatel by se měl vyhnout použití paliv se širokým rozsahem destilačních teplot, kdykoliv je to možné. Vznikne-li situace, kdy jsou pro plnění/odčerpávání k dispozici pouze paliva se širokým rozsahem destilačních teplot, měli by si provozovatelé být vědomi, že použití směsi paliv se širokým rozsahem destilačních teplot a kerosenových paliv pro turbinové motory může vést ke vzniku mlhoviny v nádrži, která je za okolních teplot v pásmu hořlavosti. Mimořádná bezpečnostní opatření uvedená níže, lze doporučit k zabránění jiskření v nádrži vlivem elektrostatického výboje. Nebezpečí tohoto druhu jiskření lze snížit na minimum

použitím antistatické přísady do paliva. Je-li tato přísada použita v poměrech uvedených ve specifikaci paliva, pokládají se za přiměřená normální bezpečnostní opatření pro plnění paliva, uvedená níže.

- (c) Palivo se širokým rozsahem destilačních teplot se pokládá za „přítomné“, jestliže se dodává nebo se již nachází v palivových nádržích letadla.
- (d) Použilo-li se palivo se širokým rozsahem destilačních teplot, mělo by to být zapsáno v technickém deníku. Při dalších dvou letech by se mělo postupovat jako při letech s použitím paliva se širokým rozsahem destilačních teplot.
- (e) Při plnění/odčerpávání paliv neobsahujících antistatickou přísadu a tam, kde jsou použita paliva se širokým rozsahem destilačních teplot, se doporučuje podstatné snížení rychlosti průtoku paliva. Snížená rychlost průtoku paliva, jak ji doporučují dodavatelé paliva a/nebo výrobci letounů má tyto výhody:
 - (1) poskytuje delší čas k pohlcení jakéhokoliv statického náboje, který se nahromadil v plnicím zařízení, dříve než palivo vstoupí do nádrže;
 - (2) snižuje jakýkoliv náboj, který se nahromadil vlivem rozstřikovávání; a
 - (3) snižuje tvorbu mlhoviny v nádrži a v důsledku toho omezuje rozšiřování rozsahu hořlavosti paliva, dokud není místo vstupu paliva ponořeno.
- (f) Nezbytné snížení rychlosti plnění paliva závisí na použitém plnicím zařízení a typu filtrace použitého v systému rozvodu plnění letounu. Je tedy obtížné uvést přesné rychlosti průtoku. Doporučuje se snížit rychlost průtoku jak při použití tlakového, tak při použití spádového plnění.
- (g) Při spádovém plnění by se mělo zabráňovat rozstřikovávání tím, že se přesvědčíme o zasunutí plnicí pistole co nehlouběji do nádrže. Mělo by se postupovat obezřetně, aby se zabránilo poškození vakových nádrží plnicí pistolí.

AMC1 CAT.OP.MPA.205 Vytlačování a vlečení – letouny

VLEČENÍ TAHAČEM BEZ TYČE

- (a) Vlečení tahačem bez tyče by mělo být založeno na použitelných postupech SAE ARP (Aerospace Recommended Practices), tj. 4852B/4853B/5283/5284/5285 (v platném znění).
- (b) Parkování letounu pomocí vlečného tahače bez tyče před a po poježdění by mělo být prováděno, pouze pokud je splněna jedna z následujících podmínek:
 - (1) letoun je chráněn prostřednictvím vlastní konstrukce od poškození systému řízení předního podvozku;
 - (2) systém/postup neposkytuje varování letové posádce, že k poškození dle bodu (b)(1) může dojít nebo k němu došlo;
 - (3) vlečný tahač bez tyče je navržen tak, aby zabránil poškození daného typu letounu; nebo
 - (4) výrobce letounu publikoval související postupy a ty jsou obsaženy v provozní příručce.

AMC1 CAT.OP.MPA.210(b) Členové posádky na pracovních místech

POLOHY SEADEL PALUBNÍCH PRŮVODČÍ

- (a) Provozovatel by měl zajistit při určování umístění sedadel palubních průvodčích, aby:
 - (1) byla blízko východům na úrovni podlahy;
 - (2) poskytovala dobrý výhled na prostor kabiny cestujících, za nějž palubní průvodčí odpovídá; a
 - (3) byla rovnoměrně rozdělena po kabině, se shora uvedeným pořadím priority.

- (b) Shora uvedený bod (a) by neměl být chápán tak, že v případě kdy je více pracovních míst palubních průvodčích, než je jejich požadovaný počet, má být počet palubních průvodčích navýšen.

GM1 CAT.OP.MPA.210 Členové posádky na pracovních místech

ZMÍRŇUJÍCÍ OPATŘENÍ – ŘÍZENÝ ODPOČINEK

- (a) Tento GM se týká řízeného odpočinku, který využívá schválená letová posádka o minimálním počtu. Nevztahuje se k plánovanému odpočinku členů zesílené posádky.
- (b) Ačkoliv by měli členové posádky udržovat pozornost během celého letu, může dojít k neočekávané únavě důsledkem narušení spánku a cirkadiálního rozložení. Pro překonání této neočekávané únavy a k dosažení vysoké úrovně pozornosti může být použit postup řízeného odpočinku v pilotním prostoru, organizovaný velitelem letadla, pokud to pracovní zatížení umožní a postup řízeného odpočinku je popsán v provozní příručce. Řízený odpočinek znamená časový úsek „mimo službu“, který může zahrnovat skutečný spánek. Použití řízeného odpočinku prokázalo zvýšení úrovně pozornosti během dalších fází letu, zejména při zahájení klesání, a je považováno za dobré využití zásad CRM. Řízený odpočinek by měl být použit ve spojení s ostatními protipatřeními pro zvládání únavy na palubě jako je fyzické cvičení, jasné osvětlení kabiny v příslušnou dobu, vyvážená strava a pití a duševní činnost.
- (c) Řízený odpočinek provedený tímto způsobem nemůže být nikdy považován za část doby odpočinku pro účely výpočtu omezení doby letu ani pro použití při určení doby ve službě. Řízený odpočinek smí být použit, aby se zvládla jak náhlá neočekávaná únava, tak únava, kterou lze očekávat jako kritičtější během období vyššího pracovního zatížení později v průběhu letu. Řízený odpočinek není určen jako prostředek pro zvládání únavy, který je plánován před letem.
- (d) Doby řízeného odpočinku by měly být odsouhlaseny podle individuálních potřeb a přijatelných zásad CRM; v případě, že je vyžadováno zahrnutí také palubních průvodčích, mělo by být rozhodnutí stanoveno vzhledem k jejich pracovnímu zatížení.
- (e) Pokud jsou uplatňovány postupy řízeného odpočinku, měl by velitel letadla zajistit, že:
- (1) další člen(členové) posádky je(jsou) dostatečně informován(i) o tom, že mají vykonávat povinnosti odpočívajícího člena posádky;
 - (2) jeden člen letové posádky je plně schopný po celou dobu zajistit řízení letounu; a
 - (3) nejsou prováděny jakékoliv zásahy do systému, které by mohly obvykle vyžadovat kontrolu podle zásad pro vícečlennou posádku, dokud odpočívající člen posádky znovu nezačne vykonávat své povinnosti.
- (f) Postupy řízeného odpočinku by měly splňovat následující kritéria:
- (1) najednou by měl na svém pracovním místě využívat odpočinku pouze jeden člen posádky; mělo by být použito zádržné zařízení a taková poloha sedadla, aby se minimalizoval nezáměrný zásah do řízení;
 - (2) doba odpočinku by neměla být delší než 45 minut (aby se omezil jakýkoliv skutečný spánek přibližně na 30 minut), aby byl omezen hluboký spánek s následnou dlouhou dobou regenerace (spánková ochablost);
 - (3) po těchto 45 minutách, by měla následovat 20 minutová doba regenerace, během které by nemělo být svěřeno vlastní řízení letounu pilotovi, který dokončil odpočinek. Na konci této regenerace by měla proběhnout odpovídající předání informací;
 - (4) v případě provozu ve dvoučlenné posádce by měly být stanoveny prostředky pro zajištění, že člen letové posádky, který neodpočívá, zůstává pozorný. Ty mohou zahrnovat:
 - (i) vhodné výstražné systémy;
 - (ii) palubní systémy pro sledování činnosti posádky; a

- (iii) časté kontroly palubními průvodčími; V tomto případě, by měl velitel letadla informovat vedoucího palubního průvodčího o úmyslu člena letové posádky využít řízeného odpočinku a o času jeho ukončení; Častý kontakt mezi neodpočívajícím členem letové posádky a palubním průvodčím by měl být zajištěn prostřednictvím palubních komunikačních prostředků a palubní průvodčí by měl zkontrolovat, že odpočívající člen posádky je na konci této doby vzhůru.
- (5) mezi doby odpočinku by měla být poskytnuta doba minimálně 20 minut pro překonání účinků spánkové ochablosti a pro umožnění odpovídajícího předání informací;
- (6) jestliže je to nezbytné, může člen letové posádky na delších úsecích využít více než jednu dobu odpočinku, pokud to čas dovolí, pod podmínkou dodržení výše uvedených omezení;
- (7) doba řízeného odpočinku by měla skončit alespoň 30 minut před zahájením klesání.

GM1 CAT.OP.MPA.250 Led a jiná znečištění – postupy na zemi

NÁZVOSLOVÍ

Výrazy použité v souvislosti s odstraňováním námrazy/ochranou proti námraze mají následující význam:

- (a) Kapalina pro ochranu proti námraze (Anti-icing fluid) zahrnuje, ale neomezuje se na následující:
 - (1) kapalina druhu I, jestliže je v rozstřikovací trysce zahřívána minimálně na 60 °C;
 - (2) směs vody a kapaliny druhu I, jestliže je v rozstřikovací trysce zahřívána minimálně na 60 °C;
 - (3) kapalina druhu II;
 - (4) směs vody a kapaliny druhu II;
 - (5) kapalina druhu III;
 - (6) směs vody a kapaliny druhu III;
 - (7) kapalina druhu IV;
 - (8) směs vody a kapaliny druhu IV;

Na neznečištěných plochách letounu jsou kapaliny pro ochranu proti námraze druhu II, III a IV obvykle aplikovány nezahřáté.
- (b) Ledovka (Clear Ice). Povrchová vrstva ledu, obecně průhledná a hladká, ale s jistým množstvím vzduchových bublin. Vytváří se na nechráněných předmětech, jejichž teplota je na, pod nebo mírně nad teplotou bodu mrazu, vlivem přechlazeného mrholení, kapiček nebo dešťových kapek.
- (c) Podmínky vedoucí k námraze na letounu na zemi. (např. namrzající mlha, namrzající srážky, námraza, déšť nebo vysoká vlhkost (na podchlazeném povrchu křidel), smíšené dešťové a sněhové srážky a sníh).
- (d) Znečištění (Contamination). Znečištění je v tomto smyslu chápáno jako všechny formy zmrzlé nebo namrzající vlhkosti, jako je námraza, sníh, rozbředlý sníh nebo led.
- (e) Kontrola znečištění (Contamination check). Kontrola znečištění letounu z důvodu stanovení potřeby odmrazovat.
- (f) Kapalina pro odmrazování (De-icing fluid). Takové kapaliny zahrnují, ale neomezují se na následující:
 - (1) ohřátá voda;
 - (2) kapalina druhu I;
 - (3) směs vody a kapaliny druhu I;

- (4) kapalina druhu II;
- (5) směs vody a kapaliny druhu II;
- (6) kapalina druhu III;
- (7) směs vody a kapaliny druhu III;
- (8) kapalina druhu IV;
- (9) směs vody a kapaliny druhu IV;

Kapalina pro odmrazování je obvykle aplikována ohřátá, aby se zajistila maximální účinnost.

- (g) Odmrazování/ochrana proti námraze (De-icing/Anti-icing). Toto je kombinace provádění odmrazování a ochrany proti námraze buď v jedné nebo dvou fázích.
- (h) Pozemní systém detekce ledu (Ground Ice Detection System (GIDS)). Systém používaný během pozemního provozu letounu k informování pozemního personálu a/nebo letové posádky o výskytu námrazy, ledu, sněhu nebo rozbředlého sněhu na plochách letounu.
- (i) Nejnižší provozní teplota použití (Lowest Operational Use Temperature (LOUT)). Nejnižší teplota, na kterou je kapalina zkoušena a certifikována na přijatelnou úroveň v souladu s příslušnou schvalující aerodynamickou zkouškou, zatímco si stále zachovává teplotu tuhnutí ne nižší, než:
 - (1) 10 °C pro kapalinu druhu I pro odmrazování/ochranu proti námraze; nebo
 - (2) 7 °C pro kapalinu druhu II, III nebo IV pro odmrazování/ochranu proti námraze.
- (j) Kontrola po ošetření (Post treatment check). Vnější kontrola letounu po ošetření pro odmrazování a/nebo ochranu proti námraze provedená z vhodně vyvýšeného pozorovacího místa (např. ze samotného vybavení pro odmrazování nebo jiného zvedacího vybavení), aby bylo zajištěno, že z letounu je odstraněna jakákoliv námraza, led, sníh nebo rozbředlý sníh.
- (k) Kontrola před vzletem (Pre-take-off check). Zhodnocení pro potvrzení aplikované doby trvání ochrany, obvykle prováděné letovou posádkou.
- (l) Kontrola znečištění před vzletem (Pre-take-off contamination check). Kontrola ošetřených ploch od znečištění provedená po překročení doby trvání ochrany, nebo jestliže existuje jakákoliv pochybnost týkající se zachování účinnosti aplikovaného ošetření pro ochranu proti námraze. Je obvykle prováděna z vnějšku, těsně před zahájením rozjezdu.

KÓDY OCHRANY PROTI NÁMRAZE

- (m) Příklady kódů ochrany proti námraze:
 - (1) „Druh I“ („Type I“) v (doba zahájení) – má být použit, jestliže bylo provedeno ošetření pro ochranu proti námraze kapalinou druhu I;
 - (2) „Druh II/100“ („Type II/100“) v (doba zahájení) – má být použit, jestliže bylo provedeno ošetření pro ochranu proti námraze neředěnou kapalinou druhu II;
 - (3) „Druh II/75“ („Type II/75“) v (doba zahájení) – má být použit, jestliže bylo provedeno ošetření pro ochranu proti námraze směsí 75% kapaliny druhu II a 25% vody;
 - (4) „Druh IV/50“ („Type IV/50“) v (doba zahájení) – má být použit, jestliže bylo provedeno ošetření pro ochranu proti námraze směsí 50% kapaliny druhu IV a 50% vody;
- (n) Pokud bylo provedeno dvoufázové(á) odmrazování/ochrana proti námraze, odpovídá kód ochrany proti námraze určen podle kapaliny použité v druhé fázi. Název značky kapaliny může být uveden, je-li to požadováno.

GM2 CAT.OP.MPA.250 Led a jiná znečištění – postupy na zemi**ODMRAZOVÁNÍ/OCHRANA PROTI NÁMRAZE – POSTUPY**

- (a) Postupy odmrazování a/nebo ochrany proti námraze by měly zohledňovat doporučení výrobce, včetně těch, které se vztahují ke konkrétnímu typu a měly by pokrývat:
- (1) kontroly znečištění, včetně zjišťování ledovky a námrazy pod křídlem; měly by být sledovány meze pro tloušťku/rozsah znečištění uvedené v letové příručce nebo v jiné dokumentaci výrobce;
 - (2) postupy odmrazování a/nebo ochrany proti námraze včetně postupů, které mají následovat, pokud jsou postupy odmrazování a/nebo ochrany proti námraze přerušeny nebo jsou neúspěšné;
 - (3) kontroly po ošetření;
 - (4) kontroly před vzletem;
 - (5) kontroly znečištění před vzletem;
 - (6) zaznamenávání jakýchkoliv incidentů spojených s odmrazováním a/nebo ochranou proti námraze; a
 - (7) odpovědnosti veškerého personálu zapojeného v provádění odmrazování a/nebo ochrany proti námraze.
- (b) Postupy provozovatele by měly zajistit následující:
- (1) pokud jsou plochy letadla znečištěny ledem, námrazou, rozbředlým sněhem nebo sněhem, jsou odmrazeny před vzletem; podle převládajících podmínek. Odstranění nečistot může být provedeno mechanickým nářadím, kapalinami (včetně horké vody), ohřevem infračervenými paprsky nebo stlačeným vzduchem, s přihlédnutím ke specifickým požadavkům pro daný typ letounu.
 - (2) je přihlédnuto k teplotě potahu křídla oproti teplotě vnějšího vzduchu (OAT), protože může ovlivnit:
 - (i) potřebu provést odmrazení/ochranu proti námraze letounu; a
 - (ii) účinnost kapalin pro odmrazení/ochranu proti námraze.
 - (3) pokud se vyskytnou namrzající srážky nebo existuje nebezpečí výskytu namrzajících srážek, které by mohly znečistit plochy v době vzletu, měly by být plochy letounu ochráněny proti námraze. Jestliže je požadováno jak odmrazení, tak ochrana proti námraze, může být postup proveden jako jedno nebo dvoufázový proces v závislosti na meteorologických podmínkách, dostupném vybavení, dostupných kapalinách a požadované době trvání ochrany (HoT). Jednofázové(á) odmrazování/ochrana proti námraze znamená, že odmrazování a ochrana proti námraze jsou prováděny současně použitím směsi kapaliny pro odmrazování/ochranu proti námraze a vody. Dvoufázové(á) odmrazování/ochrana proti námraze znamená, že odmrazování a ochrana proti námraze jsou prováděny ve dvou oddělených fázích. Letoun je nejprve odmrazen pouze za použití ohřáté vody nebo ohřáté směsi kapaliny pro odmrazování/ochranu proti námraze a vody. Po dokončení odmrazování je na plochy letounu nastříkána vrstva směsi kapaliny pro odmrazování/ochranu proti námraze a vody nebo pouze kapalina pro odmrazování/ochranu proti námraze. Druhá fáze bude aplikována před namrznutím kapaliny z první fáze, obvykle během 3 minut, a jestliže je to nezbytné, plochu po ploše.
 - (4) pokud byla na letoun aplikována ochrana proti námraze a je potřeba/požadována delší doba trvání ochrany, mělo by být bráno v úvahu použití méně zředěné kapaliny druhu II nebo IV.
 - (5) jsou dodržována všechna omezení vztahující se k teplotě vnějšího vzduchu (OAT) a k aplikaci kapaliny (včetně, ale neomezuji se nezbytně na teplotu a tlak), vydaná výrobcem kapaliny a/nebo výrobcem letounu. Jsou sledovány postupy, omezení a doporučení k předcházení tvorby zbytků kapaliny.

- (6) během podmínek, které vedou k námraze letounu na zemi nebo po odmrazování a/nebo ochraně proti námraze, není letoun odbaven, pokud nebyla kvalifikovanou osobou s výcvikem provedena kontrola znečištění nebo kontrola po ošetření. Tato kontrola by měla zahrnout všechny ošetřené plochy letounu a měla by být provedena z míst poskytujících dostatečný přístup k těmto částem. Aby se zajistilo, že se na místech, u kterých je toto podezření, nevyskytuje ledovka, může být nezbytné provést fyzickou kontrolu (např. hmatem).
 - (7) je proveden požadovaný záznam v technickém deníku.
 - (8) velitel letadla nepřetržitě sleduje stav okolního prostředí po provedení ošetření. Před vzletem provede kontrolu, která je zhodnocením, zda je aplikovaná doba trvání ochrany stále přiměřená. Tato kontrola před vzletem obsahuje, ale neomezuje se pouze na činitele, jako jsou srážky, vítr a teplota vnějšího vzduchu.
 - (9) jestliže existuje jakákoliv pochybnost, že nánosy mohou nepříznivě ovlivnit výkonnost letounu a/nebo charakteristiky ovladatelnosti, měl by velitel letadla požadovat provedení kontroly znečištění před vzletem, aby se ověřilo, že jsou plochy letounu zbaveny znečištění. Pro provedení této kontroly mohou být nezbytné zvláštní metody a/nebo vybavení, obzvláště v noci nebo extrémně nepříznivých meteorologických podmínkách. Jestliže nemůže být tato kontrola provedena těsně před vzletem, mělo by se znovu provést ošetření.
 - (10) pokud je nezbytné znovu provést ošetření, měly by být odstraněny jakékoliv zbytky předchozího ošetření a mělo by být aplikováno úplně nové ošetření pro odmrazení/ochranu proti námraze.
 - (11) pokud je před a/nebo po ošetření pro provedení kontroly ploch letounu použit systém GIDS, mělo by být jeho používání personálem s vhodným výcvikem popsáno jako součást postupu.
- (c) Zvláštní provozní faktory
- (1) Pokud jsou používány zahuštěné kapaliny pro odmrazování/ochranu proti námraze, měl by provozovatel zvážit postup dvoufázového odmrazování/ dvoufázové ochrany proti námraze, v první fázi horkou vodou a/nebo nezahuštěnou kapalinou.
 - (2) Použití kapalin pro odmrazování/ochranu proti námraze by mělo být v souladu s dokumentací výrobce letounu. Toto platí především pro zahuštěné kapaliny k zajištění dostatečného odtékání během vzletu.
 - (3) Provozovatel by měl vyhovět jakýmkoliv specifickému požadavku pro daný typ letadla, jako jsou zvyšování hmotnosti letadla a/nebo snižování vzletové rychlosti ve spojení s aplikací kapaliny.
 - (4) Provozovatel by měl, pokud jsou spojeny s aplikací kapaliny, brát v úvahu postupy z hlediska pilotáže (síla na řídicí páce, rychlost při rotaci a její určení, rychlost vzletu, nadmořská výška letounu, atd.) stanovené výrobcem letadla.
 - (5) Omezení nebo postupy pilotáže vycházející z odstavců (c)(3) a/nebo (c)(4) výše by měly být součástí předletové instruktáže letové posádky.
- (d) Komunikace
- (1) Před ošetřením letounu. Pokud bude letoun ošetřován s letovou posádkou na palubě, měla by si letová posádka a pozemní personál potvrdit použitou kapalinu, požadovaný rozsah ošetření a jakékoliv zvláštní postupy pro daný typ letadla, které mají být použity, mělo by dojít k výměně jakýchkoliv dalších informací potřebných pro použití tabulek pro dobu trvání ochrany.
 - (2) Kód ochrany proti námraze. Postupy provozovatele by měly zahrnovat kód ochrany proti námraze, který vyjadřuje provedené ošetření letounu. Tento kód poskytuje letové posádce minimální informace pro odhad doby trvání ochrany a potvrzuje, že z letounu je odstraněno znečištění.
 - (3) Po ošetření. Před změnou konfigurace nebo před pohybem letadla by měla letová posádka obdržet potvrzení od pozemního personálu, že veškeré činnosti odmrazování

a/nebo ochrany proti námraze jsou dokončeny a že veškerý personál a vybavení je v bezpečné vzdálenosti od letadla.

(e) Trvání ochrany

Provozovatel by měl v provozní příručce uvést doby trvání ochrany ve formě tabulek nebo diagramů s ohledem na různé druhy podmínek tvorby námrazy na zemi a rozdílné druhy a koncentrace používaných kapalin. Nicméně doby ochrany uvedené v těchto tabulkách mají být používány pouze jako návody a jsou obvykle používány ve spojení s kontrolou před vzletem.

(f) Výcvik

Provozovatelův počáteční a opakovací výcvikový program odmrazování a/nebo ochrany proti námraze (včetně výcviku komunikace) pro letovou posádku a pro jeho provozní personál, který je zapojen v provádění odmrazování a/nebo ochrany proti námraze by měly zahrnovat dodatečný výcvik, jestliže je zavedeno cokoliv z následujícího:

- (i) nová metoda, postup a/nebo technika;
- (ii) nový druh kapaliny a/nebo vybavení; a
- (iii) nový typ letadla.

(g) Uzavírání smluv

Pokud provozovatel uzavírá smlouvu na výcvik spojený s odmrazováním/ochranou proti námraze, měl by zajistit, že subdodavatel splňuje postupy provozovatele pro výcvik/kvalifikovanost, společně se zvláštními postupy vzhledem k(e):

- (1) metodám a postupům odmrazování a/nebo ochrany proti námraze;
- (2) používaným kapalinám, včetně bezpečnostních opatření pro skladování a přípravu k použití;
- (3) zvláštním požadavkům letadla (např. místa bez postřiku, odmrazování vrtule/motoru, provoz APU, atd.); a
- (4) postupům kontroly a komunikace.

(h) Zvláštní faktory údržby

(1) Všeobecně

Provozovatel by měl řádně přihlídnout k možnosti vedlejších účinků používané kapaliny. Takové účinky mohou zahrnovat, ale neomezuji se na, zaschlé a/nebo re-hydratované zbytky, korozi a odstraňování mazadel.

(2) Zvláštní faktory vzniklé následkem zbytků zaschlé kapaliny

Provozovatel by měl stanovit postupy pro předcházení nebo zjišťování a odstraňování zbytků zaschlé kapaliny. Jestliže je to nezbytné, měl by provozovatel stanovit příslušné intervaly prohlídek založených na doporučeních výrobce draku a/nebo na základě vlastní zkušenosti:

(i) Zbytky zaschlé kapaliny

K výskytu zbytků zaschlé kapaliny by mohlo dojít, pokud byly plochy letounu ošetřeny, ale letoun poté neletěl a nepřišel do styku se srážkami. Kapalina potom může na plochách zaschnout.

(ii) Re-hydratované zbytky kapaliny

Opakovaná aplikace zahuštěných kapalin pro odmrazování/ochranu proti námraze může vést k následnému hromadění/vytváření zaschlých zbytků v aerodynamicky klidných oblastech, jako jsou dutiny a mezery. Tento zbytek může re-hydratovat (znovu se sloučit s vodou), jestliže je vystaven podmínkám vysoké vlhkosti, srážkám, mytí, atd. a zvýšit tak mnohokrát svou původní velikost/objem. Tento zbytek namrzne, jestliže je vystaven teplotě 0 °C nebo nižší. To může za letu způsobit zatuhnutí nebo zablokování pohyblivých částí jako jsou výšková kormidla, křídélka a vztahové klapky. Re-hydratované zbytky se mohou také vytvářet na

vnějších plochách, což může snižovat vztlak, zvyšovat odpor a pádovou rychlost. Re-hydratované zbytky se mohou také hromadit uvnitř konstrukce řídicí plochy a způsobovat ucpávání odtokových děr nebo nevyváženost prvků řízení. Usazeniny se mohou také tvořit na skrytých místech: okolo závěsů prvků řízení, kladek, vodících průchodek, na lanech a v otvorech;

- (iii) Provozovatelům je důrazně doporučováno, aby vyžadovali informace o charakteristikách zaschnutí a re-hydratace od výrobce kapalin a vybíral výrobky s optimalizovanými charakteristikami;
- (iv) Od výrobců kapalin by měly být získány doplňující informace pro zacházení, skladování, aplikaci a zkoušení jejich výrobků.

GM3 CAT.OP.MPA.250 Led a jiná znečištění – postupy na zemi

ODMRAZOVÁNÍ/OCHRANA PROTI NÁMRAZE – INFORMACE Z DOSAVADNÍ PRAXE

Další poradenský materiál k této problematice je uveden v dokumentu ICAO *Manual of Aircraft Ground De-icing/Anti-icing Operations* (Doc 9640) (dále jen ICAO *Manual of Aircraft Ground De-icing/Anti-icing Operations*).

(a) Všeobecně

- (1) Jakýkoliv nános námrazy, ledu, sněhu nebo rozbředlého sněhu na vnějších plochách letadla může výrazně ovlivnit jeho letové vlastnosti, protože snižuje aerodynamický vztlak, zvyšuje odpor, mění stabilitu a charakteristiky řízení. Kromě toho namrzající nánosy mohou způsobit zablokování pohyblivých součástí, jako jsou výšková kormidla, křídélka, servomechanismus vztlakových klapek, atd., a vytvořit možné nebezpečné podmínky. Výkonnost vrtule/motoru/APU/systémů se může zhoršit následkem přítomnosti zmrzlých nečistot na lopatkách, vstupních ústrojích a letadlových celcích. Také může být vážně ovlivněn provoz motoru nasátím ledu nebo sněhu, tím se způsobí přechod motoru do nestabilního režimu nebo poškození kompresoru. Navíc se může led/námraza vytvořit na vnějších plochách (např. horním a dolním povrchu křídla, atd.) jako následek ochlazeného paliva/konstrukce, i při vnějších teplotách podstatně vyšších než 0 °C.
- (2) Postupy odmrazování a/nebo ochrany proti námraze vytvořené provozovatelem jsou určeny k zajištění, že letadlo je zbaveno nečistot, aby nedošlo ke zhoršení aerodynamických charakteristik nebo mechanickému zásahu, a následně po ochraně proti námraze k udržení draku letadla ve stejném stavu během příslušné HoT.
- (3) Za určitých meteorologických podmínek mohou být postupy odmrazování a/nebo ochrany proti námraze při poskytování ochrany pro další provoz neúčinné. Příklady těchto podmínek jsou namrzající déšť, zmrzlý déšť a kroupy, husté sněžení, vysoká rychlost větru, rychlý pokles teploty vnějšího vzduchu nebo jakákoliv doba kdy se vyskytují namrzající srážky s vysokým obsahem vody. Pro tyto podmínky neexistují žádné návody pro HoT.
- (4) Podklady pro vytvoření provozních postupů je možné nalézt například v:
 - (i) ICAO Annex 3, Meteorological Service for International Air Navigation;
 - (ii) ICAO Manual of Aircraft Ground De-icing/Anti-icing Operations;
 - (iii) ISO 11075 Aircraft - De-icing/anti-icing fluids - ISO type I;
 - (iv) ISO 11076 Aircraft - De-icing/anti-icing methods with fluids;
 - (v) ISO 11077 Aerospace - Self-propelled de-icing/anti-icing vehicles - Functional requirements;
 - (vi) ISO 11078 Aircraft - De-icing/anti-icing fluids -- ISO types II, III and IV;
 - (vii) AEA 'Recommendations for de-icing/anti-icing of aircraft on the ground';
 - (viii) AEA 'Training recommendations and background information for de-icing/anti-icing of aircraft on the ground';

- (ix) EUROCAE ED-104A Minimum Operational Performance Specification for Ground Ice Detection Systems;
- (x) SAE AS5681 Minimum Operational Performance Specification for Remote On-Ground Ice Detection Systems;
- (xi) SAE ARP4737 Aircraft - De-icing/anti-icing methods;
- (xii) SAE AMS1424 De-icing/anti-icing Fluid, Aircraft, SAE Type I;
- (xiii) SAE AMS1428 Fluid, Aircraft De-icing/anti-icing, Non-Newtonian, (Pseudoplastic), SAE Types II, III, and IV;
- (xiv) SAE ARP1971 Aircraft De-icing Vehicle - Self-Propelled, Large and Small Capacity;
- (xv) SAE ARP5149 Training Programme Guidelines for De-icing/anti-icing of Aircraft on Ground; and
- (xvi) SAE ARP5646 Quality Program Guidelines for De-icing/anti-icing of Aircraft on the Ground.

(b) Kapaliny

- (1) Kapalina druhu I: Díky svým vlastnostem kapalina druhu I vytváří na plochách, na které je aplikována, tenkou kapalnou vrstvu, která za určitých meteorologických podmínek poskytuje velmi omezenou dobu trvání ochrany. Při použití tohoto druhu kapaliny neposkytuje zvýšená koncentrace kapaliny ve směsi kapalina/voda delší HoT.
- (2) Kapalina druhu II a IV obsahuje zahušťovadla, která umožňují kapalině vytvoření silné kapalně vrstvy na plochách, na které je aplikována. Všeobecně tato kapalina poskytuje při stejných podmínkách delší HoT než kapalina druhu I. Při použití tohoto druhu kapaliny může být HoT prodloužena zvýšením poměru kapaliny ve směsi kapalina/voda.
- (3) Kapalina druhu III: Zahuštěná kapalina určená zejména pro použití na letadlech s nízkými rychlostmi při rotaci.
- (4) Kapaliny používané pro odmrazování a/nebo ochranu proti námraze by měly být přijatelné pro provozovatele a výrobce letadla. Tyto kapaliny se obvykle shodují se specifikacemi, jako jsou SAE AMS 1424, SAE AMS 1428 nebo rovnocenné. Použití kapalin, které se neshodují, se nedoporučuje vzhledem k jejich neznámým charakteristikám. Vlastnosti související s ochranou proti námraze a aerodynamické vlastnosti zahuštěných kapalin mohou být vážně sníženy, například nevhodným skladováním, ošetřováním, nevhodnou aplikací, aplikačním vybavením a stářím.

(c) Trvání ochrany

- (1) Trvání ochrany je dosaženo vrstvou kapaliny pro ochranu proti námraze, která zůstává na plochách letounu a chrání je po dané časové období. Při jednofázovém postupu odmrazování/ochrany proti námraze začíná HoT zahájením odmrazování/ochrany proti námraze. Při dvofázovém postupu začíná zahájením druhé fáze (ochrana proti námraze). Trvání ochrana končí:
 - (i) zahájením rozjezdu při vzletu (kvůli aerodynamickému uvolňování kapaliny); nebo
 - (ii) pokud se na ošetřených plochách letounu začínají vytvářet nebo hromadit zmrzlé usazeniny, tím je indikována ztráta účinnosti kapaliny.
- (2) Doba trvání ochrany se může lišit v závislosti na vlivech faktorů jiných, než stanovených v tabulkách HoT. Provozovatel by měl poskytnout návod, který by zohledňoval faktory, jako jsou například:
 - (i) atmosférické podmínky, např. přesný druh a výskyt srážek, síla a směr větru, relativní vlhkost a sluneční záření; a
 - (ii) letadlo a jeho okolní prostředí, takové jako složka úhel sklonu letadla, tvar a drsnost povrchu, teplota povrchu, provoz v bezprostřední blízkosti jiných letadel (proud výstupních plynů nebo vrtulový proud) a pozemní vybavení a konstrukce.
- (3) Doby trvání ochrany neznamenají, že let je bezpečný v převládajících podmínkách, jestliže stanovená HoT nebyla překročena. Určité meteorologické podmínky, jako jsou

namrzající mrholení nebo namrzající déšť, mohou být mimo certifikovanou obálku letounu.

- (4) Odkazy na použitelné tabulky dob trvání ochrany je možné nalézt v „Recommendations for de-icing/anti-icing of aircraft on the ground“.

AMC1 CAT.OP.MPA.255 Led a jiná znečištění – letové postupy

LET V PŘEDPOKLÁDANÝCH NEBO SKUTEČNÝCH PODMÍNKÁCH NÁMRAZY

- (a) V souladu s článkem 2(a)5 Přílohy IV k nařízení (ES) č. 216/2008 (hlavní požadavky pro letový provoz) musí být letadlo v případě letu ve známých nebo očekávaných podmínkách námrazy schváleno, vybaveno a/nebo ošetřeno pro bezpečný provoz v takových podmínkách. Postupy, které mají být zavedeny provozovatelem, by měly zohledňovat návrh letadla, jeho vybavení, konfiguraci a potřebný výcvik. Z těchto důvodů mohou různé druhy letadel provozovaných stejnou společností vyžadovat zavedení různých postupů. V každém případě relevantní se považují ta omezení, která jsou definována v letové příručce letounu (AFM) a v další dokumentaci vytvořené výrobcem.
- (b) Provozovatel by měl zajistit, že postupy zohledňují následující:
- (1) vybavení a přístroje, které musí být provozuschopné pro let v podmínkách námrazy;
 - (2) omezení letu v podmínkách námrazy pro každou fázi letu. Tato omezení mohou být dána vybavením letadla pro odmrazování a pro ochranu proti námraze nebo nezbytnými výkonnostními úpravami, které musí být provedeny;
 - (3) kritéria, která by měla používat letová posádka ke stanovení vlivu námrazy na výkonnost a/nebo ovladatelnost letadla;
 - (4) prostředky, pomocí kterých letová posádka zjišťuje, vizuálně nebo pomocí letadlového systému pro zjišťování námrazy, že let probíhá v podmínkách, ve kterých se tvoří námraza; a
 - (5) opatření, která má provést letová posádka ve zhoršující se situaci (která se může rychle vyvíjet), a která má za následek nepříznivý vliv na výkonnost a/nebo ovladatelnost letadla z důvodu, že buď:
 - (i) letadlové vybavení pro odmrazování nebo pro ochranu proti námraze není schopno kvůli poruše zamezit tvorbě námrazy na letadle; a/nebo
 - (ii) se vytváří námraza na nechráněných částech.
- (c) Výcvik pro odbavení a let v předpokládaných nebo skutečných podmínkách námrazy. Obsah provozní příručky by měl zohledňovat jak přeškolovací, tak i opakovací výcvik letové posádky, palubních průvodčích a veškerého ostatního dotčeného provozního personálu, pro který je výcvik vyžadován, aby personál vyhověl postupům pro odbavení a let v podmínkách námrazy.
- (1) Výcvik letové posádky by měl obsahovat:
 - (i) pokyny jak rozpoznat z meteorologických zpráv nebo předpovědí dostupných před letem nebo v průběhu letu rizika výskytu podmínek námrazy na plánované trati a jak podle potřeby upravit, odletové a letové tratě nebo profily;
 - (ii) pokyny týkající se provozních a výkonnostních omezení nebo rozsahů;
 - (iii) normální i nouzové používání systémů pro zjišťování námrazy za letu, systémů ochrany proti námraze za letu a odmrazovacích systémů; a
 - (iv) pokyny týkající se různých intenzit a forem narůstání námrazy a následných opatření, která by měla být provedena.
 - (2) Výcvik palubních průvodčích by měl obsahovat:
 - (i) uvědomování si účinku znečištění ploch letounu; a
 - (ii) potřebu informovat letovou posádku o jakémkoliv zpozorovaném znečištění ploch letounu.

AMC2 CAT.OP.MPA.255 Led a jiná znečištění – letové postupy**LET V PŘEDPOKLÁDANÝCH NEBO SKUTEČNÝCH PODMÍNKÁCH NÁMRAZY – VRTULNÍKY**

- (a) Postupy, které mají být zavedeny provozovatelem, by měly zohledňovat návrh vrtulníku, jeho vybavení, konfiguraci a také potřebný výcvik. Z těchto důvodů mohou různé druhy vrtulníků provozovaných stejnou společností vyžadovat zavedení různých postupů. V každém případě relevantní se považují ta omezení, která jsou definována v AFM a v další dokumentaci vytvořené výrobcem.
- (b) Položky provozní příručky vztahující se k zásadám postupů při letu v podmínkách námrazy jsou uvedeny v Hlavě MLR Příloze III, a tam kde je to nutné, by měly být porovnány s doplňkovými údaji specifickými pro jednotlivé typy.
- (c) Technický obsah postupů
- Provozovatel by měl zajistit, že postupy zohledňují následující:
- (1) CAT.IDE.H.165;
 - (2) vybavení a přístroje, které musí být provozuschopné pro let v podmínkách námrazy;
 - (3) omezení letu v podmínkách námrazy pro každou fázi letu. Tato omezení mohou být dána vybavením vrtulníku pro odmrazování a pro ochranu proti námraze nebo nezbytnými výkonnostními úpravami, které musí být provedeny;
 - (4) kritéria, která by měla používat letová posádka ke stanovení vlivu námrazy na výkonnost a/nebo ovladatelnost vrtulníku;
 - (5) prostředky, pomocí kterých letová posádka zjišťuje, vizuálně nebo pomocí systému vrtulníku pro zjišťování námrazy, že let probíhá v podmínkách, ve kterých se tvoří námraza; a
 - (6) opatření, která má provést letová posádka ve zhoršující se situaci (která se může rychle vyvíjet), a která má za následek nepříznivý vliv na výkonnost a/nebo ovladatelnost vrtulníku z důvodu, že buď:
 - (i) vybavení vrtulníku pro odmrazování nebo pro ochranu proti námraze není schopno kvůli poruše zamezit tvorbě námrazy na letadle; a/nebo
 - (ii) se vytváří námraza na nechráněných částech.
- (d) Výcvik pro odbavení a let v předpokládaných nebo skutečných podmínkách námrazy
- Obsah provozní příručky by měl zohledňovat jak přeškolovací, tak i opakovací výcvik letové posádky a veškerého ostatního dotčeného provozního personálu, pro který je výcvik vyžadován, aby personál vyhověl postupům pro odbavení a let v podmínkách námrazy.
- (1) Výcvik letové posádky by měl obsahovat:
 - (i) pokyny jak rozpoznat z meteorologických zpráv nebo předpovědí dostupných před letem nebo v průběhu letu rizika výskytu podmínek námrazy na plánované trati a jak podle potřeby upravit, odletové a letové tratě nebo profily;
 - (ii) pokyny týkající se provozních a výkonnostních omezení nebo rozsahů;
 - (iii) normální i nouzové používání systémů pro zjišťování námrazy za letu, systémů ochrany proti námraze za letu a odmrazovacích systémů; a
 - (iv) pokyny týkající se různých intenzit a forem narůstání námrazy a následných opatření, která by měla být provedena.
 - (2) Výcvik členů posádky jiných než je letová posádka, by měl obsahovat:
 - (i) uvědomování si účinku znečištění ploch letounu; a
 - (ii) potřebu informovat letovou posádku o jakémkoliv zpozorovaném znečištění ploch letounu.

AMC1 CAT.OP.MPA.281 Řízení palivového systému za letu – vrtulníky**SLOŽITÉ MOTOROVÉ VRTULNÍKY, KROMĚ MÍSTNÍHO PROVOZU**

Provozovatel by měl založit postupy řízení palivového systému za letu na těchto kritériích:

- (a) Kontroly paliva za letu
 - (1) Velitel letadla by měl zajistit provádění kontrol množství paliva za letu v pravidelných intervalech. Množství zbývajících paliva by mělo být zapisováno a vyhodnocováno:
 - (i) porovnáním skutečné a plánované spotřeby;
 - (ii) provedením kontroly, zda zbývajících palivo postačuje k dokončení letu; a
 - (iii) určením očekávaného zbytku paliva po přiletu na heliport určení.
 - (2) Důležité údaje o palivu by měl být zaznamenávány.
- (b) Řízení palivového systému za letu
 - (1) Jestliže se při kontrole množství paliva za letu zjistí, že jeho očekávaný zbytek po přiletu na heliport určení by byl menší, než množství požadované k letu na náhradní heliport s přičtením konečné zálohy paliva, měl by velitel letadla:
 - (i) letět na náhradní heliport; nebo
 - (ii) přeplánovat let v souladu s CAT.OP.MPA.181 (d)(1), pokud neuváží, že je bezpečnější pokračovat na heliport určení.
 - (2) V případě heliportu určení na pevnině, kdy jsou k dispozici dvě vhodné samostatné plochy pro dosednutí a nadzdvihnutí a meteorologické podmínky na heliportu určení vyhovují podmínkám předepsaným pro plánování v CAT.OP.MPA.245 (a)(2), může velitel letadla povolit použití záložního paliva před přistáním na heliportu určení.
- (c) Pokud je výsledkem kontroly paliva za letu let na osamocený heliport určení, naplánovaný v souladu s písm. b), a je-li očekávané množství paliva, které zbývá v bodě poslední možnosti letu na náhradní letiště menší než součet:
 - (1) množství paliva k letu na náhradní heliport, který byl vybrán v souladu s CAT.OP.MPA.181 (a);
 - (2) paliva pro nepředvídané okolnosti; a
 - (3) konečné zálohy paliva,měly by velitel letadla:
 - (i) letět na náhradní heliport; nebo
 - (ii) pokračovat na heliport určení za předpokladu, že na heliportech určení na pevnině jsou použitelné dvě vhodné samostatné plochy pro dosednutí a nadzdvihnutí a očekávané meteorologické podmínky vyhovují podmínkám předepsaným pro plánování v CAT.OP.MPA.245 (a)(2).

GM1 CAT.OP.MPA.290 Zjištění blízkosti země**SYSTÉM VÝSTRAHY NEBEZPEČNÉ BLÍZKOSTI TERÉNU (TAWS) – PROGRAMY VÝCVIKU LETOVÉ POSÁDKY**

- (a) Úvod
 - (1) Tento GM obsahuje cíle výcviku založeného na výkonnosti pro výcvik letových posádek týkající se TAWS.
 - (2) Cíle výcviku pokrývají pět oblastí: teorii fungování, ovládání před letem, obecné ovládání za letu, reakce na upozornění a výstrahy TAWS.

- (3) Výraz „TAWS“ v tomto GM znamená systém signalizace nebezpečného přiblížení k zemi (GPWS) vylepšený o funkci progresivního vyhýbání se terénu. Varování zahrnují jak upozornění, tak výstrahy.
- (4) Tento GM je určen k tomu, aby napomáhal provozovatelům při vytváření programů výcviku. Informace zde obsažené nebyly přizpůsobeny žádnému konkrétnímu typu letadla nebo vybavení TAWS, ale zdůrazňují charakteristické jevy, které se obvykle vyskytují v případě, že jsou takové systémy zastavěny. Je na odpovědnosti každého provozovatele, aby se rozhodl o použitelnosti tohoto poradenského materiálu pro každé letadlo a zastavěné vybavení TAWS a jeho používání. Provozovatelé by měly do AFM a/nebo provozní příručky letadla/letové posádky (A/FCOM) nebo podobného dokumentu začlenit informace vhodné pro konkrétní konfiguraci. Jestli by vznikl jakýkoliv rozpor mezi tímto poradenským materiálem a textem publikovaným v jiných dokumentech popsaných výše, mají informace obsažené v AFM a/nebo A/FCOM přednost.
- (b) Rozsah
- (1) Rozsah tohoto GM je navržen tak, aby určil cíle výcviku v těchto oblastech: teoretický výcvik, výcvik manévrování, počáteční hodnocení a opakovací výcvik. Pro každou z těchto oblastí byly výcvikové materiály rozděleny na ty předměty, které jsou považovány za hlavní předměty výcviku a na ty které jsou považovány za vhodné. Pro každou oblast jsou definovány cíle a přijatelná kritéria výkonnosti.
- (2) Žádným způsobem není definováno, jak by měl být program výcviku zaveden. Namísto toho jsou stanoveny cíle, které by definovaly znalosti, které by měl pilot ovládající TAWS získat a výkonnost, která je očekávána od pilota, který absolvoval výcvik TAWS. Nicméně, poradenský materiál naznačuje ty oblasti, v kterých má pilot po absolvování výcviku prokázat své znalosti nebo svou výkonnost za použití interaktivního výcvikového zařízení v reálném čase, např. prostřednictvím letového simulátoru. Je-li to vhodné je poradenský materiál doplněn poznámkami, které obsahují kritéria výkonnosti, které rozvíjejí nebo vysvětlují materiál týkající se cílů výcviku.
- (c) Cíle výcviku založeného na výkonnosti
- (1) Teoretický výcvik TAWS
- (i) Tento výcvik je obvykle prováděn v učebně. Prokázání znalostí stanovených v této části může být provedeno prostřednictvím písemných testů nebo poskytnutím správných odpovědí na otázky generované v rámci počítačového výcviku (computer-based training (CBT)), který není prováděn v reálném čase.
- (ii) Teorie fungování. Pilot by měl prokázat znalosti fungování TAWS a kritérií pro generování upozornění a výstrah. Tento výcvik by se měl týkat fungování systému. Cíl: Prokázat znalost funkcí systému TAWS. Kritéria: Pilot by měl prokázat znalosti následujících funkcí systému:
- (A) Přehled
- (a) Počítač GPWS zpracovává údaje získané z počítače letových údajů, radiového výškoměru, systému přesných přibližovacích majáků (ILS), mikrovlnného přistávacího systému (MLS), více-režimového odpovídače, snímače příčného náklonu a aktuální polohy kormidel a přistávacího zařízení.
- (b) Funkce progresivního vyhýbání se terénu využívá přesnou zdrojovou informaci o známé poloze letadla, která může být pro tyto potřeby získávána pomocí systému řízení a optimalizace letu (FMS) nebo GPS nebo elektronické databáze terénu. Měly by být popsány původ a rozsah terénu, údajů o překážkách a letišťích a prvky jako jsou spodní hranice bezpečné výšky nad terénem, volič dráhy (runway picker) a skutečná nadmořská výška (je-li poskytována).
- (c) Zobrazovače požadované k tomu, aby předaly výstupy TAWS, zahrnující reproduktor pro hlasové upozornění, vizuální varování (obvykle žlutohnědá a červená světla) a přehledový zobrazovač blízkosti terénu (může být kombinován s dalšími zobrazovači). Navíc by měly být zajištěny prostředky

ukazující stav TAWS a částečná nebo úplná selhání systému, která mohou nastat.

- (B) Vyhýbání se terénu. Výstupy počítače TAWS poskytují vizuální a syntetická hlasová upozornění a výstrahy, které by letovou posádku varovaly před možnou srážkou s terénem a překážkami.
- (C) Prahové úrovně pro vydávání varování. Cíl: Prokázat znalost kritérií pro vydání upozornění a výstrahy. Kritéria: Pilot by měl být schopen prokázat pochopení metody používané systémem TAWS pro vydávání upozornění a výstrah a obecná kritéria pro vydání těchto varování, včetně:
- (a) základních módů výstrah GPWS stanovených standardem ICAO:
- Mód 1: přílišná rychlost klesání;
 - Mód 2: přílišná rychlost přibližování se k terénu;
 - Mód 3: klesání po vzletu nebo opakování okruhu;
 - Mód 4: nebezpečná blízkost terénu;
 - Mód 5: klesání pod sestupovou rovinu ILS (pouze upozornění); a
- (b) navíc nepovinný mód varování - Mód 6: kontrolní hlášení výšek podle radiového výškoměru (pouze informace); upozornění a výstrahy TAWS, které varují letovou posádku před překážkami a terénem vyskytujícími se ve směru letu letadla nebo přiléhajícími k plánované dráze letu (funkce progresivního vyhýbání se terénu (forward-looking terrain avoidance (FLTA)) a varování před předčasným klesáním (premature descent alert (PDA)).
- (D) Omezení TAWS. Cíl: Ověření toho, že si je pilot vědom omezení systému TAWS. Kritéria: Pilot by měl prokázat znalost a pochopení omezení systému TAWS identifikované výrobcem pro zastavěný model vybavení, jako jsou:
- (a) navigace by neměla být predikována za použití zobrazovače terénu;
- (b) pokud není poskytován údaj o skutečné nadmořské výšce, je zakázáno používat prediktivní funkce TAWS, pokud je na tlakové stupnici výškoměru nastaveno „QFE“;
- (c) rušivé varování může být vydáno, i když není letiště zamýšleného přistání obsaženo v databázi letišť systému TAWS;
- (d) ve studeném počasí, by měl pilot provést korekční postupy, pokud nemá TAWS vestavěnou kompenzaci, např. na skutečnou nadmořskou výšku.
- (e) ztráta vstupních dat pro počítač TAWS by mohla vést k částečné nebo úplné ztrátě funkčnosti. Pokud existují prostředky, které by letové posádce předaly informaci o degradaci funkčnosti, měl by být s tímto seznámena a měla by pochopit důsledky degradace.
- (f) rádiové signály, které nesouvisí s plánovaným profilem letu (např. přenosy sestupového signálu ILS ze sousední dráhy), mohou způsobit nesprávná varování;
- (g) nepřesné nebo málo přesné údaje o poloze letadla by mohly vést k chybnému nebo žádnému upozornění na terén ve směru letu letadla; a
- (h) v případě, že je systém TAWS částečně nebo zcela neschopný provozu, měla by se uplatnit omezení seznamu minimálního vybavení (MEL). (Mělo by být poznamenáno, že základní systém GPWS nemá schopnost progresivního vyhýbání se terénu).
- (E) Potlačení funkcí TAWS. Cíl: Ověřit, že si je pilot vědom podmínek, za kterých jsou určité funkce TAWS potlačeny. Kritéria: Pilot by měl prokázat znalost a pochopení různých druhů potlačení funkcí systému TAWS, včetně následujícího:

- (a) ztlumení hlasového varování;
 - (b) potlačení sestupového signálu ILS (může být požadováno při provádění přiblížení v zadní zóně elektromagnetického pole ILS);
 - (c) potlačení signalizace snímačů polohy vztlakových klapek (může být požadováno při provádění přiblížení, kdy nejsou vztlakové klapky v normální poloze pro přistání);
 - (d) potlačení funkcí FLTA a PDA; a
 - (e) výběr nebo zrušením zobrazení informací o terénu, spolu s příslušným oznámením stavu každého výběru.
- (2) Provozní postupy. Pilot by měl prokázat znalosti požadované k ovládání avioniky TAWS a vysvětlení informací předávaných TAWS. Tento výcvik by se měl týkat následujících témat:
- (i) Používání ovládacích prvků. Cíl: Ověřit, že pilot je schopen správně ovládat všechny ovládací prvky a potlačovat všechny funkce TAWS. Kritéria: Pilot by měl prokázat správné používání ovládacích prvků, včetně používání následujících prostředků:
 - (A) před letem, používání jakýchkoliv samo testovacích funkcí vybavení, které mohou být spuštěny;
 - (B) informací TAWS, které mohou být vybrány k zobrazení; a
 - (C) všech funkcí TAWS, které mohou být potlačeny a význam následné signalizace s ohledem na ztrátu funkčnosti.
 - (ii) Čtení zobrazovače. Cíl: Ověřit, že pilot rozumí významu všech informací, které mohou být oznamovány nebo zobrazovány systémem TAWS. Kritéria: Pilot by měl prokázat schopnost správně vyjádřit informace oznamované nebo zobrazované systémem TAWS, včetně:
 - (A) znalosti všech vizuálních nebo sluchových indikací, které mohou být viděny nebo slyšeny;
 - (B) požadované reakce na obdržené upozornění;
 - (C) požadované reakce na obdrženou výstrahu; a
 - (D) požadované reakce na obdrženou signalizaci částečného nebo úplného selhání systému TAWS, ke kterému došlo (včetně oznámení o tom, že informace o současné poloze má nízkou přesnost).
 - (iii) Použití základního GPWS nebo pouze použití funkce FLTA. Cíl: Ověřit, že pilot rozumí tomu, jaké funkcionality zůstávají po ztrátě GPWS nebo funkce FLTA. Kritéria: Pilot by měl prokázat znalost toho, jak dokáže rozpoznat následující:
 - (A) neovladatelnou ztrátu funkce GPWS nebo jak izolovat tuto funkci a jak rozpoznat zbylou úroveň ochrany před řízeným letem do terénu (controlled flight into terrain (CFIT)) (což je v podstatě funkce FLTA); a
 - (B) neovladatelnou ztrátu funkce FLTA nebo jak izolovat tuto funkci a jak rozpoznat zbylou úroveň ochrany před CFIT (což je v podstatě základní funkce GPWS).
 - (iv) Koordinace mezi posádkou. Cíl: Ověřit, že pilot odpovídajícím způsobem informuje ostatní členy letové posádky, jakým způsobem bude zacházeno s varováním TAWS. Kritéria: Pilot by měl prokázat, že předletová instruktáž se týká postupů, které budou použity jako odezva na upozornění a výstrahy systému TAWS, včetně následujícího:
 - (A) jaké opatření a kým má být přijato v případě, že je systémem TAWS vydáno upozornění a/nebo výstraha; a
 - (B) jak bude použit vícefunkční zobrazovač, aby zobrazil informace systému TAWS při vzletu, cestovním letu a při klesání, přiblížení, přistání (a jakémkoliv opakování okruhu). Což bude v souladu s postupy stanovenými provozovatelem, které mohou připustit, že může být vhodnější, že ostatní údaje mohou být zobrazovány v daných fázích letu a údaje související s terénem se

v případě, že je vydáno varování, zobrazují v automatickém tzv. „pop-up“ režimu.

- (v) Pravidla hlášení. Cíl: Ověřit, že si je pilot vědom dodržování pravidel pro hlášení varování řídicímu letového provozu a dalším úřadům. Kritéria: Pilot by měl prokázat znalost:
 - (A) toho, že by mělo následně po obnovení stavu po vyřešení výstrahy nebo upozornění TAWS dojít k předání informace příslušnému stanovišti ATC; a
 - (B) druhu požadovaného písemného hlášení, jak má být vyplněno a zda má být proveden křížový odkaz na záznam v technickém deníku letadla a/nebo na hlášení za letu (v souladu s postupy stanovenými provozovatelem), následně po letu při kterém byla upravena dráha letadla v odezvě na varování TAWS nebo v případě, že jakákoliv část vybavení jevila známky nesprávné funkce.
- (vi) Prahové úrovně pro vydávání varování. Cíl: Prokázat znalost kritérií pro vydání upozornění a výstrahy. Kritéria: Pilot by měl být schopen prokázat pochopení metody používané systémem TAWS pro vydávání upozornění a výstrah a obecná kritéria pro vydání těchto varování, včetně:
 - (A) módů spojených se základním GPWS, včetně vstupních údajů spojených s každými z nich; a
 - (B) vizuálních a sluchových indikací, které mohou být vydány systémem TAWS a jak určit, která z nich jsou upozornění a které jsou výstrahy.
- (3) Výcvik manévrů ve vztahu k TAWS. Pilot by měl prokázat znalosti požadované pro správnou reakci na upozornění a výstrahy TAWS. Tento výcvik by měl zahrnovat následující témata:
 - (i) Reakce na upozornění:
 - (A) Cíl: Ověřit, že pilot správně interpretuje upozornění a reaguje na něj. Kritéria: Pilot by měl prokázat pochopení nutnosti provést bez odkladně následující:
 - (a) zahájit opatření požadované pro nápravu stavu vyvolaného upozorněním TAWS a být připraven reagovat na výstrahu, pokud by měla následovat; a
 - (b) pokud po upozornění nenásleduje výstraha, oznámit řídicímu letového provozu novou polohu, kurz a/nebo nadmořskou výšku/letovou hladinu letadla a další postup zamýšlený velitelem letadla.
 - (B) Správná reakce na upozornění by si mohla vyžadovat, aby pilot:
 - (a) snížil rychlost klesání a/nebo zahájil stoupání;
 - (b) znovu nalétl zdola sestupovou dráhu ILS nebo potlačil signál sestupové dráhy, pokud nebude ILS nalétnut;
 - (c) nastavit větší výchylku vztlakových klapek nebo potlačit snímač vztlakových klapek, pokud má být přistání provedeno se záměrem nepoužít normální nastavení klapek;
 - (d) vysunout podvozek; a/nebo
 - (e) zahájit úhybný manévr od terénu nebo překážky ve směru letu a směrem k prostoru bez překážek, pokud zobrazovač funkce progresivního vyhýbání se terénu ukazuje, že to bude dobré řešení a celý manévr může být proveden za jasných vizuálních podmínek.
 - (ii) Reakce na výstrahu. Cíl: Ověřit, že pilot správně interpretuje výstrahu a reaguje na ní. Kritéria: Pilot by měl prokázat pochopení následujícího:
 - (A) nutnosti zahájit bez odkladně stoupání způsobem stanoveným provozovatelem.
 - (B) nutnosti udržovat bez odkladně stoupání až do vizuálního ověření, že je letadlo v bezpečné výšce nad terénem nebo překážkami ve směru letu nebo do dosažení příslušného sektoru v bezpečné nadmořské výšce (existuje-li jistota o poloze letadla s ohledem na terén) v případě skončení výstrahy TAWS.

Pokud následně letadlo prostoupá sektorem v bezpečné nadmořské výšce, ale dohlednost nedovoluje letové posádce ověřit, že pominulo nebezpečí související s terénem, měly by být provedeny kontroly ověřující polohu letadla a správné nastavení tlakové stupnice výškoměru.

- (C) že pokud to pracovní zatížení dovolí, měla by letová posádka oznámit řídicímu letového provozu novou polohu a nadmořskou výšku/letovou hladinu letadla a další postup zamýšlený velitelem letadla.
 - (D) že způsob jakým je provedeno stoupání by měl odpovídat typu letadla a metodě stanovené jeho výrobcem (která by měla být popsána v provozní příručce) pro provedení úhybného manévru. Základní aspekty by měly zahrnovat potřebu zvýšení podélného sklonu, nastavení maximálního tahu, potvrzení, že vnější prostředky zvyšující odpor (např. spojery/aerodynamické brzdy) jsou zataženy a sledování vibrátoru řídicí páky nebo jiné indikace narušení rezervy rychlosti.
 - (E) že výstrahy TAWS by neměly být nikdy ignorovány. Nicméně reakce pilota se může omezit na tu, která odpovídá upozornění, pouze pokud:
 - (a) letadlo letí ve dne v jasných vizuálních podmínkách; a
 - (b) je pilotovi okamžitě zřejmé, že letadlo je mimo nebezpečí s ohledem na jeho konfiguraci, blízkost terénu nebo současnou dráhu letu.
- (4) Počáteční hodnocení výcviku TAWS:
- (i) Znalosti prvků teoretického výcviku získané členy letové posádky by měly být hodnoceny prostřednictvím písemného testu.
 - (ii) Znalosti prvků výcviku, které se týkají manévrování, získané členy letové posádky by měly být hodnoceny v FSTD vybaveném vizuálním a zvukovým zobrazovačem TAWS a voliči potlačení funkcí s podobným vzhledem a ovládáním jako u letadel, v kterých bude pilot létat. Výsledky by měly být hodnoceny syntetickým letovým instruktorem, syntetickým letovým examinatorem, instruktorem nebo examinatorem typové kvalifikace.
 - (iii) Rozsah scénářů by měl být navržen tak, aby poskytl jistotu, že správná a včasná reakce na upozornění a výstrahy TAWS nepovede k letecké nehodě v souvislosti s nevyhnutím se nebo CFTI. K dosažení tohoto cíle by měl pilot prokázat schopnost přijmout správné opatření k předcházení upozornění, které by se rozvinulo ve výstrahu a na druhou stranu prokázat schopnost provést úhybný manévr nezbytný v reakci na výstrahu. Tyto ukázky by měly být prováděny při nulové viditelnosti, i když v tomto případě to není pro výcvik takovým přínosem, pokud je výcvik poskytován v hornatém a kopcovitém terénu při jasné viditelnosti. Tento výcvik by se měl skládat ze sledu scénářů, než aby byl součástí traťově orientovaného letového výcviku (LOFT).
 - (iv) Poté co pilot prokáže schopnost zvládnout scénář, který byl součástí výcviku, měl by o tom být proveden záznam.
- (5) Opakovací výcvik TAWS:
- (i) Opakovací výcvik TAWS zajišťuje, že si pilot udržuje příslušné znalosti a dovednosti související se systémem TAWS. Zejména pilotovi připomíná potřebu bezprostředně reagovat na upozornění a výstrahy a neobvyklou polohu spojenou s úhybným manévrem.
 - (ii) Základním prvkem opakovacího výcviku je diskuze o jakýchkoliv významných otázkách a provozních záležitostech, které byly identifikovány provozovatelem. Opakovací výcvik by se měl také týkat změn logiky TAWS, parametrů a postupů a jakékoliv jedinečnosti systému TAWS, které by si měl pilot uvědomovat.
- (6) Postupy hlášení:
- (i) Ústní hlášení. Ústní hlášení by měla být podána bezodkladně příslušnému stanovišti ATC:
 - (A) vždy, když jakýkoliv manévr způsobil odklonění od povolení ATC;

- (B) pokud, následně po manévru, který způsobil odklonění od povolení ATC, se letadlo vrátilo na letovou dráhu odpovídající tomuto povolení; a/nebo
- (C) pokud stanoviště ATC vydá instrukci, která by mohla, pokud je splněna, vést k tomu, že pilot provede manévr proti terénu nebo překážce nebo by se mohlo na zobrazovači ukázat upozornění na možnost letu CFIT.
- (ii) Písemná hlášení. Písemná hlášení by měla být podávána v souladu s provozovatelovým programem hlášení událostí a měla by být také zaznamenána v technickém deníku letadla:
 - (A) vždy, když byla letová dráha letadla změněna v reakci na výstrahu TAWS (falešnou, rušivou nebo skutečnou);
 - (B) vždy, když byla vydána výstraha TAWS a existuje přesvědčení, že byla falešná; a/nebo
 - (C) pokud existuje přesvědčení, že výstraha TAWS měla být vydána, ale nebyla.
- (iii) V rámci tohoto GM a ve vztahu k hlášení:
 - (A) má výraz „falešná“ tento význam: systém TAWS vydá výstrahu, která by nemohla být pravděpodobně spojena s polohou letadla vůči terénu a lze předpokládat, že došlo k chybě nebo selhání systému (kvůli vybavení a/nebo vstupním údajům);
 - (B) má výraz „rušivá“ tento význam: systém TAWS vydal odpovídající výstrahu, ale ta nebyla nutná, protože letová posádka mohla nezávislými prostředky určit, že letová dráha byla v té době bezpečná;
 - (C) má výraz „skutečná“ tento význam: systém TAWS vydal odpovídající výstrahu, která byla jak odpovídající, tak nezbytná; a
 - (D) výrazy používané pro účely hlášení popsané v bodu (c)(6)(iii) jsou určeny pouze pro hodnocení po události, aby napomáhaly při následném rozboru, hodnocení dostatečnosti vybavení a instalovaných programů. Nejsou určeny k tomu, aby se letová posádka pokoušela třídit výstrahy do jedné z těchto kategorií, pokud jsou systémem vydána zvuková a/nebo hlasová upozornění a výstrahy.

GM1 CAT.OP.MPA.295 Použití palubního protisrážkového systému (ACAS)

VŠEOBECNĚ

- (a) Provozní postupy ACAS a programy výcviku stanovené provozovatel by měly zohledňovat tento GM. Zpracovává doporučení obsažené v:
 - (1) Příloze 10 ICAO Svazku IV;
 - (2) ICAO PANS-OPS, Svazku 1;
 - (3) ICAO PANS-ATM; a
 - (4) ICAO guidance material 'ACAS Performance-Based Training Objectives' (published under Attachment E of State Letter AN 7/1.3.7.2-97/77).
- (b) V tomto GM může být odkazován další poradenský materiál k ACAS, včetně informací dostupných ze zdrojů jako například organizace EUROCONTROL.

ACAS – PROGRAMY VÝCVIKU LETOVÉ POSÁDKY

- (c) Během zavádění systému ACAS bylo identifikováno několik provozních problémů, které by se daly přisuzovat nedostatkům v programech výcviku letových posádek. Následkem toho byly problémy ve výcviku letových posádek diskutovány v rámci organizace ICAO, která vytvořila poradenský materiál pro provozovatele, aby jej použily při navrhování programů výcviku.
- (d) Tento GM obsahuje cíle výcviku založeného na výkonnosti pro výcvik letových posádek týkající se systému ACAS II. Informace obsažené v tomto materiálu vztahující se k upozornění

na provoz (TA) jsou také použitelné pro jak uživatele systému ACAS I, tak pro uživatele systému ACAS II. Cíle výcviku pokrývají pět oblastí: teorii fungování; fungování před letem; všeobecné informace o fungování za letu; reakci na TA a reakci na radu k vyhnutí (RA).

- (e) Poskytnuté informace jsou platné pro verze 7 a 7.1 (ACAS II). Pokud existují rozdíly, jsou zde uvedeny.
- (f) Cíle výcviku založeného na výkonnosti jsou dále rozděleny do těchto oblastí: teoretický výcvik, výcvik manévrování, počáteční hodnocení a opakovací výcvik. Pro každou z těchto oblastí byly výcvikové materiály rozděleny na ty předměty, které jsou považovány za hlavní předměty výcviku a na ty které jsou považovány za vhodné. Pro každou oblast jsou definovány cíle a přijatelná kritéria výkonnosti.
- (g) Teoretický výcvik ACAS
 - (1) Tento výcvik je obvykle prováděn v učebně. Prokázání znalostí stanovených v této části může být provedeno prostřednictvím písemných testů nebo poskytnutím správných odpovědí na otázky generované v rámci počítačového výcviku (computer-based training (CBT)), který není prováděn v reálném čase.
 - (2) Hlavní předměty:
 - (i) Teorie fungování. Člen letové posádky by měl prokázat pochopení principu fungování systému ACAS II a kritérií pro vydání TA a RA. Tento výcvik by se měl týkat následujících témat:
 - (A) Fungování systému
 - Cíl: prokázat znalost fungování ACAS.
 - Kritéria: člen letové posádky by měl prokázat pochopení následujících funkcí:
 - (a) Přehled
 - (1) Dotazování ACAS směřované jiným letadlům vybavených odpovídačem v rámci nominálního dosahu 14 NM;
 - (2) Přehledový dosah ACAS může být omezen v zeměpisných oblastech s velkým množstvím pozemních dotazovačů a/nebo letadel vybavených ACAS II;
 - (3) Pokud zástavba provozovatele ACAS umožňuje použití rozšířeného generátoru Modu S, standardní přehledový dosah může být zvýšen za nominální dosah 26 km (14 NM). Ale tato informace není použitelná pro účely úhybných manévru v provozu.
 - (b) Úhybné manévry:
 - (1) TA může být vydáno vůči odpovídačem vybavenému letadlu, které odpovídá dotazům ICAO módu C, i když letadlo nemá schopnost hlásit nadmořskou výšku letu;
 - (2) RA mohou být vydány pouze vůči letadlu, které hlásí nadmořskou výšku, a pouze ve vertikální rovině;
 - (3) RA vydávané vůči ACAS vybavenému konfliktnímu letadlu jsou koordinovány pro zajištění, že jsou vydány navzájem spolupracující RA;
 - (4) Neprovedení reakce na RA zbaví vlastní letadlo ochrany od potenciální srážky, která je zajištěna jeho systémem ACAS.
 - (5) Navíc, při kontaktu ACAS-ACAS se tím rovněž omezí možnosti volby druhého letadla ACAS a tak je omezena účinnost ACAS druhého letadla více, než kdyby první letadlo nebylo systémem ACAS vybaveno.
 - (B) Prahové úrovně pro vydávání rad
 - Cíl: prokázání znalostí kritérií pro vydávání TA a RA.

Kritéria: člen letové posádky by měl být schopen prokázat pochopení použité metodologie ACAS k vydání TA a RA a všeobecných kritérií pro vydávání těchto rad k vyhnutí zahrnující:

- (a) rady k vyhnutí ACAS jsou založeny spíše na času do nejbližšího bodu sblížení (CPA) než na vzdálenosti. Čas by měl být krátký a vertikální rozstup by měl být malý, nebo být vypočítán malý, předtím než může být rada vydána. Standardy rozstupů poskytované letovými provozními službami jsou rozdílné od těch, při kterých ACAS vydává varování;
- (b) prahy vydávání TA nebo RA se s nadmořskou výškou mění. Ve vyšších nadmořských výškách jsou prahy větší;
- (c) TA se běžně vyskytne od 15 do 48 sekund a RA od 15 do 35 sekund před vypočteným CPA; a
- (d) RA jsou nastaveny tak, aby poskytovaly dostatečný vertikální rozstup v CPA. Jako výsledek může RA nařizovat stoupání nebo klesání přes nadmořskou výšku konfliktního letadla.

(C) Omezení ACAS

Cíl: Ověření znalostí pilota o omezení ACAS.

Kritéria: člen letové posádky by měl prokázat znalosti a pochopení omezení ACAS zahrnující:

- (a) ACAS nezaznamená žádnou trať ani nezobrazí letadlo nevybavené odpovídačem, ani letadlo s odpovídačem mimo provoz, ani letadlo vybavené pouze odpovídačem módu C;
- (b) ACAS automaticky selže, jestliže je ztracen vstup z barometrického výškoměru, radiového výškoměru, nebo když odpovídač vysadil;
 - (1) V některých zástavbách ztráty informací z jiných palubních systémů, jako je inerciální referenční systém (IRS) nebo polohový kurzový referenční systém (AHRS), mohou způsobit poruchu ACAS. Jednotliví provozovatelé by měli svým letovým posádkám zajistit informace, jaké typy letadlových systémů mají vliv na poruchu ACAS;
 - (2) ACAS může reagovat nesprávným způsobem, pokud je vlastnímu ACAS poskytnuta špatná informace o nadmořské výšce nebo předána jiným letadlem. Jednotliví provozovatelé by měli zajistit, že letové posádky si uvědomují druhy nebezpečných podmínek, které mohou vzniknout. Členové letové posádky by měli zajistit, pokud jsou si vědomi toho, že jejich vlastní letadlo předává špatná hlášení nadmořské výšky, že je vybrán náhradní zdroj hlásící nadmořskou výšku nebo je hlášení nadmořské výšky vypnuto;
- (c) některá letadla do výšky 380 ft nad úrovní země (AGL) (nominální hodnota) nebudou zobrazena. Je-li ACAS schopen pod touto hladinou letadlo za letu zaznamenat, bude zobrazeno;
- (d) ACAS nemůže zobrazit všechna nejbližší letadla vybavená odpovídači v prostorech s velkou hustotou provozu;
- (e) z důvodu konstrukčních omezení není směrník zobrazený systémem ACAS dostatečně přesný, aby pomohl pilotovi zahájit horizontální manévry založené pouze na provozním zobrazovači;
- (f) z důvodu konstrukčních omezení nebude ACAS rovněž udávat výstrahu proti konfliktnímu letadlu, jehož vertikální rychlost přesahuje 10 000 ft/min. Navíc, konstrukce může způsobit některé krátkodobé chyby sledovaných vertikálních rychlostí konfliktního letadla v době jeho vysokého vertikálního zrychlení;
- (g) přednost před radami ACAS mají výstrahy systému signalizace blízkosti země/ systému předcházení kolizím se zemí (GPWS/GCAS) a výstrahy na

střih větru. Jsou-li v platnosti kterékoliv výstrahy jako GPWS/GCAS nebo střih větru, akustická oznámení ACAS budou tlumena a ACAS bude automaticky přepnut pouze na používání TA provozního módu.

(D) Tlumení ACAS

Cíl: Ověření, že pilot si je vědom podmínek, za kterých jsou určité funkce ACAS tlumeny.

Kritéria: Pilot musí prokázat znalosti a pochopení různých ACAS tlumení zahrnující:

- (a) RA zvýšené klesání jsou tlumena pod 1 450 ft AGL;
- (b) RA klesání jsou tlumena pod 1 100 ft AGL;
- (c) všechna RA jsou tlumena pod 1 000 ft AGL;
- (d) všechna akustická oznámení ACAS jsou tlumena pod 500 ft AGL; a
- (e) nadmořské výšky a konfigurace, pod které stoupání a urychlená stoupání RA jsou tlumena. ACAS může stále vydat stoupání a zvýšené stoupání RA, jestliže je provoz letadel v přijatelné maximální nadmořské výšce nebo v certifikovaném dostupu. (u některých typů letadel nejsou stoupání a urychlená stoupání RA nikdy tlumena).

(ii) Provozní postupy

Člen letové posádky by měl prokázat požadované znalosti pro obsluhu ACAS a vysvětlit informace udávané systémem ACAS. Tento výcvik by měl být zaměřen na následující témata:

(A) Použití ovladačů

Cíl: Ověření, že pilot umí důkladně používat všechny ACAS ovladače a ovladače displeje.

Kritéria: Prokázat správné použití ovladačů zahrnující:

- (a) požadované nastavení letadla k zahájení samokontroly;
- (b) požadované kroky k zahájení samokontroly;
- (c) rozpoznání, kdy je samokontrola úspěšná a kdy není. Je-li samokontrola neúspěšná, rozpoznat důvody poruchy a, je-li to možné, problém napravit;
- (d) doporučené používání rozsahu provozního zobrazovače. Nižší rozsahy jsou používány v koncové oblasti a vyšší rozsahy jsou používány v prostředí ve fázi letu na trati a v přechodech mezi koncovými a traťovými prostředími;
- (e) rozpoznání, že konfigurace provozního zobrazovače neovlivňuje dosah vyhledávání ACAS;
- (f) že výběrem nižších rozsahů provozního zobrazovače se zvýší jeho rozlišení při vydání příkazu;
- (g) správná konfigurace k zobrazení příslušné informace ACAS bez eliminování zobrazení ostatních potřebných informací.
- (h) je-li to možné, doporučuje se používání módu nastavení „Nad/Pod“ („Above/Below“). Módu „Nad“, by mělo být použito během stoupání a módu „Pod“, by mělo být použito během klesání; a
- (i) je-li k dispozici, vhodný výběr zobrazení v absolutní nebo relativní nadmořské výšce a omezení při použití absolutního zobrazení, není-li systému ACAS poskytována barometrická oprava.

(B) Čtení zobrazovače

Cíl: Ověřit, že člen letové posádky rozumí významu všech informací, které mohou být zobrazovány systémem ACAS. Široký rozsah řešení zobrazovače vyžaduje přizpůsobení některých kritérií. Pokud je vytvářen program výcviku, měla by být tato kritéria rozšířena, aby došlo k pokrytí detailů souvisejících s konkrétním provozovatelovým řešením zobrazovače.

Kritéria: Člen letové posádky by měl prokázat schopnost přesně vysvětlit informace zobrazené systémem ACAS, včetně těchto:

- (a) ostatní provoz, tj. provoz uvnitř vybraného zobrazeného rozsahu, kde není blízký provoz, nebo který nezpůsobí vydání TA nebo RA;
- (b) blízký provoz, tj. provoz v rámci 6 NM a 1 200 ft;
- (c) provoz bez hlášené nadmořské výšky;
- (d) TA a RA neudávající směr;
- (e) TA a RA mimo rozsah. Vybraný rozsah může být změněn tak, aby bylo zajištěno zobrazení všech dostupných informací o konfliktním letadle;
- (f) TA. Minimálně možný rozsah zobrazení, který umožní zobrazení provozu, by měl být vybrán tak, aby poskytoval maximální rozlišení zobrazovače;
- (g) RA (provozní zobrazovač). Minimálně možný rozsah zobrazení provozního zobrazovače, který umožní zobrazení provozu, by měl být vybrán tak, aby poskytoval maximální rozlišení;
- (h) RA (RA zobrazení). Členové letové posádky by měli prokázat znalost významu dodržení červených a zelených polí nebo významu podélného sklonu nebo úhlu dráhy letu zobrazených na zobrazovači RA. Členové letové posádky by měli rovněž prokázat pochopení omezení displeje RA, tj. když je použito pásmo vertikálních rychlostní menší než 2 500 ft/min, jak může být zobrazeno zvýšení gradientu RA; a
- (i) je-li to vhodné uvědomění si toho, že navigační zobrazovače orientované na „track-up“ horní tratě, mohou vyžadovat od člena letové posádky provést vědomé nastavení úhlu snosu, při stanovení směrníku nejbližšího provozu.

(C) Použití pouze modu TA

Cíl: Ověření, že si je pilot vědom odpovídajících časů pro výběr činnosti pouze modu TA a omezení spojených s použitím tohoto módu.

Kritéria: Člen letové posádky by měl prokázat následující:

- (a) znalost návodu provozovatele pro použití pouze módu TA;
- (b) důvody k použití tohoto módu. Jestliže není vybrán pouze mód TA, když letiště provádí současný provoz z paralelních drah separovaných na méně než 1200 ft a na některé protínající se dráhy, lze očekávat RA. Jestliže je RA v těchto situacích přijata, odpověď by měla být v souladu se schválenými postupy provozovatele;
- (c) akustické oznámení TA je tlumeno pod 500 ft AGL. Následkem toho TA vydané 500 ft AGL nemůže být zaznamenáno, jestliže není TA zobrazovač zahrnut v běžném přístrojovém snímání.

(D) Koordinace mezi posádkou

Cíl: Ověřit, že člen letové posádky rozumí tomu, jak má být s radami ACAS zacházeno.

Kritéria: Členové letové posádky by měli prokázat znalost postupů posádky, které by měly být použity v reakci na TA a RA, včetně:

- (a) rozdělení povinností mezi pilotem řídícím a pilotem neřídícím;
- (b) předpokládaných standardních hlášení (call-outs);

(c) komunikace s ATC.

(E) Pravidla frazeologie

Cíl: Ověřit, že si člen letové posádky uvědomuje pravidla pro hlášení RA řídicímu letového provozu.

Kritéria: Člen letové posádky by měl prokázat následující:

- (a) používání frazeologie obsažené v ICAO PANS-OPS;
- (b) pochopení postupů obsažených v ICAO PANS-ATM a Příloze 2 ICAO; a
- (c) pochopení, že ústní hlášení by měla být podána bezodkladně příslušnému stanovišti ATC:
 - (1) vždy, když jakýkoliv manévr způsobil odklonění od povolení ATC;
 - (2) pokud, následně po manévru, který způsobil odklonění od povolení ATC, se letadlo vrátilo na letovou dráhu odpovídající tomuto povolení; a/nebo
 - (3) pokud stanoviště ATC vydá instrukci, která by mohla, pokud je splněna, vést k tomu, že pilot provede manévr proti RA, která měla být splněna.

(F) Postupy hlášení

Cíl: Ověřit, že si je člen letové posádky vědom postupů pro hlášení RA provozovateli.

Kritéria: Člen letové posádky by měl prokázat znalost toho, jaké informace lze získat ve vztahu k nutnosti podat písemné hlášení různým státům, pokud byla vydána RA. Státy mají různá pravidla pro podávání hlášení a materiály dostupné členům letových posádek by měly být přizpůsobeny provoznímu prostředí provozovatele. U provozovatelů zapojených do obchodní letecké dopravy je odpovědnost za podání hlášení provozovateli podle použitelných pravidel na členu letové posádky.

(3) Volitelné předměty: Pražské úrovně pro vydávání rad

Cíl: Prokázání znalostí kritérií pro vydání TA a RA.

Kritéria: Člen letové posádky by měl prokázat pochopení metodologie používané k vydávání ACAS TA a RA a všeobecných kritérií pro vydávání těchto rad zahrnující:

- (i) minimální a maximální hodnotu nadmořské výšky pod/nad kterou nemůže být TA vydána;
- (ii) když je vypočítaný vertikální rozstup v CPA nižší než příslušný rozstup ACAS, bude vydána nápravná RA požadující změnu stávající vertikální rychlosti. Příslušný rozstup ACAS se mění 300 ft v nižší nadmořské výšce do maximálně 700 ft ve vyšší nadmořské výšce;
- (iii) když je vypočítaný vertikální rozstup v CPA vyšší než příslušný rozstup ACAS, bude vydána preventivní RA která, nepožaduje změnu od stávající vertikální rychlosti. Tento rozstup se mění od 600 do 800 ft; a
- (iv) hodnoty stálých rozsahů RA se mění v rozmezí 0,2 a 1,1NM.

(h) ACAS - výcvik manévrů

- (1) Prokázání schopnosti členů letové posádky používat informace zobrazené systémem ACAS k tomu, aby mohli správně reagovat na TA a RA, by mělo být prováděno na úplném letovém simulátoru vybaveném zobrazovačem ACAS a ovladači, které jsou vzhledově a obsluhou podobné těm ve skutečném letadle. Je-li využíván úplný letový simulátor, měla by být během výcviku uplatňována optimalizace činnosti posádky (CRM).
- (2) Alternativně může být požadované prokázání provedeno prostředky interaktivního CBT s ACAS zobrazovačem a ovladači, které jsou vzhledově a obsluhou podobné těm ve skutečném letadle. Tento interaktivní CBT by měl zobrazovat situaci, kdy musí být reakce

provedeny v reálném čase. Člen letové posádky by měl mít informaci, zda byly nebo nebyly reakce provedeny správně. Jsou-li reakce provedeny nesprávně nebo nevhodným způsobem, CBT by měl znázornit, jaká reakce by měla být správná.

- (3) Scénáře zahrnuté do výcviku manévrování by měly obsahovat: nápravnou RA; počáteční preventivní RA; dodržení gradientu RA; křížování nadmořské výšky RA; zvýšení gradientu RA; RA obraty; snížení RA; vydané RA, je-li letadlo v maximální dostupné nadmořské výšce, a mnoho kontaktní sblížení. Následky selhání správné reakce by měl být demonstrován na aktuálních incidentech, např. těch publikovaných v EUROCONTROL ACAS II Bulletins (dostupných na internetových stránkách EUROCONTROL).

(i) Reakce na TA

Cíl: Ověřit, zda člen letové posádky řádně interpretuje a reaguje na TA.

Kritéria: Pilot by měl prokázat:

- (A) správné rozdělení odpovědností mezi pilotem řídícím a pilotem neřídícím. Pilot řídící by měl pokračovat v letu a být připraven reagovat na jakoukoliv RA, která může následovat. U letadel bez RA zobrazující podélný sklon by měl pilot řídící zohledňovat pravděpodobnou velikost změny podélného sklonu. Pilot neřídící by měl aktualizovat polohy provozu zobrazeného na provozním zobrazovači ACAS a využít této informace pro získání vizuálního kontaktu s konfliktním letadlem;
- (B) správnou interpretaci zobrazené informace. Členové letové posádky by měli potvrdit, že letadlo, jehož přítomnost zjistili vizuálně, je to, které způsobilo vydání TA. Mělo by být využito všech informací zobrazených na zobrazovači, záznamu směru a vzdálenosti konfliktního letadla (žlutý bod), zdali je nad nebo pod a směru jeho traťové vertikální rychlosti (údaj se šipkou);
- (C) další možné informace jsou použity k podpoře získání výhody vizuálního sledování. To obsahuje informace ATC „(party line)“, využití usměrňování toku provozu, atd.,
- (D) z důvodu uvedených omezení by neměl pilot řídící provádět žádné manévry pouze na základě informace znázorněné na ACAS zobrazovači. Neměl by se pokoušet upravit stávající dráhu letu v očekávání toho, na co by mohla RA upozornit, kromě případu kdy se jeho letadlo přibližuje k volné hladině velkou vertikální rychlostí v závislosti na vydané TA, by neměl být vertikální rychlost snížena pod 1 500 ft/min; a
- (E) je-li dosaženo vizuálního kontaktu, je k udržení nebo dosažení bezpečného rozstupu použito pravidlo pro vyhnutí. Nejsou zahájeny žádné zbytečné manévry. Tím se rozumí, omezení manévru založených výhradně na vizuálních poznatcích.

(ii) Reakce na RA

Cíl: Ověřit, zda člen letové posádky řádně interpretuje a reaguje na RA.

Kritéria: Pilot by měl prokázat:

- (A) správnou reakci na RA, i v případě, že je v konfliktu s instrukcí ATC a i v případě, že pilot věří, že neexistuje žádné nebezpečí, které je hlášeno.
- (B) správné rozdělení odpovědností mezi pilotem řídícím a pilotem neřídícím. Pilot řídící by měl reagovat na nápravnou RA příslušnými zásahy do řízení. Pilot neřídící provádí aktualizaci místa provozu, kontrolu na provozním zobrazovači a monitorování reakce na RA. Měl by být správně použit CRM;
- (C) správnou interpretaci zobrazené informace. Pilot by měl zjistit příčinu vydané RA konfliktního letadla (červený čtverec na zobrazovači). Pilot by měl odpovídajícím způsobem reagovat;

- (D) u nápravné RA by měla být reakce ve správném směru zahájena během 5 sekund od zobrazení RA. Změny vertikální rychlosti by mělo být dosaženo zrychlením asi 1/4 g (tíhové zrychlení 9,81 m/s²);
 - (E) rozpoznání změny počátečního zobrazení RA. Reakce na změněnou RA by měla být správně dosažena následovně:
 - (a) pro zvýšení gradientu RA, by měla být změna vertikální rychlosti zahájena do 2,5 sekundy od zobrazení RA. Změny vertikální rychlosti by mělo být dosaženo zrychlením asi 1/3 g;
 - (b) pro RA obraty by měla být změna vertikální rychlosti zahájena do 2,5 sekundy od zobrazení RA. Změny vertikální rychlosti by mělo být dosaženo zrychlením asi 1/3 g;
 - (c) pro RA snížení je vertikální rychlost upravena k zahájení návratu směrem k původnímu povolení;
 - (d) Zrychlení asi 1/4 g bude dosaženo, pokud je změny podélného náklonu, která odpovídá změně vertikální rychlosti 1 500 ft/min, dosaženo asi do 5 sekund a zrychlení 1/3 g pokud je změny dosaženo asi do 3 sekund. Změna podélného sklonu požadovaná pro dosažení rychlosti klesání nebo stoupání 1 500 ft/min z dané hladiny letu bude asi 6°, pokud je pravá vzdušná rychlost letu (TAS) 150 kt, 4° při 250 kt a 2° při 500 kt. (Tyto úhly jsou odvozeny ze vzorce: 1 000 dělená TAS).
 - (F) rozpoznání prolétnutí nadmořské výšky místa střetu a správnou reakci na RA;
 - (G) pro preventivní RA, by měl ukazatel vertikální rychlost nebo úhel podélného sklonu zůstat mimo červenou oblast RA zobrazovače;
 - (H) pro udržování gradientu RA, by neměla být vertikální rychlost snížena. Piloti by měli rozpoznat, zda udržování gradientu může mít za následek prolétnutí nadmořské výšky konfliktního letadla;
 - (I) pokud vydané RA odezní nebo zelený indikátor „fly to“ změní polohu, měl by pilot zahájit návrat směrem k původnímu letovému povolení, a když je oznámeno „mimo konflikt“ („Clear of Conflict“), měl by pilot návrat dokončit;
 - (J) řídicí by měl být informován o RA pomocí standardní frazeologie, jakmile to čas a pracovní zátěž dovolí;
 - (K) že je-li to možné, vydané letové povolení ATC by mělo vyhovovat odpovídající RA. Například může-li letadlo udržovat přidělenou nadmořskou výšku během reakce na RA (RA „upravte vertikální rychlost“ (verze 7) nebo RA „stabilizovat ve vodorovném letu (level off)“ (verze 7.1)), mělo by to být provedeno; horizontální (otáčivá) část instrukce ATC by měla být dodržena;
 - (L) znalost více-letadlové logiky ACAS a její omezení a to, že ACAS může optimalizovat rozstup mezi dvěma letadly stoupáním nebo klesáním směrem k jednomu z nich. Například když ACAS shledá konfliktní letadlo, které považuje při výběru RA za hrozbu. Jako takový je ACAS schopný vydat RA proti jednomu konfliktnímu letadlu, což má za následek, že manévry směrem k dalšímu konfliktnímu letadlu nejsou klasifikovány jako hrozba. Jestliže druhé konfliktní letadlo se stane hrozbou, pozmění RA zajištění rozstupu od tohoto konfliktního letadla;
- (h) Počáteční hodnocení výcviku ACAS
- (1) To, že člen letové posádky pochopil položky teoretického výcviku, by mělo být prokázáno psaným testem nebo interaktivním CBT, který zaznamená správné a nesprávné odpovědi na otázky.
 - (2) Pochopení položek výcviku manévru členem letové posádky by mělo být vyhodnoceno na úplném letovém simulátoru vybaveném zobrazením a kontrolou ACAS a vzhledem a obsluhou podobným jako je v letadlech ve kterých člen letové posádky poletí a výsledky by měly být vyhodnoceny kvalifikovaným instruktorem, inspektorem nebo ověřovacím pilotem. Rozsah scénářů by měl obsahovat: nápravné RA; počáteční preventivní RA;

dodržení gradientu RA; změnu nadmořské výšky RA; zvýšený gradient RA; obraty RA; snížení vertikální rychlosti RA; RA vydané, když je letadlo v maximální nadmořské výšce a více-letadlové střetnutí. Scénář by měl rovněž obsahovat předvedení následků nereagování na RA, pomalých nebo opožděných reakcí a manévrování proti směru vyžádání zobrazených RA.

- (3) Alternativně může být hodnocení těchto scénářů vedeno prostředky interaktivního CBT s ACAS zobrazením a kontrolou podobným vzhledem a obsluhou jako bude v letadle, ve kterém člen letové posádky poletí. Tento interaktivní CBT by měl zobrazovat situaci v reálném čase a zaznamenávat, zda jednotlivé reakce byly správné nebo nesprávné.
- (j) Opakovací výcvik ACAS
- (1) Opakovací výcvik ACAS zajišťuje, že piloti si udrží odpovídající znalosti a dovednosti. Opakovací výcvik ACAS by měl být integrován do a/nebo veden ve spojitosti s jinými pevně zavedenými programy opakovacích výcviků. Základním prvkem opakovacího výcviku je diskuze o jakýchkoliv významných otázkách a provozních záležitostech, které byly identifikovány provozovatelem. Opakovací výcvik by se měl také týkat změn logiky ACAS, parametrů a postupů a jakékoliv jedinečnosti systému ACAS, které by si měl pilot uvědomovat.
- (2) Doporučuje se, aby provozovatelův program opakovacího výcviku, při němž jsou používány úplné letové simulátory, zahrnoval střety s konfliktním provozem, pokud jsou tyto simulátory vybaveny ACAS. Úplný rozsah pravděpodobných scénářů může být rozprostřen do období 2 let. Pokud není výše popsán úplný simulátor dostupný, měl by být využit interaktivní CBT, který je schopný předkládat scénáře, na které pilot reaguje v reálném čase.

AMC1 CAT.OP.MPA.300 Podmínky pro přiblížení a přistání

URČENÍ DÉLKY PŘISTÁNÍ ZA LETU

Určení délky přistání za letu by mělo být založeno na posledním dostupném meteorologickém hlášení a hlášení o stavu dráhy, pokud možno ne více než 30 minut před očekávaným časem přistání.

AMC1 CAT.OP.MPA.305(e) Zahájení a pokračování přiblížení

VIZUÁLNÍ REFERENCE PRO PŘIBLÍŽENÍ PODLE PŘÍSTROJŮ

- (a) NPA, APV a CAT I přiblížení
- V DH nebo MDH by měla být zřetelně viditelná a rozpoznatelná pilotem alespoň jedna z následujících vizuálních referencí:
- (1) prvky přibližovací světelné soustavy;
 - (2) práh dráhy;
 - (3) prahové značky;
 - (4) prahová návěstidla;
 - (5) návěstidla označení prahu dráhy;
 - (6) sestupový vizuální indikátor;
 - (7) dotykové pásmo nebo značky dotykového pásma;
 - (8) návěstidla dotykového pásma;
 - (9) FATO/dráhová postranní řada; nebo
 - (10) jiné vizuální reference uvedené v provozní příručce.
- (b) Přiblížení za podmínek horších než Kategorie I (LTS CAT I)

V DH by měla být zřetelně viditelná a rozpoznatelná pilotem alespoň jedna z následujících vizuálních referencí:

- (1) segment nejméně tří po sobě jdoucích návěstidel osově řady přibližovací světelné soustavy, osově dráhové řady, návěstidel dotykového pásma dráhy nebo postranní dráhové řady nebo jejich kombinace;
- (2) tato vizuální reference by měla obsahovat příčný prvek přibližovací soustavy, jako je její příčka, práh nebo krátkou příčku osvětlení dotykového pásma, pokud není přiblížení prováděno za použití schváleného HUDLS použitelného alespoň do 150 ft.

(c) Přiblížení CAT II nebo OTS CAT II

V DH by měla být zřetelně viditelná a rozpoznatelná pilotem alespoň jedna z následujících vizuálních referencí:

- (1) segment nejméně tří po sobě jdoucích návěstidel osově řady přibližovací světelné soustavy, osově dráhové řady, návěstidel dotykového pásma dráhy nebo postranní dráhové řady nebo jejich kombinace;
- (2) tato vizuální reference by měla obsahovat příčný prvek přibližovací soustavy, jako je její příčka, práh nebo krátkou příčku osvětlení dotykového pásma, pokud není přiblížení prováděno za použití schváleného HUDLS použitelného alespoň do dosednutí.

(d) Přiblížení CAT III

- (1) Pro přiblížení CAT IIIA nebo CAT IIIB prováděné buď s neúplně zálohovanými systémy řízení letu, nebo za použití schváleného HUDLS: segment tří po sobě jdoucích návěstidel osově řady přibližovací světelné soustavy, osově dráhové řady, návěstidel dotykového pásma dráhy nebo postranní dráhové řady nebo jejich kombinací.
- (2) Pro přiblížení CAT IIIB prováděné buď s částečně zálohovanými systémy řízení letu, nebo částečně zálohovanými hybridními přistávacími systémy, které používají DH: v DH vizuální reference zahrnující nejméně jedno návěstidlo dráhové osově řady a udržovaná pilotem.
- (3) Pro přiblížení CAT IIIB bez stanovené výšky rozhodnutí se nepožaduje, aby pilot viděl dráhu před dosednutím.

(e) Přiblížení CAT I - přiblížení pomocí systému EVS

- (1) V DH by měly být zobrazeny a rozpoznatelné pilotem na obraze EVS následující vizuální reference:
 - (i) prvky přibližovací světelné soustavy; nebo
 - (ii) práh dráhy, identifikovatelný alespoň jedním z následujících prostředků:
 - (A) začátkem přistávací plochy dráhy;
 - (B) prahovými návěstidly, prahovými poznávacími návěstidly; nebo
 - (C) dotykovou zónou, identifikovatelnou alespoň jedním z následujících prostředků: plochou dotykové zóny na dráze, návěstidly dotykové zóny, značením dotykové zóny nebo dráhovými návěstidly.
- (2) Ve výšce 100 ft nad nadmořskou výškou prahu dráhy by měla být zřetelně viditelná a rozpoznatelná pilotem alespoň jedna z následujících vizuálních referencí bez použití EVS:
 - (i) návěstidla nebo značení prahu dráhy; nebo
 - (ii) návěstidla nebo značení dotykové zóny.

(f) APV a NPA přiblížení provedené technikou CDFA - přiblížení pomocí systému EVS

- (1) V DH/MDH by měly být zobrazeny a rozpoznatelné pilotem na obraze EVS vizuální reference uvedené v písm. (a).

- (2) Ve výšce 200 ft nad nadmořskou výškou prahu dráhy by měla být zřetelně viditelná a rozpoznatelná pilotem alespoň jedna vizuálních referencí uvedená v písm. (b) bez použití EVS.

GM1 CAT.OP.MPA.305(f) Zahájení a pokračování přiblížení**VYSVĚTLENÍ VÝRAZU „RELEVANTNÍ“**

„Relevantní“ v této souvislosti znamená tu část dráhy použité ve fázi vysoké rychlosti při přistání až do rychlosti přibližně 60 kt.

GM1 CAT.OP.MPA.315 Hlášení letových hodin – vrtulníky**HLÁŠENÍ LETOVÝCH HODIN**

- (a) Splnění požadavku bodu CAT.OP.MPA.315 může být dosaženo zpřístupněním buď:
- (1) letových hodin odlétaných každým vrtulníkem - identifikovatelným podle výrobního čísla a poznávací značky - během předchozího kalendářního roku; nebo
 - (2) celkovým počtem letových hodin každého vrtulníku - identifikovatelného podle výrobního čísla a poznávací značky – k 31. prosinci předchozího kalendářního roku.
- (b) Je-li to možné, měl by provozovatel zpřístupnit pro každý vrtulník přehled hodin využitých pro obchodní leteckou dopravu. Pokud nemůže být pro dané provozní využití stanoven přesný počet hodin, postačí odhadované procento.

Oddíl 2 – Bezmotorová letadla**GM1 CAT.OP.NMPA.100 Používání letišť a provozních míst****BALONY**

Přiměřené provozní místo je takové, které velitel letadla považuje za vyhovující při zohlednění použitelných požadavků na výkonnost a charakteristik místa.

AMC1 CAT.OP.NMPA.115 Přeprava zvláštních kategorií cestujících (SCP)**PŘEPRAVA DĚTÍ A OSOB S OMEZENOU POHYBLIVOSTÍ – BALONY**

Provozovatel může vyloučit děti a osoby s omezenou pohyblivostí (PRM) z přepravy balonem, pokud:

- (a) jejich přítomnost může bránit:
- (1) posádce v plnění jejich povinností;
 - (2) přístupu k nouzovému vybavení;
 - (3) nouzové evakuaci balonu;
- a/nebo
- (b) tyto osoby:
- (1) nejsou schopny zaujmout správnou zpevněnou pozici; nebo
 - (2) jsou menší, než vnitřní výška stěny balonového koše.

AMC1 CAT.OP.NMPA.120 Instruktaž cestujících**KLUZÁKY**

Instruktaž by měla zahrnovat informaci o umístění bezpečnostních pásů a je-li to použitelné o:

- (a) nouzovém otevření překrytu kabiny;
- (b) použití padáku;
- (c) vybavení pro dodávku kyslíku;
- (d) kartě s bezpečnostními pokyny; a
- (e) dalším nouzovým vybavením, je-li poskytováno pro individuální použití cestujícím.

AMC2 CAT.OP.NMPA.120 Instruktaž cestujících**BALONY**

- (a) Cestujícím by měla být poskytnuta slovní instruktaž a ukázka týkající se bezpečnostních otázek takovým způsobem, aby si cestující informaci snadno zapamatovali a použili ji během přistání a v případě nouzové situace.
- (b) Instruktaž/ukázka by měla zahrnovat následující položky:
 - (1) používání ručních držadel při přistání;
 - (2) vybavení pro dodávku kyslíku, je-li to použitelné;
 - (3) dalším nouzovým vybavením, je-li poskytováno pro individuální použití cestujícím;
 - (4) používání vhodného oblečení;
 - (5) nařízení týkajících se kouření a používání PED;
 - (6) ukládání zavazadel;
 - (7) důležitost toho, zůstat v koši za každé situace, zejména po přistání;
 - (8) pozice, které mají být zaujaty při přistání, aby byl minimalizován dopad po nouzovém přistání; a
 - (9) bezpečný přesun balonu na zemi po přistání.
- (c) Část celé slovní instruktaže může být zajištěna dále prostřednictvím karet s bezpečnostními pokyny, na kterých je ilustrací znázorněna správná pozice při přistání.
- (d) Správná pozice při přistání by měla být ukázána před vzletem.
- (e) Před zahájením fáze přistání by měl být cestujícím vydán pokyn, aby si správnou pozici při přistání vyzkoušeli.

AMC1 CAT.OP.NMPA.125(a) Příprava letu**POZEMNÍ ZAŘÍZENÍ**

Oznámení NOTAM by měla být považována za přijatelný prostředek pro získání požadovaných informací.

AMC1 CAT.OP.NMPA.130 Předkládání letového plánu letových provozních služeb (ATS)**LETY BEZ LETOVÉHO PLÁNU ATS**

- (a) Provozovatel by měl jmenovat osobu odpovědnou za upozornění služeb pátrání a záchrany pro lety bez předloženého letového plánu ATS.

- (b) Provozovatel by měl stanovit postupy zajišťující, že každý let je po celou dobu sledován a zajistit:
- (1) jmenování osoby, která bude mít alespoň informace požadované pro VFR letový plán a informace o poloze, době a očekávaném čase pro obnovení komunikace;
 - (2) oznámení příslušnému stanovišti ATS nebo středisku pátrání a záchrany, pokud je letadlo zpožděno nebo pohřešováno; a
 - (3) že informace budou uchovány na určeném místě až do dokončení letu.

AMC1 CAT.OP.NMPA.155 Podmínky vzletu**ZAŘÍZENÍ NA MÍSTĚ VZLETU – BALONY**

Provozovatel by měl na místě pro vzlet zajistit prostředky pro měření směru a rychlosti větru.

GM1 CAT.OP.NMPA.180 Provozní omezení – horkovzdušné balony**VYHÝBÁNÍ SE PŘISTÁNÍM V NOCI**

Smyslem daného požadavku je zajistit, že pokud balon vzlétá během noci, je na jeho palubě dostatek paliva pro přistání podle pravidel VFR ve dne.

Riziko kolize s nadzemním vedením je značné a zcela zásadní. Riziko se značně zvyšuje během letů v noci za zhoršujících se světelných podmínek a zhoršující se dohlednosti, kdy existují zvýšené nároky na přistání. Počtu incidentů, ke kterým došlo v pozdních večerních hodinách v právě takových podmínkách, mohlo být zabráněno, kdyby bylo přistání naplánováno na dřívější dobu. Z tohoto důvodu by se mělo nočním přistáním vyhýbat prostřednictvím vhodných opatření, které zahrnují větší množství paliva a/nebo dodatečné bezpečnostní vybavení.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

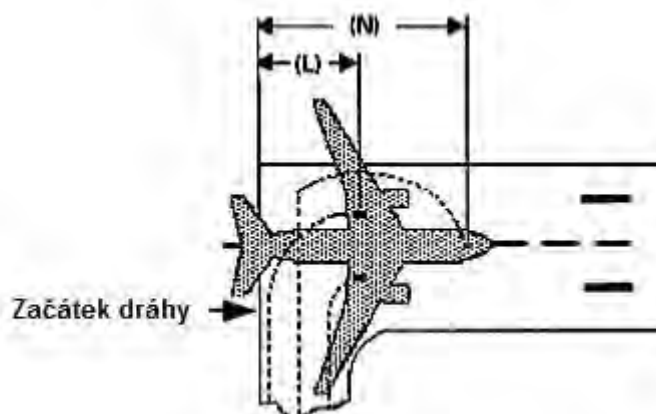
Hlava C – Výkonnost letadla a provozní omezení**Oddíl 1 – Letouny****Kapitola 2 – Třída výkonnosti A****AMC1 CAT.POL.A.200 Obecná ustanovení****ÚDAJE PRO MOKRÉ A ZNEČIŠTĚNÉ DRÁHY**

Pokud byly údaje výkonnosti založeny na měřeném součiniteli tření dráhy, měl by provozovatel používat postup pro určení vztahu mezi měřeným součinitelem tření dráhy a efektivním součinitelem brzdného tření daného typu letounu v požadovaném rozsahu rychlostí pro daný stav dráhy.

AMC1 CAT.POL.A.205 Vzlet**ZKRÁCENÍ DÉLKY DRÁHY VYROVNÁNÍM LETOUNU DO JEJÍ OSY**

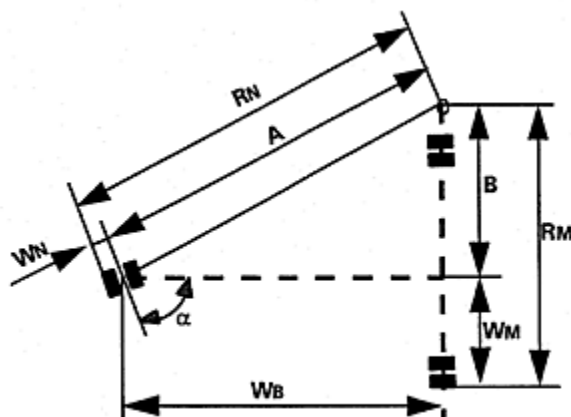
- (a) Délka dráhy vyhlášená pro výpočet použitelné délky vzletu (TODA), použitelné délky přerušeného vzletu (ASDA) a použitelné délky rozjezdu (TORA) nepočítá s vyrovnáním letounu do směru vzletu na dráze v používání. Tato vzdálenost pro vyrovnání závisí na geometrii letounu a možnosti přístupu ke dráze v používání. Obvykle se požaduje, aby se počítalo se vstupem pojezdové dráhy na dráhu pod úhlem 90° a s otočením na dráze o 180° . Mají se uvažovat dvě vzdálenosti:
- (1) minimální vzdálenost hlavních kol od začátku dráhy pro určování TODA a TORA, „L“;
 - (2) minimální vzdálenost kol(a), která jsou (které je) nejvíce vpředu od začátku dráhy pro určování ASDA, „N“.

Obrázek 1: Vyrovnání letounu do směru vzletu – L a N



Neposkytuje-li výrobce letounu příslušné údaje, měla by být k výpočtu vzdálenosti vyrovnání použita metoda uvedená v bodě (b).

- (b) Výpočet vzdálenosti vyrovnání letounu do osy dráhy



Vzdálenosti zmiňované v bodech (a)(1) a (a)(2) výše jsou:

	Vstup pod úhlem 90°	Otočení o 180°
L=	RM + X	RN + Y
N=	RM + X + WB	RN + Y + WB

kde:

$$RN = A + WN = WB / \cos(90^\circ - \alpha) + WN$$

$$RM = B + WM = WB \tan(90^\circ - \alpha) + WM$$

X = bezpečnostní vzdálenost vnějšího hlavního kola od kraje dráhy během zatáčky

Y = bezpečnostní vzdálenost vnějšího předového kola od kraje dráhy během zatáčky

Poznámka: Minimální bezpečnostní vzdálenosti od okraje pro X a Y jsou stanoveny v FAA AC 150/5300-13 a v ust. 3.8.3 Přílohy 14 ICAO.

RN = poloměr zatáčky vnějšího předového kola

RM = poloměr zatáčky vnějšího hlavního kola

WN = vzdálenost od osy letounu k vnějšímu předovému kolu

WM = vzdálenost od osy letounu k vnějšímu hlavnímu kolu

WB = rozvor

α = úhel řízení.

GM1 CAT.POL.A.205

Vzlet

STAV POVRCHU DRÁHY

- Provoz na drahách znečištěných vodou, rozbředlým sněhem, sněhem nebo ledem znamená nejistotu při určení koeficientu tření dráhy a odporu znečišťující látky, a tím i ve vztahu k výkonnosti a řízení letounu v průběhu vzletu, protože skutečné podmínky se nemusí zcela shodovat s předpoklady, na nichž jsou založeny informace o výkonnosti. Pro velitele letadla je v případě znečištěné dráhy první volbou čekat, dokud není vyčištěna. Pokud je to nerealné, může zvážit vzlet za předpokladu, že použil vhodné úpravy výkonnosti a všechna další bezpečnostní opatření, která pokládá za stávajících podmínek za opodstatněná.
- Přiměřená celková úroveň bezpečnosti se udrží pouze, omezí-li se provoz v souladu s AMC 25.1591 nebo rovnocenným požadavkem na občasné případy. Provozovatelé by měli učinit

další opatření, zabezpečující stejnou míru bezpečnosti tam, kde se provoz na znečištěných drahách neomezuje na řídké případy. Taková opatření mohou zahrnovat zvláštní výcvik posádek, zvětšení součinitelů délky dráhy a přísnější omezení větru.

AMC1 CAT.POL.A.210 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu

BEZPEČNÁ VÝŠKA NAD PŘEKÁŽKAMI PŘI VZLETU

- (a) V souladu s definicemi použitými při přípravě údajů délky vzletu a dráhy vzletu a uvedenými v AFM:
- (1) Uvažuje se, že čistá dráha vzletu začíná ve výšce 35 ft nad dráhou nebo předpolím na konci délky vzletu, stanovené pro daný letoun v souladu s bodem (b) níže.
 - (2) Délka vzletu je nejdelší z těchto vzdáleností:
 - (i) 115 % vzdálenosti od začátku vzletu do bodu, v němž je letoun se všemi pracujícími motory ve výšce 35 ft nad dráhou nebo předpolím;
 - (ii) vzdálenost od začátku vzletu do bodu, v němž je letoun ve výšce 35 ft nad dráhou nebo předpolím, jestliže předpokládáme, že k selhání kritického motoru došlo v bodě odpovídající rychlosti rozhodnutí (V_1) pro suchou dráhu; nebo
 - (iii) vzdálenost od začátku vzletu do bodu, v němž je letoun ve výšce 15 ft nad dráhou nebo předpolím, jestliže předpokládáme, že k selhání kritického motoru došlo v bodě odpovídající rychlosti rozhodnutí (V_1) pro mokrou nebo znečištěnou dráhu v případě, že dráha je mokrá nebo znečištěná.
- (b) Čistá dráha letu, stanovená z údajů v AFM, v souladu s výše uvedenými body (a)(1) a (b)(1), by měla vést ve svislé vzdálenosti 35 ft nad všemi významnými překážkami. Jestliže dojde, při vzletu z mokré nebo znečištěné dráhy, k poruše motoru v bodě odpovídající rychlosti rozhodnutí (V_1) pro mokrou nebo znečištěnou dráhu, znamená to, že letoun může být až o 20 ft pod čistou dráhou letu, stanovenou v souladu s bodem (a) a může přelétávat blízké překážky pouze o 15 ft. Provozovatel by měl věnovat zvláštní péči určování překážek při vzletu z mokré nebo znečištěné dráhy, především je-li vzlet omezován překážkami a jejich hustota je velká.

AMC2 CAT.POL.A.210 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu

VLIV PŘÍČNÉHO NÁKLONU

- (a) AFM obecně poskytuje zmenšení gradientu stoupání pro zatáčku s náklonem 15°. Pro úhly příčného náklonu menší než 15° by se mělo používat úměrného zmenšení gradientu, pokud výrobce nebo AFM neuvádí jiné údaje.
- (b) Pokud není AFM nebo jinými příručkami výkonnosti nebo provozními příručkami výrobce předepsáno jinak, poskytuje přijatelné úpravy k zabezpečení přiměřené rezervy přetažení a oprav gradientu dále uvedená tabulka:

Tabulka 1: Vliv příčného náklonu

Náklon	Rychlost	Oprava gradientu
15°	V_2	1 x úbytek gradientu v AFM pro 15°
20°	$V_2 + 5 \text{ kt}$	2 x úbytek gradientu v AFM pro 15°
25°	$V_2 + 10 \text{ kt}$	3 x úbytek gradientu v AFM pro 15°

AMC3 CAT.POL.A.210 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu**POŽADOVANÁ NAVIGAČNÍ PŘESNOST****(a) Navigační systémy**

Boční vzdálenosti, v nichž se přihlíží k překážkám vzdáleným 300 m, respektive 600 m, se smí používat, jestliže navigační systém zajišťuje přesnost 150 m, respektive 300 m pro dvě směrodatné odchylky v podmínkách OEI.

(b) Vizualní směrové vedení

(1) Boční vzdálenosti, v nichž se přihlíží k překážkám vzdáleným 300 m, respektive 600 m, se smí používat tam, kde je navigační přesnost zajištěna ve všech důležitých bodech na dráze letu s použitím vnějších referenčních bodů. Tyto referenční body lze pokládat za viditelné z pilotního prostoru, jestliže leží více než 45° na obě strany od zamýšlené trati se snížením nejvýše 20° pod horizontem.

(2) Pro navigaci s vizualním směrovým vedením by měl provozovatel zajistit, že meteorologické podmínky převládající v době provozu, včetně výšky základny nejnižší význačné oblačné vrstvy a dohlednosti, jsou takové, aby byly vidět překážky/referenční body na zemi a daly se rozpoznat. Provozní příručka by měla stanovit pro dotyčné(á) letiště minimální meteorologické podmínky, které umožní letové posádce nepřetržitě určovat a udržovat správnou dráhu letu vzhledem k pozemním referenčním bodům tak, aby byla zajištěna bezpečná vzdálenost vůči překážkám a terénu takto:

- (i) postup by měl být dobře vymezen se zřetelem k pozemním referenčním bodům tak, aby trať, která má být letěna, se mohla podrobit rozboru, zda jsou splněny požadavky bezpečné vzdálenosti překážek;
- (ii) postup by měl být v mezích schopností letounu se zřetelem k dopředné rychlosti, úhlu náklonu a vlivům větru;
- (iii) posádka by měla mít k dispozici písemný a/nebo obrázkový popis postupu; a
- (iv) měly by být stanoveny omezující podmínky prostředí (jako vítr, nejnižší základna oblačnosti, výška základny nejnižší význačné oblačné vrstvy, dohlednost, den/noc, okolní osvětlení, osvětlení překážek).

GM1 CAT.POL.A.210 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu**POSTUPY PRO NEPŘEDVÍDANÉ OKOLNOSTI SOUVISEJÍCÍ S BEZPEČNÝMI VÝŠKAMI NAD PŘEKÁŽKAMI**

Zakládá-li se splnění požadavků bodu CAT.POL.A.210 na trati s poruchou motoru, která se liší od odletové trati se všemi pracujícími motory nebo od SID normálního odletu, lze určit „bod odchýlení“, v němž se odchýlí trať s poruchou motoru od normální odletové trati. Normálně bude dosažitelná přiměřená bezpečná výška nad překážkami na normální odletové trati při poruše kritického motoru v bodě odchýlení. V některých situacích však může být bezpečná výška nad překážkami na normální odletové trati mezní a měla by být prověřena, aby bylo zajištěno, že v případě poruchy motoru za bodem odchýlení bude moci let bezpečně pokračovat po normální odletové trati.

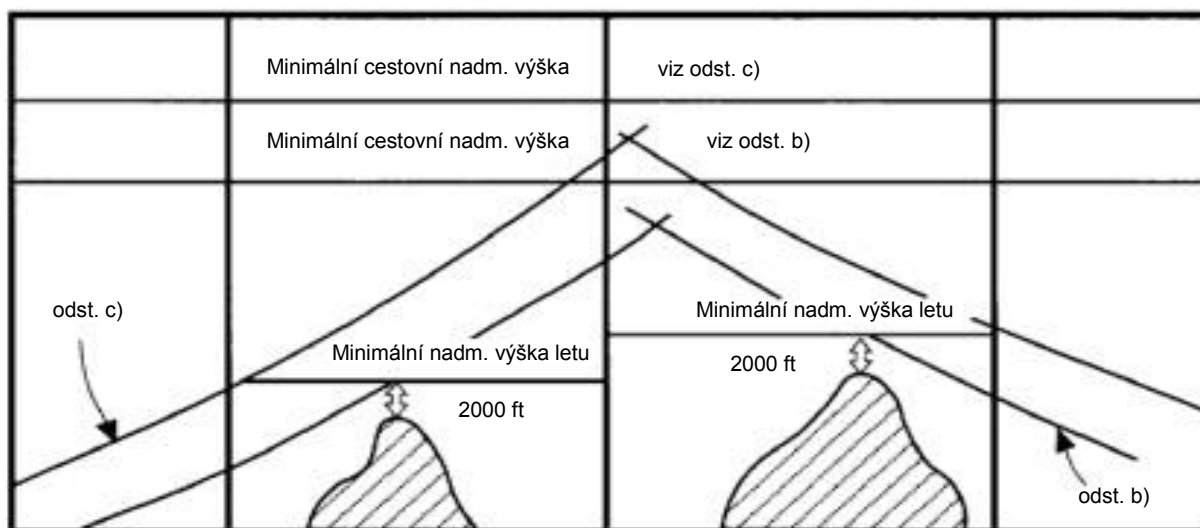
AMC1 CAT.POL.A.215 Let na trati s jedním nepracujícím motorem (OEI)**TRAŤOVÁ ANALÝZA**

- (a) Požadovaný rozbor terénních a umělých překážek by měl být proveden pomocí podrobné analýzy trati.
- (b) Podrobná analýza trati by se měla provádět s použitím vrstevnicových map terénních překážek a zákresem nejvyšších bodů v předepsané šířce koridoru podél trati. Dalším krokem je určit, zda lze s OEI udržovat vodorovný let ve výšce 1000 ft nad nejvyšším bodem přeletu. Pokud to není možné, nebo pokud by byla nepřijatelná s tím spojená omezení hmotnosti, měl

by být zpracován postup pro ztracení výšky, založený na poruše motoru v nejkritičtějších bodu a na výšce nejméně 2000 ft nad kritickými překážkami v průběhu ztracení výšky. Minimální cestovní nadmořská výška je určena průsečíkem dvou sestupných drah s přihlédnutím k přídávkům pro rozhodovací proces (viz Obrázek 1). Tato metoda je časově náročná a vyžaduje dostupnost podrobných map terénu.

- (c) Případně by měla být možnost použít publikovaných minimálních nadmořských výšek letu (minimální nadmořské výšky letu na trati (MEA), nebo minimální nadmořské výšky mimo trať (MORA)) ke stanovení, zda je proveditelný let OEI v minimální nadmořské výšce letu, nebo zda je nezbytné použít publikovaných minimálních nadmořských výšek letu jako základu pro konstrukci ztracení výšky (viz Obrázek 1). Tento postup obchází podrobný rozbor vrstevnic terénních překážek, ale mohl by klást těžší podmínky, než je-li vzat v úvahu skutečný profil terénu jako v bodě (b).
- (d) Jedním ze způsobů průkazů splnění požadavků bodu CAT.POL.A.215(c) je použití MORA a pro bod CAT.POL.A.215(d) použití MEA za předpokladu, že letoun vyhovuje standardu navigačního vybavení předpokládanému definicí MEA.

Obrázek 1: Průsečík dvou sestupných drah



Poznámka: MEA nebo MORA normálně poskytují požadovanou bezpečnou výšku nad překážkami 2000 ft pro ztracení výšky. V nadmořské výšce 6000 ft a pod ní však nelze přímo používat MEA a MORA, protože je zabezpečena pouze bezpečná výška 1000 ft nad překážkami.

AMC1 CAT.POL.A.225 Přistání – letiště určení a náhradní letiště

MĚŘENÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY

Provozovatel by měl při svém provozu používat buď tlakovou, nebo geometrickou nadmořskou výšku, a to by mělo být uvedeno v dané provozní příručce.

AMC2 CAT.POL.A.225 Přistání – letiště určení a náhradní letiště

NEZDAŘENÉ PŘIBLÍŽENÍ

- (a) U přiblížení podle přístrojů s gradientem stoupání nezdařeného přiblížení větším než 2,5 % by měl provozovatel ověřit, že předpokládaná přistávací hmotnost letounu bere v úvahu nezdařené přiblížení s gradientem stoupání rovným nebo vyšším, než je použitelný gradient nezdařeného přiblížení v konfiguraci pro nezdařené přiblížení s OEI a s tím spojenou rychlostí.
- (b) U přiblížení podle přístrojů s DH pod 200 ft by měl provozovatel ověřit, že předpokládaná přistávací hmotnost letounu umožňuje gradient stoupání nezdařeného přiblížení, při poruše

kritického motoru a při rychlosti a konfiguraci použité pro nezdařené přiblížení o minimálně 2,5% nebo publikovaném gradientu, podle toho, který je vyšší.

GM1 CAT.POL.A.225 Přistání – letiště určení a náhradní letiště

GRADIENT NEZDAŘENÉHO PŘIBLÍŽENÍ

- (a) Pokud letoun není za podmínek provozu s maximální schválenou přistávací hmotností nebo v její blízkosti a s vysazeným motorem schopen dosáhnout gradientu nezdařené přiblížení stanoveného v AMC2 CAT.POL.A.225, má provozovatel možnost navrhnout příslušnému úřadu alternativní způsob průkazu dokazující, že nezdařené přiblížení lze s přihlédnutím k příslušným zmírňujícím opatřením provést bezpečně.
- (b) Návrh alternativního způsobu průkazu může zahrnovat následující:
 - (1) zohlednění omezení hmotnosti, nadmořské výšky a teploty a větru pro nezdařené přiblížení;
 - (2) návrh zvýšit DA/H nebo MDA/H; a
 - (3) postup pro nepředvídané okolnosti zajišťující bezpečnou trať a vyhnutí se překážkám.

AMC1 CAT.POL.A.230 Přistání – suché dráhy

NÁSOBENÍ VÝKONNOSTNÍCH ÚDAJŮ DÉLKY AUTOMATICKÉHO PŘISTÁNÍ SOUČINITELI

V těch případech, kdy přistání vyžaduje použití systému automatického přistání a daná délka publikovaná v AFM zahrnuje bezpečnostní přídatky rovnocenné těm, které jsou uvedeny v bodech CAT.POL.A.230 (a)(1) a CAT.POL.A.235, měla by být přistávací hmotnost letounu tou menší z níže uvedených:

- (a) přistávací hmotnost stanovená v souladu s bodem CAT.POL.A.230 (a)(1) nebo případně bodu CAT.POL.A.235; nebo
- (b) přistávací hmotnost stanovená pro délku automatického přistání pro příslušný stav povrchu, jak je uvedeno v AFM nebo rovnocenném dokumentu. Rovněž by měly být zahrnuty přídatky vlivu vlastností systému, jako jsou umístění nebo sklon paprsku, nebo postupů, jako je použití vyšší rychlosti.

GM1 CAT.POL.A.230 Přistání – suché dráhy

PŘISTÁVACÍ HMOTNOST

Bod CAT.POL.A.230 zavádí do určování maximální přípustné přistávací hmotnosti na letišti určení a náhradních letištích dvě úvahy:

- (a) Za prvé, přistávací hmotnost letounu bude taková, že při přiletu lze s letounem přistát za bezvětří na 60 %, respektive 70 % použitelné délky přistání (LDA) na nejvhodnější (obvykle nejdelší) dráze. Maximální přistávací hmotnost pro danou kombinaci letounu/letiště nesmí být překročena bez ohledu na podmínky větru.
- (b) Za druhé, měly by se uvažovat předpokládané podmínky a okolnosti. Očekávaný vítr nebo postupy ATC a postupy pro omezení hluku mohou vést k použití jiné dráhy. To může vést k většímu omezení přistávací hmotnosti, než by byla přípustná podle výše uvedeného pod bodem (a), a v takovém případě by mělo být odbavení založeno na této menší hmotnosti.
- (c) Očekávaný vítr, uváděný v bodě (b), je vítr, který podle očekávání bude vát v čase přiletu.

Kapitola 3 – Třída výkonnosti B**AMC1 CAT.POL.A.305 Vzlet****STAV POVRCHU DRÁHY**

- (a) Pokud není v AFM nebo jiných příručkách výkonnosti nebo provozních příručkách výrobce uvedeno jinak, proměnné veličiny ovlivňující vzletovou výkonnost a s ní spojené součinitele, které by se měly použít pro údaje AFM, jsou uvedeny níže v Tabulce 1. Měly by se použít kromě provozních součinitelů předepsaných v bodě CAT.POL.A.305.

Tabulka 1: Stav povrchu dráhy – proměnné veličiny

Druh povrchu	Stav	Součinitel
Tráva dlouhá do 20 cm (na pevné půdě)	suchá	1,2
	mokrý	1,3
Zpevněný povrch	mokrý	1,0

- (b) Půda by měla být považována za pevnou, jestliže kola zanechávají stopy, ale nikoliv vyjeté koleje.
- (c) V průběhu vzletu jednomotorového letounu z travnatého povrchu by se měla věnovat pozornost velikosti zrychlení (akceleraci) a z něho vyplývajícím zvětšování délky vzletu.
- (d) Při přerušení vzletu na velmi krátké trávě, která je vlhká, ale s pevným půdním podložím, může být povrch velmi klzký, a v takovém případě se mohou značně zvětšit délky přerušeného vzletu.

AMC2 CAT.POL.A.305 Vzlet**SKLON DRÁHY**

Pokud není v AFM nebo jiných příručkách výkonnosti nebo provozních příručkách výrobce uvedeno jinak, délka vzletu by se měla prodloužit o 5 % na každé 1 % sklonu vzhůru, s výjimkou toho, že korekční součinitele pro dráhy o sklonu větším než 2 % by měly být použity pouze, pokud provozovatel příslušnému úřadu prokázal, že potřebné údaje v AFM nebo provozní příručce zahrnují příslušné postupy a posádka má pro vzlety z dráhy se sklonem větším než 2 % výcvik.

GM1 CAT.POL.A.305 Vzlet**STAV POVRCHU DRÁHY**

- (a) Provoz ze znečištěných drah se nedoporučuje v důsledku nebezpečí, která jsou s ním spojena, a měli bychom se mu vyhnout, kdykoliv je to možné. Proto se doporučuje odložit vzlet, dokud dráha není vyčištěná.
- (b) Pokud je to neproveditelné, měl by velitel letadla rovněž uvažovat nadbytek použitelné délky dráhy včetně kritičnosti prostoru přejetí.

AMC1 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny**DRÁHA VZLETU – NAVIGACE S VIZUÁLNÍM SMĚROVÝM VEDENÍM**

- (a) Aby byla možná navigace s vizuálním směrovým vedením, měly by být meteorologické podmínky převládající v době provozu, včetně výšky základny nejnižší význačné oblačné vrstvy a dohlednosti, takové, že je možné vidět a rozpoznat překážku a/nebo pozemní

referenční body. Pro VFR provoz v noci by mělo být vizuální směrové vedení považováno za zajištěné, pokud je letová dohlednost 1500 m nebo vyšší.

- (b) Provozní příručka by měla pro všechna dotčená letiště přesně vymezovat minimální meteorologické podmínky, které letové posádce umožňují nepřetržitě určovat a udržovat správnou dráhu letu vzhledem k pozemním referenčním bodům tak, aby byla zajištěna bezpečná výška nad překážkami a terénem, jak je uvedeno dále:
- (1) postup by měl být dobře vymezen z hlediska pozemních referenčních bodů tak, aby zamýšlená trať mohla být podrobena rozboru z hlediska požadavků bezpečných výšek nad překážkami;
 - (2) postup by měl být v mezích schopností letounu z hlediska dopředné rychlosti, příčného sklonu a účinků větru;
 - (3) posádce by měl být poskytnut jednoznačný písemný a/nebo obrazový popis postupu; a
 - (4) měly by být přesně vymezeny mezní podmínky vnějšího prostředí (jako např. vítr, oblačnost, dohlednost, den/noc, vnější osvětlení, osvětlení překážek).

AMC2 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny

KONSTRUKCE DRÁHY VZLETU

- (a) K průkazu, že letoun se vyhne ve svislé rovině všem překážkám, má být zkonstruována dráha letu sestávající z úseku letu se všemi pracujícími motory do výšky předpokládané poruchy motoru, po němž následuje úsek letu s jedním nepracujícím motorem. Tam, kde AFM neobsahuje příslušné údaje, lze použít aproximaci uvedenou níže v bodě (b) pro úsek letu se všemi pracujícími motory s výškou, v níž se předpokládá porucha motoru 200 ft, 300 ft nebo větší.

- (b) Konstrukce dráhy letu

- (1) Úsek se všemi pracujícími motory (50 ft až 300 ft)

Průměrný gradient úseku dráhy letu se všemi pracujícími motory, začínající na konci délky vzletu ve výšce 50 ft a končící nebo procházející bodem ve výšce 300 ft, je dán následujícím vzorcem:

$$Y_{300} = \frac{0,57(Y_{ERC})}{1 + (V_{ERC}^2 - V_2^2)/5647}$$

Součinitel 0,77 požadovaný bodem CAT.POL.A.310 je již zahrnut.

Y_{300} = průměrný gradient z 50 ft do 300 ft se všemi pracujícími motory;

Y_{ERC} = plánovaný hrubý gradient stoupání na trati se všemi pracujícími motory;

V_{ERC} = rychlost při stoupání na trati se všemi pracujícími motory, pravá vzdušná rychlost (TAS) v uzlech (kt);

V_2 = rychlost vzletu ve výšce 50 ft, TAS v uzlech (kt).

- (2) Úsek se všemi pracujícími motory (50 ft až 200 ft)

Lze použít jako alternativu k bodu (b)(1), kde to dovolují meteorologická minima. Průměrný gradient úseku dráhy letu se všemi pracujícími motory, začínající na konci délky vzletu ve výšce 50 ft a končící nebo procházející bodem ve výšce 200 ft, je dán následujícím vzorcem:

$$Y_{200} = \frac{0,51(Y_{ERC})}{1 + (V_{ERC}^2 - V_2^2)/3388}$$

Součinitel 0,77 požadovaný bodem CAT.POL.A.310 je již zahrnut.

Y_{200} = průměrný gradient z 50 ft do 200 ft se všemi pracujícími motory;

Y_{ERC} = plánovaný hrubý gradient stoupání na trati se všemi pracujícími motory;

V_{ERC} = rychlost při stoupání na trati se všemi pracujícími motory, TAS v uzlech (kt);

V_2 = rychlost vzletu ve výšce 50 ft, TAS v uzlech (kt).

- (3) Úsek se všemi pracujícími motory (nad 300 ft)

Úsek se všemi pracujícími motory pokračující z výšky 300 ft, je dán hrubým gradientem stoupání na trati uvedeným v AFM násobeným součinitelem 0,77.

- (4) Dráha letu s jedním nepracujícím motorem (OEI)

Dráha letu OEI je dána diagramem gradientu OEI, uvedeným v AFM.

GM1 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny

BEZPEČNÁ VÝŠKA NAD PŘEKÁŽKAMI ZA OMEZENÉ DOHLEDNOSTI

- (a) Uznává se, že požadavky letové způsobilosti třídy výkonnosti B nevyžadují, na rozdíl od požadavků třídy výkonnosti A, aby byl uvažován vliv poruchy motoru na výkonnost, dokud nebylo dosaženo výšky 300 ft.
- (b) Meteorologická minima až do a včetně 300 ft naznačují, že pokud je vzlet prováděn s minimy pod 300 ft, měla by být vynesena dráha letu s jedním nepracujícím motorem, počínající v bodě dráhy vzletu se všemi pracujícími motory ve výšce, v níž se předpokládá porucha motoru. Tato dráha letu by měla vyhovovat požadovaným bočním i svislým vzdálenostem od překážek, předepsaným v bodě CAT.POL.A.310. Pokud by došlo k poruše motoru pod touto výškou, pak s ní spojená dohlednost se bere jako minimální, která by pilotovi umožnila provést vynucené přistání, pokud by bylo nezbytné, zhruba ve směru vzletu. Ve 300 ft nebo níže se postup přiblížení a přistání okruhem krajně nedoporučuje. Požadavky týkající se meteorologických minim stanovují, že je-li uvažovaná výška poruchy motoru větší než 300 ft, měla by být dohlednost nejméně 1500 m, a aby bylo možné manévrování, měla by se použít tatáž dohlednost všude, kde nelze splnit kritéria bezpečné výšky nad překážkami pro nepřerušovaný vzlet.

GM2 CAT.POL.A.310 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu – vícemotorové letouny

KONSTRUKCE DRÁHY VZLETU

- (a) Tento GM uvádí příklady ilustrující metodu konstrukce dráhy vzletu uvedené v AMC2 CAT.POL.A.310. Příklady jsou založeny na letounu, pro nějž AFM udává při dané hmotnosti, nadmořské výšce, teplotě a složce větru následující údaje výkonnosti:

- délka vzletu násobená součinitelem – 1 000 m;
- rychlost vzletu, V_2 – 90 kt;
- rychlost při stoupání na trati, V_{ERC} – 120 kt;
- gradient stoupání na trati se všemi pracujícími motory, Y_{ERC} – 0,2;
- gradient stoupání na trati s jedním nepracujícím motorem (OEI), Y_{ERC-1} – 0,032.

- (1) Předpokládaná výška poruchy motoru 300 ft

Průměrný gradient stoupání z 50 ft do 300 ft lze odečíst z Obrázku 1 nebo vypočítat podle následujícího vzorce:

$$Y_{300} = \frac{0,57(Y_{ERC})}{1 + (V_{ERC}^2 - V_2^2)/5647}$$

Součinitel 0,77 požadovaný bodem CAT.POL.A.310 je již zahrnut.

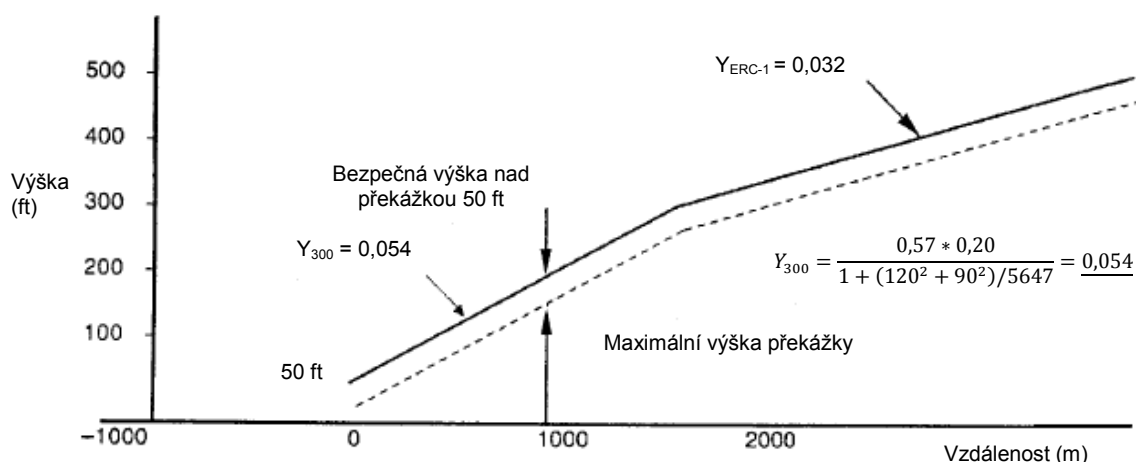
Y_{300} = průměrný gradient z 50 ft do 200 ft se všemi pracujícími motory;

Y_{ERC} = plánovaný hrubý gradient stoupání na trati se všemi pracujícími motory;

V_{ERC} = rychlost při stoupání na trati se všemi pracujícími motory, TAS v uzlech (kt);

V_2 = rychlost vzletu ve výšce 50 ft, TAS v uzlech (kt).

Obrázek 1: Předpokládaná výška poruchy motoru 300 ft



(2) Předpokládaná výška poruchy motoru 200 ft

Průměrný gradient stoupání z 50 ft do 200 ft lze odečíst z Obrázku 2 nebo vypočítat podle následujícího vzorce:

$$Y_{200} = \frac{0,51(Y_{ERC})}{1 + (V_{ERC}^2 - V_2^2)/3388}$$

Součinitel 0,77 požadovaný bodem CAT.POL.A.310 je již zahrnut.

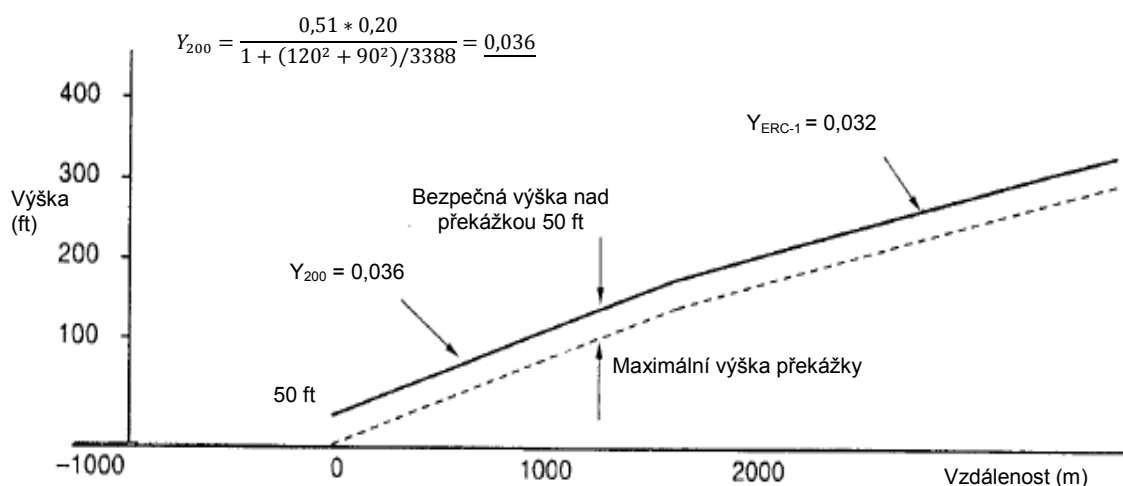
Y_{200} = průměrný gradient z 50 ft do 200 ft se všemi pracujícími motory;

Y_{ERC} = plánovaný hrubý gradient stoupání na trati se všemi pracujícími motory;

V_{ERC} = rychlost při stoupání na trati se všemi pracujícími motory, TAS v uzlech (kt);

V_2 = rychlost vzletu ve výšce 50 ft, TAS v uzlech (kt).

Obrázek 2: Předpokládaná výška poruchy motoru 200 ft



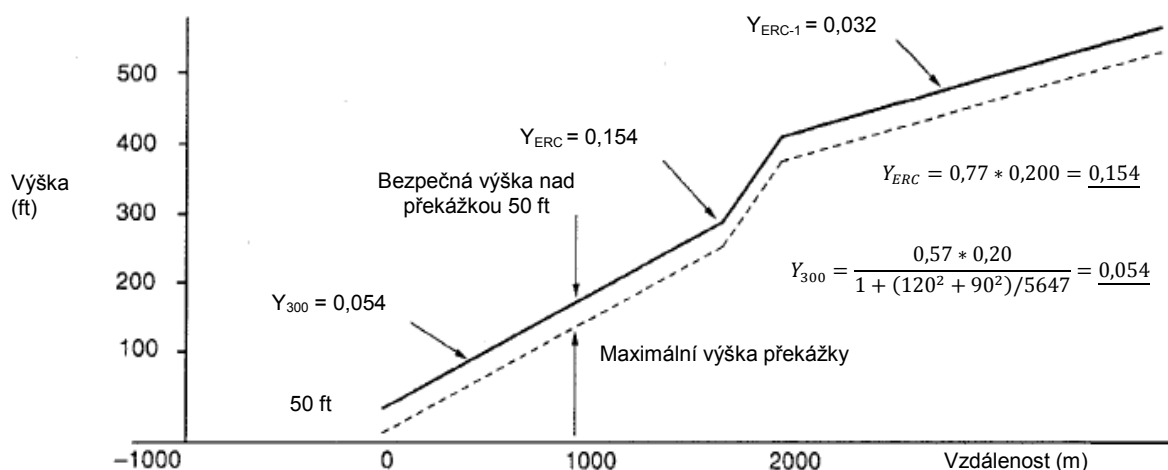
(3) Předpokládaná výška poruchy motoru menší než 200 ft

Konstrukce dráhy vzletu je možná pouze, pokud AFM obsahuje požadované údaje dráhy letu.

- (4) Předpokládaná výška poruchy motoru větší než 300 ft.

Konstrukce dráhy vzletu pro předpokládanou výšku poruchy motoru 400 ft je vyobrazena níže.

Obrázek 3: Předpokládaná výška poruchy motoru menší než 200 ft⁶



GM1 CAT.POL.A.315 Let na trati – vícemotorové letouny

CESTOVNÍ NADMOŘSKÁ VÝŠKA

- (a) Nadmořská výška, v níž je rychlost stoupání rovna 300 ft za minutu, není omezením maximální cestovní nadmořské výšky, v níž může letoun letět, ale je pouze maximální nadmořskou výškou, v níž lze plánovat začátek postupu ztrácení výšky.
- (b) Při předpokládaném postupu ztrácení výšky lze plánovat, že letouny budou mít bezpečnou výšku nad překážkami na trati, jestliže se nejprve zvětší údaj plánovaného klesání na trati s jedním nepracujícím motorem (OEI) o 0,5 %.

AMC1 CAT.POL.A.320 Let na trati – jednomotorové letouny

PORUCHA MOTORU

Bod CAT.POL.A.320 (a) požaduje, aby provozovatel zajistil, že v případě poruchy motoru by měl být letoun schopen dosáhnout bodu, z něž lze provést úspěšné vynucené přistání. Tento bod by měl být 1 000 ft nad zamýšlenou přistávací plochou, pokud příslušný úřad nestanoví jinak.

GM1 CAT.POL.A.320 Let na trati – jednomotorové letouny

PORUCHA MOTORU

- (a) Jednomotorové letouny musí v případě poruchy motoru spoléhat na klouzání do bodu vhodného k bezpečnému vynucenému přistání. Takový postup je zřejmě neslučitelný s letem nad vrstvou oblačnosti, která sahá pod příslušnou minimální bezpečnou nadmořskou výšku.
- (b) Provozovatel by měl nejprve zvětšit plánovaný gradient klouzání s nepracujícím motorem o 0,5 %, když ověřuje bezpečnou výšku nad překážkami na trati a schopnost doletět do místa vhodného pro vynucené přistání.

⁶ Poznámka překladatele: Pravděpodobně má být výška poruchy motoru menší než 400 ft.

- (c) Nadmořská výška, v níž je rychlost stoupaní rovna 300 ft za minutu, není omezením maximální cestovní nadmořské výšky, v níž může letoun letět, ale je pouze maximální nadmořskou výškou, v níž lze plánovat začátek postupu ztracení výšky s nepracujícím motorem.

AMC1 CAT.POL.A.325 Přistání – letiště určení a náhradní letiště

MĚŘENÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY

Provozovatel by měl při svém provozu používat buď tlakovou, nebo geometrickou nadmořskou výšku, a to by mělo být uvedeno v dané provozní příručce.

AMC1 CAT.POL.A.330 Přistání – suché dráhy

SOUČinitele OPRAV DÉLKY PŘISTÁNÍ

- (a) Pokud není v AFM nebo jiných příručkách výkonnosti nebo provozních příručkách výrobců uvedeno jinak, proměnné veličiny ovlivňující přistávací výkonnost a s ní spojené součinitele, které by se měly použít pro údaje AFM, jsou uvedeny v tabulce níže. Měly by se použít kromě provozních součinitelů předepsaných v bodě CAT.POL.A.330 (a).

Tabulka 1: Součinitele oprav délky přistání

Druh povrchu	Součinitel
Tráva dlouhá do 20 cm (na pevné půdě)	1,15

- (b) Půda by měla být považována za pevnou, jestliže kola zanechávají stopy, ale nikoliv vyjeté koleje.

AMC2 CAT.POL.A.330 Přistání – suché dráhy

SKLON DRÁHY

Pokud není v AFM nebo jiných příručkách výkonnosti nebo provozních příručkách výrobce uvedeno jinak, délka přistání by se měla prodloužit o 5 % na každé 1 % sklonu dolů.

GM1 CAT.POL.A.330 Přistání – suché dráhy

PŘISTÁVACÍ HMOTNOST

Bod CAT.POL.A.330 zavádí do určování maximální přípustné přistávací hmotnosti na letišti určení a náhradních letištích dvě úvahy.

- (a) Za první, přistávací hmotnost letounu bude taková, že při přiletu lze s letounem přistát za bezvětří na 70 % LDA na nejvhodnější (obvykle nejdelší) dráze. Maximální přistávací hmotnost pro danou kombinaci letoun/letiště nesmí být překročena bez ohledu na podmínky větru.
- (b) Za druhé, měly by se uvažovat předpokládané podmínky a okolnosti. Očekávaný vítr nebo postupy ATC a postupy pro omezení hluku mohou vést k použití jiné dráhy. Tyto činitele mohou vést k nižší přistávací hmotnosti, než která by byla přípustná podle bodu (a), a v takovém případě by mělo být odbavení založeno na této menší hmotnosti.
- (c) Očekávaný vítr, uváděný v bodě (b), je vítr, který podle očekávání bude vát v čase přiletu.

GM1 CAT.POL.A.335**Přistání – mokré a znečištěné dráhy****PŘISTÁNÍ NA MOKRÉ TRAVNATÉ DRÁHY**

- (a) Při přistání na velmi krátké trávě, která je vlhká, ale s pevným půdním podložím, může být povrch velmi kluzký, a v takovém případě se mohou zvětšit délky přistání až o 60 % (součinitel 1,60).
- (b) Protože pilot nemusí být schopen určit přesně stupeň vlhkosti trávy, zejména letí-li, doporučuje se v případech pochybnosti použít součinitel pro vlhko (1,15).

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

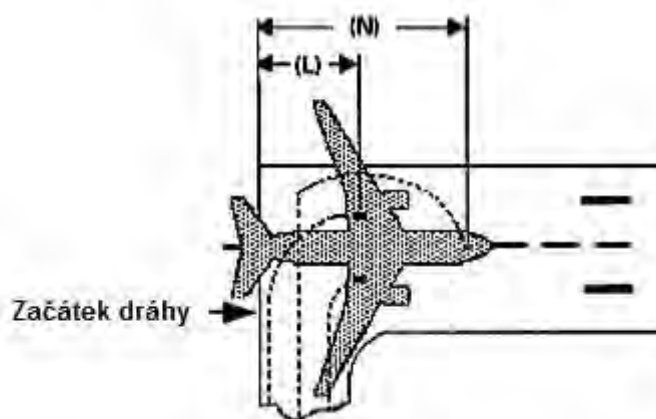
Kapitola 4 – Třída výkonnosti C

AMC1 CAT.POL.A.400 **Vzlet**

ZKRÁCENÍ DÉLKY DRÁHY VYROVNÁNÍM LETOUNU DO JEJÍ OSY

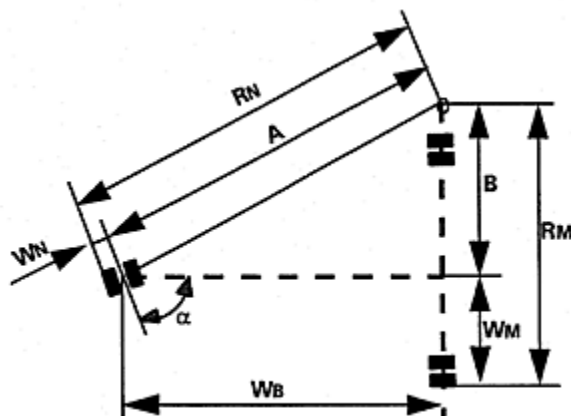
- (a) Délka dráhy vyhlášená pro výpočet TODA, ASDA a TORA nepočítá s vyrovnáním letounu do směru vzletu na dráze v používání. Tato vzdálenost pro vyrovnání závisí na geometrii letounu a možnosti přístupu ke dráze v používání. Obvykle se požaduje, aby se počítalo se vstupem pojezdové dráhy na dráhu pod úhlem 90° a s otočením na dráze o 180°. Mají se uvažovat dvě vzdálenosti:
- (1) minimální vzdálenost hlavních kol od začátku dráhy pro určování TODA a TORA, „L“;
 - (2) minimální vzdálenost kol(a), která(é) jsou (je) nejvíce vpředu od začátku dráhy pro určování ASDA, „N“.

Obrázek 1: Vyrovnání letounu do směru vzletu – L a N



Neposkytuje-li výrobce letounu příslušné údaje, může být k výpočtu vzdálenosti vyrovnání použita metoda uvedená v bodě (b).

- (b) Výpočet vzdálenosti vyrovnání letounu do osy dráhy



Vzdálenosti zmiňované v bodech (a)(1) a (a)(2) jsou:

	Vstup pod úhlem 90°	Otočení o 180°
L=	RM + X	RN + Y
N=	RM + X + WB	RN + Y + WB

kde:

$$RN = A + WN = WB/\cos(90^\circ - \alpha) + WN$$

$$RM = B + WM = WB \tan(90^\circ - \alpha) + WM$$

X = bezpečnostní vzdálenost vnějšího hlavního kola od kraje dráhy během zatáčky

Y = bezpečnostní vzdálenost vnějšího příďového kola od kraje dráhy během zatáčky

Poznámka: Minimální bezpečnostní vzdálenosti od okraje pro X a Y jsou stanoveny v FAA AC 150/5300-13 a v ust. 3.8.3 Přílohy 14 ICAO.

RN = poloměr zatáčky vnějšího příďového kola

RM = poloměr zatáčky vnějšího hlavního kola

WN = vzdálenost od osy letounu k vnějšímu příďovému kolu

WM = vzdálenost od osy letounu k vnějšímu hlavnímu kolu

WB = rozvor

α = úhel řízení.

AMC2 CAT.POL.A.400 Vzlet

SKLON DRÁHY

Pokud není v AFM nebo jiných příručkách výkonnosti nebo provozních příručkách výrobců uvedeno jinak, délka vzletu by se měla prodloužit o 5 % na každé 1 % sklonu vzhůru. Avšak korekční součinitele pro dráhy o sklonu větším než 2 % by měly být použity pouze, pokud:

- (a) provozovatel příslušnému úřadu prokázal, že potřebné údaje v AFM nebo provozní příručce zahrnují příslušné postupy; a
- (b) posádka má pro vzlety z dráhy se sklonem větším než 2 % výcvik.

GM1 CAT.POL.A.400 Vzlet

STAV POVRCHU DRÁHY

Provoz na drahách znečištěných vodou, rozbředlým sněhem, sněhem nebo ledem znamená nejistotu při určení koeficientu tření dráhy a odporu znečišťující látky, a tím i ve vztahu k výkonnosti a řízení letounu v průběhu vzletu, protože skutečné podmínky se nemusí zcela shodovat s předpoklady, na nichž jsou založeny informace o výkonnosti. Přiměřená celková úroveň bezpečnosti se udrží pouze, omezí-li se provoz na občasné případy. Pro velitele letadla je v případě znečištěné dráhy první volbou čekat, dokud není vyčištěna. Pokud je to nereálné, může zvážit vzlet za předpokladu, že použil vhodné úpravy výkonnosti a všechna další bezpečnostní opatření, která pokládá za stávajících podmínek za opodstatněná.

AMC1 CAT.POL.A.405 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu**VLIV PŘÍČNÉHO NÁKLONU**

- (a) AFM obecně poskytuje zmenšení gradientu stoupání pro zatáčku s náklonem 15°. Pokud není AFM nebo jinými příručkami výkonnosti nebo provozními příručkami výrobce předepsáno jinak, poskytuje přijatelné úpravy k zabezpečení přiměřené rezervy přetažení a oprav gradientu dále uvedené:

Tabulka 1: Vliv příčného náklonu

Náklon	Rychlost	Oprava gradientu
15°	V_2	1 x úbytek gradientu v AFM pro 15°
20°	$V_2 + 5 \text{ kt}$	2 x úbytek gradientu v AFM pro 15°
25°	$V_2 + 10 \text{ kt}$	3 x úbytek gradientu v AFM pro 15°

- (b) Pro úhly příčného náklonu menší než 15° se může používat úměrné zmenšení gradientu, pokud výrobce nebo AFM neuvádí jiné údaje.

AMC2 CAT.POL.A.405 Bezpečná výška nad překážkami při vzletu**POŽADOVANÁ NAVIGAČNÍ PŘESNOST**

- (a) Navigační systémy

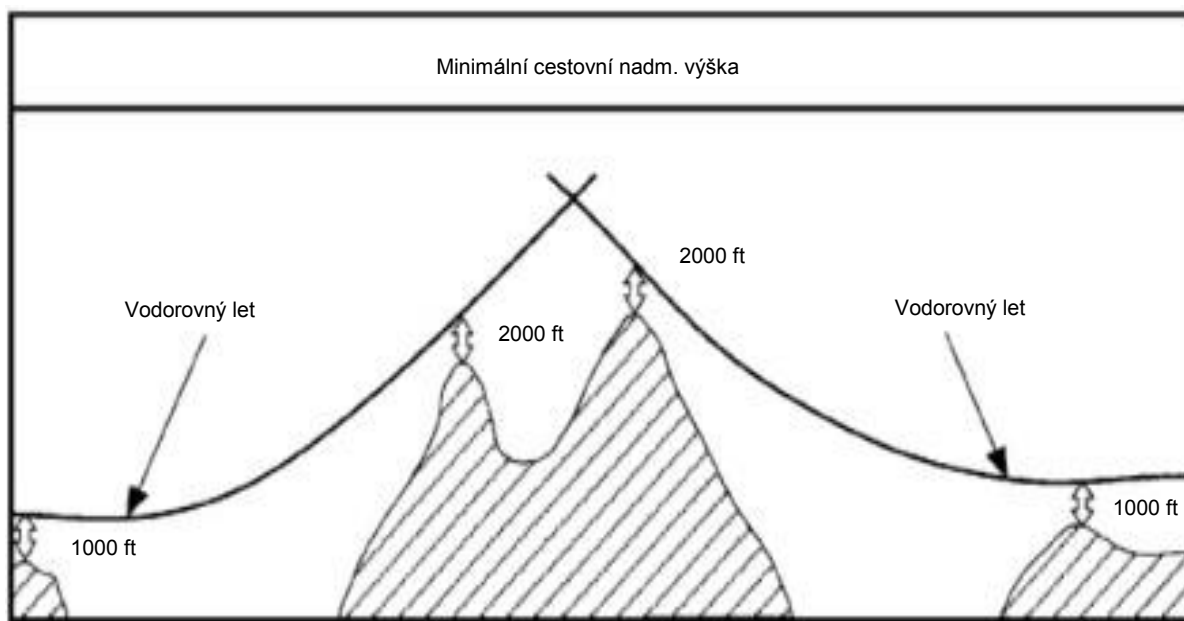
Boční vzdálenosti, v nichž se přihlíží k překážkám vzdáleným 300 m, respektive 600 m, se smí používat, jestliže navigační systém zajišťuje přesnost 150 m, respektive 300 m pro dvě směrodatné odchylky v podmínkách OEI.

- (b) Vizualní směrové vedení

- (1) Boční vzdálenosti, v nichž se přihlíží k překážkám vzdáleným 300 m, respektive 600 m, se smí používat tam, kde je navigační přesnost zajištěna ve všech důležitých bodech na dráze letu s použitím vnějších referenčních bodů. Tyto referenční body lze pokládat za viditelné z pilotního prostoru, jestliže leží více než 45° na obě strany od zamýšlené trati se snížením nejvýše 20° pod horizontem.
- (2) Pro navigaci s vizualním směrovým vedením by měl provozovatel zajistit, že meteorologické podmínky převládající v době provozu, včetně výšky základny nejnižší význačné oblačné vrstvy a dohlednosti, jsou takové, aby byly vidět překážky/referenční body na zemi a daly se rozpoznat. Provozní příručka by měla stanovit pro dotyčné(á) letiště minimální meteorologické podmínky, které umožní letové posádce nepřetržitě určovat a udržovat správnou dráhu letu vzhledem k pozemním referenčním bodům tak, aby byla zajištěna bezpečná vzdálenost vůči překážkám a terénu takto:
 - (i) postup by měl být dobře vymezen se zřetelem k pozemním referenčním bodům tak, aby trať, která má být letěna, se mohla podrobit rozboru, zda jsou splněny požadavky bezpečné vzdálenosti překážek;
 - (ii) postup by měl být v mezích schopností letounu se zřetelem k dopředné rychlosti, úhlu náklonu a vlivům větru;
 - (iii) posádka by měla mít k dispozici písemný a/nebo obrázkový popis postupu; a
 - (iv) měly by být stanoveny omezující podmínky prostředí (jako vítr, nejnižší základna oblačnosti, výška základny nejnižší význačné oblačné vrstvy, dohlednost, den/noc, okolní osvětlení, osvětlení překážek).

AMC1 CAT.POL.A.415**Let na trati s jedním nepracujícím motorem (OEI)****TRAŤOVÁ ANALÝZA**

Požadovaný rozbor terénních a umělých překážek by měl být proveden pomocí podrobné analýzy trati s použitím vrstevnicových map terénních překážek a zákresem nejvyšších bodů v předepsané šířce koridoru podél trati. Dalším krokem je určit, zda lze s OEI udržovat vodorovný let ve výšce 1000 ft nad nejvyšším bodem přeletu. Pokud to není možné, nebo pokud by byla nepřijatelná s tím spojená omezení hmotnosti, musí být stanoven postup pro ztrácení výšky, založený na poruše motoru v nejkritičtějším bodu, a v průběhu ztrácení výšky musí prokázat bezpečnou výšku nejméně 2000 ft nad překážkami. Minimální cestovní nadmořská výška je určena ze sestupné dráhy, s přihlédnutím k přídalkům pro rozhodovací proces a ke zmenšení plánované rychlosti stoupání (viz Obrázek 1).

Obrázek 1: Průsečík sestupných drah**AMC1 CAT.POL.A.425****Přistání – letiště určení a náhradní letiště****MĚŘENÍ NADMOŘSKÉ VÝŠKY**

Provozovatel by měl při svém provozu používat buď tlakovou, nebo geometrickou nadmořskou výšku, a to by mělo být uvedeno v dané provozní příručce.

AMC1 CAT.POL.A.430**Přistání – suché dráhy****SOUČinitele OPRAV DÉLKY PŘISTÁNÍ**

- (a) Pokud není v AFM nebo jiných příručkách výkonnosti nebo provozních příručkách výrobců uvedeno jinak, proměnné veličiny ovlivňující přistávací výkonnost a s ní spojené součinitele, které se mají použít pro údaje AFM, jsou uvedeny v tabulce níže. Měly by se použít kromě provozních součinitelů předepsaných v bodě CAT.POL.A.430.

Tabulka 1: Součinitele oprav délky přistání

Druh povrchu	Součinitel
Tráva dlouhá do 20 cm (na pevné půdě)	1,2

- (b) Půda by měla být považována za pevnou, jestliže kola zanechávají stopy, ale nikoliv vyjeté koleje.

AMC2 CAT.POL.A.430 Přistání – suché dráhy

SKLON DRÁHY

Pokud není v AFM nebo jiných příručkách výkonnosti nebo provozních příručkách výrobce uvedeno jinak, délka přistání by se měla prodloužit o 5 % na každé 1 % sklonu dolů.

GM1 CAT.POL.A.430 Přistání – suché dráhy

PŘISTÁVACÍ HMOTNOST

Bod CAT.POL.A.430 zavádí do určování maximální přípustné přistávací hmotnosti na letišti určení a náhradních letištích dvě úvahy.

- (a) Za prvé, přistávací hmotnost letounu bude taková, že při přiletu lze s letounem přistát za bezvětří na 70 % LDA na nejvhodnější (obvykle nejdelší) dráze. Maximální přistávací hmotnost pro danou kombinaci letoun/letiště nesmí být překročena bez ohledu na podmínky větru.
- (b) Za druhé, měly by se uvažovat předpokládané podmínky a okolnosti. Očekávaný vítr nebo postupy ATC a postupy pro omezení hluku mohou vést k použití jiné dráhy. Tyto činitele mohou vést k nižší přistávací hmotnosti, než která by byla přípustná podle bodu (a), a v takovém případě by mělo být odbavení založeno na této menší hmotnosti.
- (c) Očekávaný vítr, uváděný v bodě (b), je vítr, který podle očekávání bude vát v čase přiletu.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Oddíl 2 – Vrtulníky**Kapitola 1 – Obecné požadavky****GM1 CAT.POL.H.105(c)(3)(ii)(A) Obecná ustanovení****HLÁŠENÁ SLOŽKA PROTIVĚTRU**

Hlášená složka protivětru by měla být vykládána tak, že se jedná o složku hlášenou v době plánování letu, a může být použita pod podmínkou, že před vzletem nedošlo k významné změně větru bez opravných faktorů.

GM1 CAT.POL.H.110(a)(2)(i) Odpovědnost za překážky**SMĚROVÉ VEDENÍ**

Standardní směrové vedení zahrnuje vedení pomocí radiokompasu (ADF) a VKV všesměrového radiomajáku (VOR).

Přesné směrové vedení zahrnuje ILS, MLS nebo jiné směrové vedení zajišťující rovnocennou navigační přesnost.

Kapitola 2 – 1. třída výkonnosti**GM1 CAT.POL.H.200&CAT.POL.H.300&CAT.POL.H.400 Obecná ustanovení****KATEGORIE A & KATEGORIE B**

- (a) U vrtulníků, které byly certifikovány podle některého z následujících standardů, se předpokládá, že vyhovují podmínkám kategorie A. Za předpokladu, že nezbytné informace o výkonnosti jsou uvedeny v AFM, jsou takové vrtulníky vhodné pro provoz 1. nebo 2. třídy výkonnosti:
- (1) certifikace jako kategorie A podle CS-27 nebo CS-29;
 - (2) certifikace jako kategorie A podle JAR-27 nebo JAR-29;
 - (3) certifikace jako kategorie A podle FAR Part 29;
 - (4) certifikace jako skupina A podle BCAR Section G; a
 - (5) certifikace jako skupina A podle BCAR-29.
- (b) K doplnění výše uvedeného, určité vrtulníky byly certifikovány podle FAR 27 a s dodržáním požadavků FAR Part 29 na izolaci motoru specifikovaných v poradním oběžníku FAA AC 27-1. Pod podmínkou, že splňují následující dodatečné požadavky CS-29:
- (1) CS 29.1027(a) Nezávislost mazání motoru a systému řízení rotoru;
 - (2) CS 29.1187(e);
 - (3) CS 29.1195(a) & (b) Vybavení každého motoru hasicím systémem na jedno použití;
 - (i) Požadavek na vybavení hasicím systémem nemusí být požadován, jestliže výrobce vrtulníků může prokázat rovnocennou bezpečnost, založenou na provozních zkušenostech úplného letadlového parku prokazujících, že skutečný výskyt požárů v požárním prostoru motoru je zanedbatelný.
 - (4) CS 29.1197;
 - (5) CS 29.1199;
 - (6) CS 29.1201; a

- (7) CS 29.1323(c)(1) Schopnost ukazatele rychloměru stále určovat bod rozhodnutí při vzletu,
- jsou tyto vrtulníky považovány za vyhovující požadavkům, aby mohly být certifikovány jako rovnocenné kategorii A.
- (c) Požadavky JAR-OPS 3 na provozní výkonnost, které byly transponovány do této Části, byly navrženy ve spojení s požadavky vydání 1 JAR-29 a FAR Part 29 ve znění amendmentu 29-39. Pro vrtulníky certifikované podle dřívějších amendmentů FAR Part 29, nebo podle BCAR Section G nebo BCAR-29 budou údaje o výkonnosti uvedeny v AFM podle těchto dřívějších požadavků. Tyto dřívější uvedené údaje nemusí být plně slučitelné s požadavky této Části.
- (d) Před vydáním jakéhokoliv AOC pro provoz 1. nebo 2. třídy výkonnosti by mělo být stanoveno, že je dostupný seznam údajů o výkonnosti, který vyhovuje požadavkům 1., respektive 2. třídy výkonnosti.
- (e) Jakýkoliv řádně certifikovaný vrtulník je považován za vyhovující podmínkám kategorie B. Pokud jsou příslušně vybaveny (v souladu s bodem CAT.IDE.H), jsou tyto vrtulníky vhodné pro provoz 3. třídy výkonnosti.

AMC1 CAT.POL.H.205(b)(4) Vzlet**VYUŽÍVÁNÍ POŽADOVANÉ DÉLKY VZLETU (TODRH)**

Zvolená výška by měla být stanovena s pomocí údajů AFM a být alespoň 10,7 m (35 ft) nad:

- (a) vzletovou plochou; nebo
- (b) případně výškou hladiny vymezené nejvyšší překážkou v požadované délce vzletu.

GM1 CAT.POL.H.205(b)(4) Vzlet**VYUŽÍVÁNÍ POŽADOVANÉ DÉLKY VZLETU (TODRH)**

- (a) Úvod

Původní definice pro výkonnost vrtulníku byly odvozeny podle letounů; proto za vymezení délky vzletu velmi vděčíme provozu ze vzletových a přistávacích drah (dále jen dráha). Vrtulníky mohou být na druhou stranu provozovány z drah, omezených a zakázaných prostorů a střešních FATO – všech obklopených překážkami. Jako analogie k tomuto je rovnocenný vzlet z dráhy s překážkami na dráze a v jejím okolí.

Nicméně lze na toto nahlížet tak, že i když nejsou původní definice podle letounů přizpůsobeny vrtulníkům, přizpůsobivost vrtulníku by mohla být vynucena vyjádřením provozní výkonnosti.

Tento GM se soustřeďuje na kritický pojem – požadovaná délka vzletu (TODRH) – a popisuje metody dosažení vyhovění tomuto požadavku a zejména alternativní postup předepsaný v Annexu 6 ICAO, Dodatku A, ust. 4.1.1.3:

- (1) požadovaná délka vzletu nepřekračuje použitelnou délku vzletu; nebo
- (2) alternativně nemusí být k požadavku na požadovanou délku vzletu přihlédnuto za předpokladu, že vrtulník, pokud pokračuje ve vzletu při selhání kritické pohonné jednotky rozpoznané v bodě TDP, překoná všechny překážky mezi koncem použitelné délky vzletu a bodem, ve kterém začne stoupat rychlostí V_{TOSS} s vertikálním odstupem 10,7 m (35 ft) nebo větším. Překážka se považuje za překážku v dráze vrtulníku, pokud její vzdálenost od nejbližšího bodu na ploše pod očekávanou dráhou letu není větší než 30 m nebo 1,5 násobek maximálního rozměru vrtulníku, podle toho, co je větší.
- (b) Vymezení TODRH
- Definice TODRH z Přílohy I je následující:

„Požadovanou délkou vzletu (TODRH)“ se v případě vrtulníků rozumí vodorovná vzdálenost požadovaná od zahájení vzletu do bodu, v němž je dosažena bezpečná rychlost vzletu (V_{TOSS}), zvolená výška a kladný gradient stoupání, po poruše kritického motoru rozpoznané v TDP, pracují-li zbývající motory v mezích schválených provozních omezení.

AMC1 CAT.POL.H.205(b)(4) stanovuje, jak by měla být určena zvolená výška.

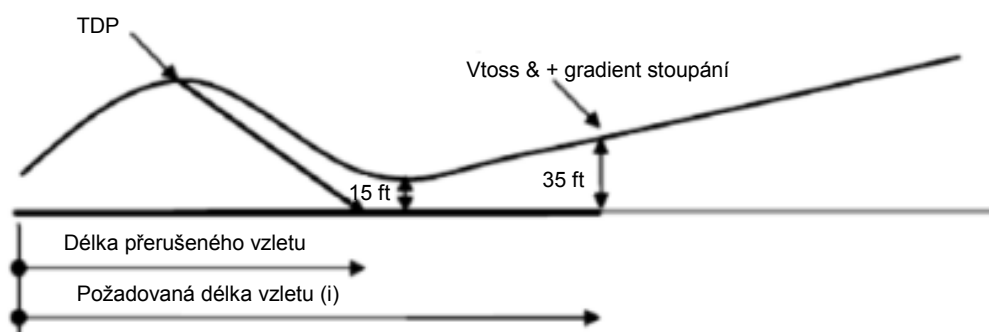
Původní definice TODRH byla založena pouze na první části této definice.

(c) Postup ve volném prostoru (dráha)

V minulosti by vrtulníky certifikované v kategorii A měly alespoň postup „volného prostoru“. Tento postup je analogický k postupu letounu kategorie A a předpokládá se použití dráhy (bud' štěrkové, nebo travnaté) s hladkým povrchem vhodným pro vzlet letounu (viz Obrázek 1).

Předpokládá se, že vrtulník podél FATO (dráhy) zvýší rychlost mimo HV diagram (závislost vektorů výšky a rychlosti). Pokud vrtulníku selže motor před bodem TDP, musí být schopen přistát zpátky na FATO (dráze) bez poškození vrtulníku nebo zranění cestujících; jestliže dojde k selhání v nebo za bodem TDP, je přípustné, aby letadlo ztratilo výšku – pod podmínkou, že nesestoupí pod stanovenou výšku nad plochou (obvykle 15 ft, pokud je bod TDP nad výškou 15 ft). Chyby způsobené pilotem jsou brány v úvahu, ale hladký povrch FATO omezuje vážné poškození, pokud je tolerance chyby narušena (např. změnou větrných podmínek).

Obrázek 1: Vzlet ve volném prostoru



Provozovatel musí stanovit pouze to, že požadované délky jsou v mezích použitelné délky (délka vzletu a délka přerušeného vzletu). Původní definice TODRH splňuje tento případ přesně.

Od konce TODRH je bezpečná výška nad překážkami dána gradientem stoupání prvního nebo druhého úseku stoupání, současně za splnění požadavku CAT.POL.H.210 (nebo pro 2. třídu výkonnosti (PC2): CAT.POL.H.315). Bezpečný odstup od překážek v dráze letu při vzletu bere v úvahu proletěnou vzdálenost od konce požadované délky vzletu a provozní podmínky (IMC nebo VMC).

(d) Postupy pro kategorii A jiné než postup ve volném prostoru

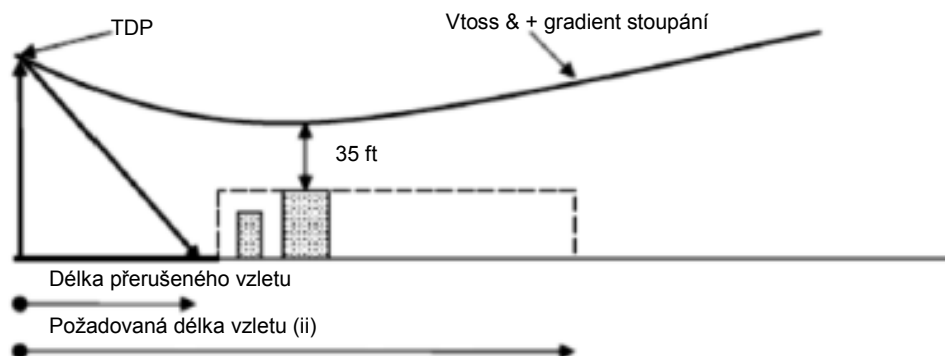
Postupy jiné než postup ve volném prostoru jsou upraveny poněkud rozdílně. Nicméně postup s krátkou délkou vzletu je jakousi směsicí postupů, neboť je možné použít buď část (a) nebo (b) AMC1 CAT.POL.H.205(b)(4) (pojem „helipad – vrtulníková plošina“ je použit v následující části pouze proto, aby objasnil princip; není určen k nahrazení pojmu „letišť“ nebo „FATO“).

(1) Omezený prostor, zakázaný prostor a postupy na vrtulníkové plošině (jiné než vyvýšené)

Konkrétních názvů postupu používaného pro jiný postup, než je postup ve volném prostoru, je tolik, kolik je výrobců. Nicméně principy pro bezpečné výšky nad překážkami jsou obecně používané a název není důležitý.

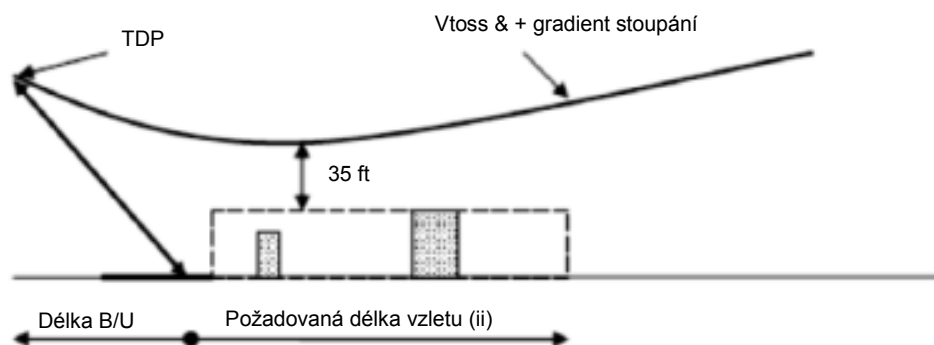
Tyto postupy (viz Obrázek 2 a 3) jsou obvykle spojeny s překážkou v prostoru nepřerušného vzletu – obvykle znázorňované jako řada stromů nebo nějaká jiná přírodní překážka. Protože se bezpečná vzdálenost nad takovými překážkami okamžitě nepojí s postupem zvýšení rychlosti, jak je popsán v bodě (c), je použit postup využívající svislé stoupání (nebo prudké stoupání ve směru vpřed, do boku nebo vzad).

Obrázek 2: Krátká délka vzletu



S dalšími komplikacemi bodu TDP, vymezenými hlavně výškou společně s překážkami v prostoru nepřerušného vzletu, není sestup pod 15 ft od plochy vzletu považován za vhodný a požadovaná bezpečná výška nad překážkami je stanovena na 35 ft (obvykle nazývána min-dip). Vzdálenost k překážce není potřeba vypočítávat (za předpokladu, že je mimo délku přerušného vzletu), protože bezpečná výška nad překážkami je poskytnuta zajištěním toho, že vrtulník nesestoupí pod výšku min-dip spojenou s hladinou vymezenou nejvyšší překážkou v prostoru nepřerušného vzletu.

Obrázek 3: Vzlet z vrtulníkové plošiny (helipadu)

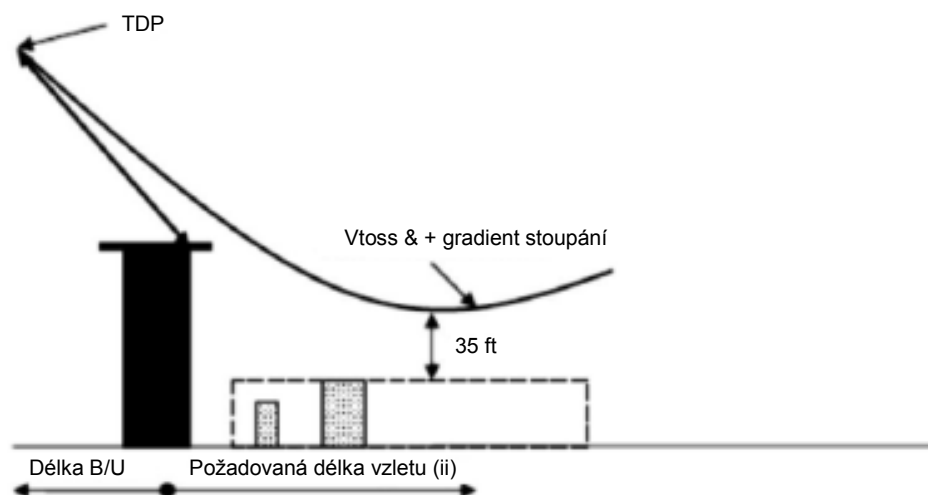


Tyto postupy jsou závislé na bodu (b) AMC1 CAT.POL.H.205(b)(4).

Jak ukazuje Obrázek 3, TODRH definuje bod, ve kterém je dosaženo V_{TOSS} a kladné rychlosti stoupání. Bezpečná výška nad překážkami je od tohoto bodu zajištěna splněním požadavku bodu CAT.POL.H.210 (nebo pro PC2 – CAT.POL.H.315). Jak také ukazuje Obrázek 3, je délka za vrtulníkovou plošinou, která představuje délku záložní plochy (délka B/U).

(2) Postupy na vyvýšené vrtulníkové plošině

Postup na vyvýšené vrtulníkové plošině (viz Obrázek 4) je zvláštní případ postupu na vrtulníkové plošině v úrovni terénu, který byl uveden výše.

Obrázek 4: Vzlet z vyvýšené vrtulníkové plošiny (helipadu)

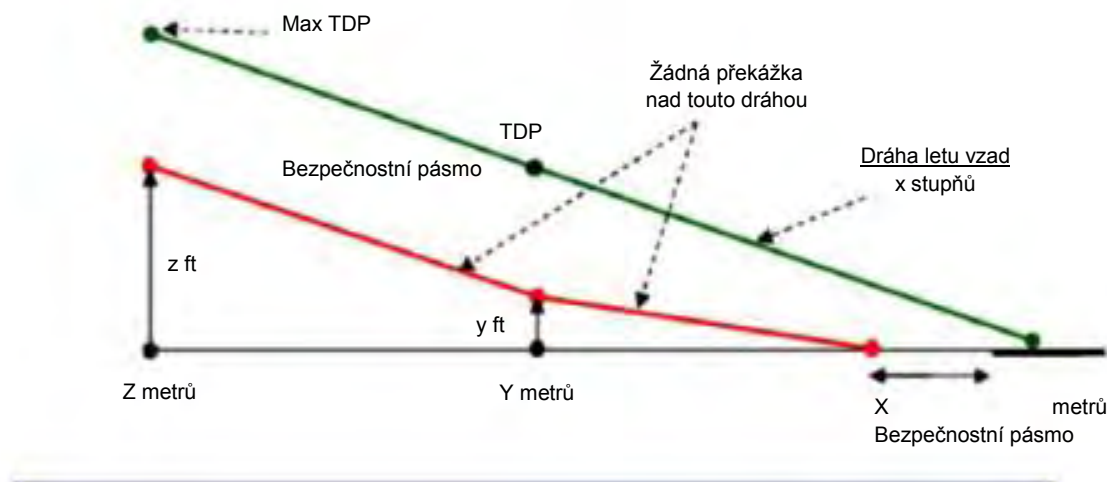
Hlavní rozdíl je, že je dovolen sestup pod úroveň vzletové plochy. Při fázi sestupu zajišťuje postup pro Kategorii A bezpečnou vzdálenost od okraje plošiny, ale jakmile překoná okraj plošiny, je bezpečná výška nad překážkami 35 ft závislá na výpočtu sestupu. Použije se bod (b) AMC1 CAT.POL.H.205(b)(4).

Ačkoliv je ve všech částech požadavků použito výšky 35 ft, může být na konkrétních vyvýšených FATO, které jsou nepříznivě ovlivněny účinky proudu vzduchu, turbulencí, atd., nedostatečná.

AMC1 CAT.POL.H.205(e) Vzlet

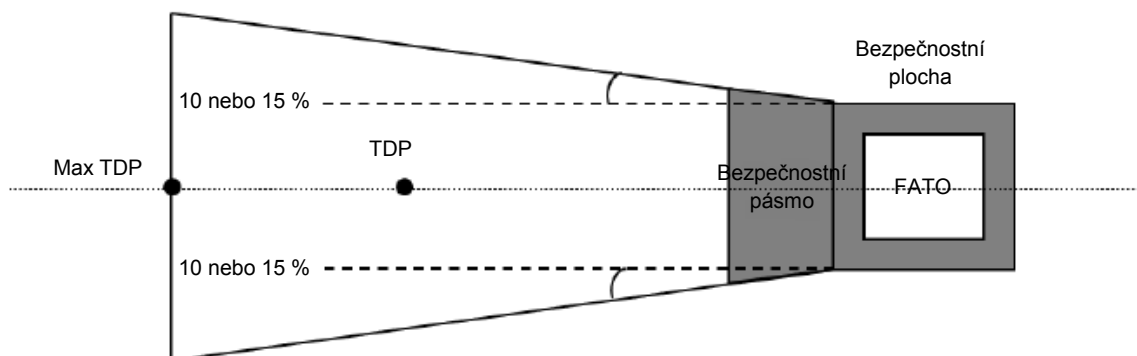
BEZPEČNÁ VÝŠKA NAD PŘEKÁŽKAMI V ZÁLOŽNÍM PROSTORU

- (a) Požadavek v bodě CAT.POL.H.205(e) byl stanoven tak, aby bral v úvahu následující činitele:
- (1) v záložním prostoru: pilot má málo vizuálních podnětů a musí se spoléhat na výškoměr a obraz viděný skrz čelní sklo (pokud není poskytnuto vedení v dráze letu), aby dosáhl přesné dráhy letu vzad;
 - (2) při přerušeném vzletu: pilot musí být schopen řídit sestup navzdory měnící se dopředné rychlosti, zatímco stále zajišťuje dostatečnou bezpečnou výšku nad překážkami, dokud se vrtulník nedostane do těsné blízkosti pro přistání na FATO; a
 - (3) při pokračujícím vzletu: pilot musí být schopen zvýšit rychlost na V_{TOSS} (bezpečná rychlost vzletu pro vrtulníky kategorie A), zatímco zajišťuje dostatečnou bezpečnou výšku nad překážkami.
- (b) Požadavky bodu CAT.POL.H.205(e) mohou být splněny stanovením toho, že:
- (1) v záložním prostoru nejsou žádné překážky umístěny uvnitř bezpečnostního pásma pod dráhou letu vzad, pokud je popsána v AFM (viz Obrázek 1 – pokud nejsou v AFM takové údaje uvedeny, měl by provozovatel kontaktovat výrobce, aby bezpečnostní pásmo definoval); nebo
 - (2) příslušnému úřadu je prokázána bezpečná výška nad překážkami v průběhu záložního manévru, manévru při přerušeném vzletu a manévru při nepřerušeném vzletu.

Obrázek 1: Dráha letu vzad

(c) Překážka v záložním prostoru je uvažována, pokud její boční vzdálenost od nejbližšího bodu na povrchu pod zamýšlenou dráhou letu není dále než:

- (1) polovina minimální šířky FATO (nebo rovnocenný výraz použitý v AFM) definované v AFM (nebo pokud není šířka definovaná, 0,75 D, kde D je největší rozměr vrtulníku při otáčejících se rotorech); plus
- (2) 0,25násobek D (nebo 3 m, podle toho, co je větší); plus
- (3) 0,10 pro lety VFR ve dne, nebo 0,15 pro lety VFR v noci ze vzdálenosti proletěné od zadního okraje FATO (viz Obrázek 2).

Obrázek 2: Odpovědnost za překážky**AMC1 CAT.POL.H.205&CAT.POL.H.220****Vzlet a přistání****ŽÁDOST O NÁHRADNÍ POSTUPY PRO VZLET A PŘISTÁNÍ**

- (a) Zmenšení velikosti vzletové plochy může být požadováno, pokud provozovatel příslušnému úřadu prokázal, že lze zajistit vyhovění požadavků bodů CAT.POL.H.205, 210 a 220 pomocí:
- (1) postupu založeného na příslušném profilu vzletu a přistání pro kategorii A uvedeného v AFM;
 - (2) vzletové a přistávací hmotnosti nepřekračující hmotnost uvedenou v AFM pro viseň mimo působení přízemního efektu s jedním nepracujícím motorem (HOGE OEI) zajišťující, že:

- (i) následně po selhání motoru v bodě nebo před bodem TDP existují přiměřené vnější reference zajišťující, že vrtulník může přistát řízeným způsobem; a
 - (ii) následně po selhání motoru v bodě nebo za bodem rozhodnutí o přistání (LDP) existují přiměřené vnější reference zajišťující, že vrtulník může přistát řízeným způsobem.
- (b) Posunutí bodů TDP a LDP směrem nahoru může být požadováno, pokud provozovatel příslušnému úřadu prokázal, že lze zajistit vyhovění požadavků bodů CAT.POL.H.205, 210 a 220 pomocí:
 - (1) postupu založeného na příslušném profilu vzletu a přistání pro kategorii A uvedeného v AFM;
 - (2) vzletové a přistávací hmotnosti nepřekračující hmotnost uvedenou v AFM pro HOGE OEI zajišťující, že:
 - (i) následně po selhání motoru v bodě nebo před bodem TDP je možné vyhovět požadavkům na bezpečnou výšku nad překážkami uvedeným v bodech CAT.POL.H.205 (b)(4) a CAT.POL.H.210; a
 - (ii) následně po selhání motoru v bodě nebo před bodem LDP je možné vyhovět požadavkům na bezpečnou výšku nad překážkami při přerušeném přistání uvedeným v bodech CAT.POL.H.220 (b) a CAT.POL.H.210.
- (c) U specifického vyvýšeného FATO může být využit požadavek na plochu v úrovni terénu pro kategorii A, pokud provozovatel příslušnému úřadu může prokázat, že by použitelné podnětové prostředí na letišti/provozním místě takového zmenšení velikosti dovolovalo.

GM1 CAT.POL.H.205&CAT.POL.H.220**Vzlet a přistání****ŽÁDOST O NÁHRADNÍ POSTUPY PRO VZLET A PŘISTÁNÍ**

Postup výrobce pro kategorii A definuje profily a uvádí údaje pro vzlet, stoupání, výkonnost při minimální provozní rychlosti a přistání za určitých podmínek prostředí a hmotností.

S těmito profily a podmínkami se pojí minimální provozní plochy, délky vzletu, výkonnosti při stoupání a délky přistání; ty jsou k dispozici (obvykle v grafické podobě) spolu se vzletovými a přistávacími hmotnostmi a bodem rozhodnutí o vzletu (TDP) a bodem rozhodnutí o přistání (LDP).

Přistávací plocha a výška bodu TDP přímo souvisí se schopností vrtulníku – po selhání motoru před bodem nebo v bodě TDP – přerušit let na ploše za podmínek vynuceného přistání. Hlavními kritérii při stanovování minimální velikosti přistávací plochy jsou rozptyl během letového zkoušení manévru přerušení se zbývajícím motorem v mezích schválených omezení a požadované použitelné okolní podněty.

Proto tedy vyvýšené místo s málo vizuálními podněty – stranou od samotné plochy – by vyžadovalo větší plochu povrchu, aby mohl být vrtulník přesně umístěn v průběhu manévru přerušení uvnitř stanovené oblasti. To obvykle vede k požadavku na větší plochu pro vyvýšená místa než u míst v úrovni země (kde mohou existovat boční podněty).

To by mohlo mít nešťastný vedlejší efekt, že FATO, která je postavena 3 m nad zemí (a proto podle definice vyvýšená) by mohla být mimo provozní rozsah některých vrtulníků – i přesto, že by zde mohla být spousta vizuálních podnětů v okolí, kde nejsou přerušeny problematické. Příslušný úřad by měl být upozorněn na existenci vyvýšených míst, kde jsou spíše na místě požadavky pro plochy na úrovni země.

Je vidět, že velikost plochy přímo souvisí s požadavkem vrtulníku dokončit přerušovaný vzlet po selhání motoru. Pokud má vrtulník takový dostatečný výkon, že selhání před bodem nebo v bodě TDP nepovede k požadavku na přerušovaný vzlet, je potřeba velké plochy odstraněna; za dostatečný výkon je pro potřeby tohoto GM považován výkon potřebný pro visení mimo působení přízemního efektu s jedním nepracujícím motorem (HOGE OEI).

Následně po selhání motoru v bodě nebo za bodem TDP zajišťuje dráha nepřerušovaného vzletu bezpečnou vzdálenost s OEI od vzletové plochy a vzdálenost potřebnou k dosažení bodu, kde je nejprve zajištěna stoupavost, a pak následné úseky.

Pokud ve výšce bodu TDP existuje výkonnost HOGE OEI, vyplývá z toho, že profil nepřerušného vzletu, který byl definován pro vrtulník o takové hmotnosti, že po selhání motoru v bodě nebo před bodem TDP by byl požadován přerušný vzlet, by zajišťoval stejnou nebo větší bezpečnou výšku nad překážkami a stejnou nebo menší vzdálenost potřebnou k dosažení bodu, kde je nejprve zajištěna stoupavost, a pak následné úseky.

Pokud je bod TDP posunut směrem vzhůru, pod podmínkou že, je dosažena výkonnost HOGE OEI ve změněném TDP, neovlivní to tvar profilu nepřerušného vzletu, ale mohlo by posunout mid-dip vzhůru stejně o tolik, co byl navýšen změněný bod TDP oproti k základnímu TDP.

Tato tvrzení se pojí pouze s vertikálními nebo záložními postupy a mohou být zohledněny jako proveditelné za následujících podmínek:

- (a) pokud je postup letě, je založen na profilu obsaženém v AFM – s výjimkou nutnosti provést přerušný vzlet;
- (b) pokud je bod TDP posunut směrem nahoru (nebo směrem nahoru a dozadu při záložním postupu), bude představovat výšku, ve které je dosaženo výkonnosti HOGE OEI; a
- (c) pokud jsou v záložním prostoru povoleny překážky, měly by zůstat povoleny i u změněného TDP.

GM1 CAT.POL.H.215(b)(3) Let na trati s nepracujícím kritickým motorem

VYPOUŠTĚNÍ PALIVA

Přítomnost překážek podél dráhy letu na trati může zabránit vyhovění bodu CAT.POL.H.215 (a)(1) z hlediska plánované hmotnosti v kritickém bodu na trati. V tomto případě může být naplánováno vypouštění paliva za letu v nejkritičtějším bodě za předpokladu, že jsou dodrženy postupy bodu (c) v AMC3 CAT.OP.MPA.150(b).

AMC1 CAT.POL.H.225(a)(5) Provoz vrtulníků na místo a z místa veřejného zájmu

HMOTNOSTNÍ OMEZENÍ VRTULNÍKU

- (a) Hmotnostní omezení vrtulníku při vzletu nebo přistání uvedené v bodě CAT.POL.H.225 (a)(5) by mělo být určeno použitím údajů o výkonnosti při stoupání od 35 ft do 200 ft při rychlosti V_{TOSS} (první úsek dráhy letu při vzletu), které jsou obsaženy v doplňku AFM pro kategorii A (nebo rovnocenných údajích výrobce přijatelných podle GM1 CAT.POL.H.200 & CAT.POL.H.300 & CAT.POL.H.400).
- (b) Údaje pro první úsek stoupání, které mají být vzaty v úvahu, jsou stanoveny pro stoupání při bezpečné rychlosti vzletu V_{TOSS} , s vysunutým podvozkem (pokud je podvozek zatahovací), s nepracujícím kritickým motorem a zbylými motory pracujícími s příslušným jmenovitým výkonem (jmenovitý výkon 2 minuty 30 sekund nebo 2 minuty OEI, v závislosti na typové certifikaci vrtulníku). Příslušná V_{TOSS} je hodnota uvedená v oddíle výkonnosti AFM pro kategorii A pro postupy vertikálního vzletu a přistání (VTOL, vrtulníková plošina (helipad) nebo rovnocenná terminologie výrobce).
- (c) V úvahu by měly být vzaty okolní podmínky v místě (tlaková nadmořská výška a teplota).
- (d) Údaje jsou obvykle poskytnuty prostřednictvím grafů jedním z následujících způsobů:
 - (1) Přírůstek výšky ve stopách (ft) na vodorovnou vzdálenost 100 ft v konfiguraci pro první úsek (35 ft až 200 ft, V_{TOSS} , jmenovitý výkon 2 minuty 30 sekund / 2 minuty OEI). Do tohoto grafu by měl být zakreslen přírůstek 8 ft na 100 ft vodorovně uletěné vzdálenosti, z čehož vyplývá hodnota hmotnosti pro každou uvažovanou kombinaci tlakové nadmořské výšky/teploty.
 - (2) Vodorovná vzdálenost ke stoupání z 35 ft do 200 ft v konfiguraci pro první úsek (V_{TOSS} , jmenovitý výkon 2 minuty 30 sekund / 2 minuty OEI). Do tohoto grafu by měla být zakreslena vodorovně vzdálenost 628 m (2 062 ft), z čehož vyplývá hodnota hmotnosti pro každou uvažovanou kombinaci tlakové nadmořské výšky/teploty.

- (3) Rychlost stoupání v konfiguraci pro první úsek (35 ft až 200 ft, V_{TOSS} , jmenovitý výkon 2 minuty 30 sekund / 2 minuty OEI). Do tohoto grafu může být zakreslena rychlost stoupání rovná hodnotě rychlosti stoupání (V_{TOSS}) v uzlech (kt) (převedené na pravou vzdušnou rychlost) vynásobené koeficientem 8,1, z čehož vyplývá hodnota hmotnosti pro každou uvažovanou kombinaci tlakové nadmořské výšky/teploty.

GM1 CAT.POL.H.225**Provoz vrtulníků na místo a z místa veřejného zájmu****ZÁKLADNÍ PRINCIPY****(a) Všeobecně**

Původní Dodatek 1 k JAR-OPS 3.005(i) Sdružených leteckých úřadů (JAA) byl zaveden v lednu 2002, aby řešil problémy, se kterými se členské státy setkaly v případě nemocničních míst HEMS v důsledku platných požadavků na výkonnost Hlav G a H JAR-OPS 3. Tyto problémy byly v ACJ k Dodatku 1 k JAR-OPS 3.005(d) uvedeny v odstavci 8, jehož část je zopakována níže.

„8 Problémy týkající se nemocničních míst HEMS

V průběhu zavádění JAR-OPS 3 bylo zjištěno, že řada států se setkala s problémy způsobenými dopadem výkonnostních pravidel v případech vrtulníků provozovaných pro potřeby HEMS. Přestože státy přijímají, že by měl být učiněn pokrok směrem k provozu, kde riziko spojené s poruchou kritické pohonné jednotky bude eliminováno nebo omezeno prostřednictvím konceptu doby vystavení (vlivu prostředí), existuje velký počet míst, která nevyhovují (nebo nikdy nemohou vyhovovat) požadavkům na provoz 1. nebo 2. třídy výkonnosti.

Tato místa se obecně nachází v zastavěném nehostinném prostředí:

- v areálech nemocnic; nebo
- na budovách nemocnic;

Problém nemocničních míst HEMS je převážně historického rázu a v případě, kdy by úřady trvaly na tom, aby taková místa nebyla používána, nebo byla používána při tak nízké hmotnosti, aby byla zajištěna výkonnost pro případ poruchy kritické pohonné jednotky, byl by velmi významně omezen počet stávajících letů.

Přestože pravidlo pro používání takovýchto míst v areálech nemocnic pro provoz HEMS (Dodatek 1 k JAR-OPS 3.005(d) pododstavec (c)(2)(i)(A)) umožňuje úlevy až do roku 2005, jedná se pouze o dílčí pravidlo a bude mít stále vliv na současný provoz.

Jelikož je takovýto provoz prováděn ve veřejném zájmu, panoval názor, že by úřad měl být ohleduplný a umožnit další používání takových míst za podmínky, že je přesvědčen, že může být dodržena odpovídající úroveň bezpečnosti – bez ohledu na to, že dané místo neumožňuje provoz v souladu s výkonnostními standardy 1. a 2. třídy výkonnosti. Avšak je v zájmu neustálého zlepšování bezpečnosti, aby úlevy při takovémto provozu byly omezeny na stávající místa a na omezenou dobu.“

Jak bylo stanoveno v tomto ACJ a začleněno v textu dodatku, bylo řešení pouze krátkodobé (do 31. prosince 2004). V průběhu připomínkového období k JAA NPA 18, byly na JAA předány požadavky, aby byla úleva prodloužena do roku 2009. Výbor pro přezkoumání měl při zamítnutí tohoto požadavku na paměti, že se jednalo o krátkodobé řešení vztahující se k naléhavému problému a mělo by se hledat trvalé řešení.

(b) Po 1. lednu 2005

Ačkoliv by odstranění těchto míst mohlo problém vyřešit, bylo uznáno, že postupné vyřazení z provozu nebo přestavba nemocničních míst pro HEMS je dlouhodobý cíl, který může být v některých členských státech neefektivní (z hlediska ceny) nebo dokonce nemožný.

Nicméně by však mělo být poznamenáno, že jakkoliv bod CAT.POL.H.225 (a) omezuje problém omezováním počtu schválení nemocničních míst pro HEMS zřízených před 1. červencem 2002 (zřízený v této souvislosti znamená buď: postavený před tímto datem; nebo uvedený do provozu před tímto datem – tato přesná formulace byla použita, aby se

předešlo problémům spojeným s letištěm/provozním místem v úrovni terénu, kde není žádná stavba třeba). Tak je problém těchto míst pokryt a snižuje se jeho vážnost. Toto datum bylo stanoveno přibližně 6 měsíců po zamýšleném zavedení tohoto původního dodatku JAR-OPS 3.

EASA přijala filosofii JAA, že od 1. ledna 2005 by mělo být schválení omezeno na ta místa, kde problém nemůže vyřešit samotný postup kategorie A. Rozhodnutí, zda vrtulník může být nebo nemůže být provozován v souladu s 1. třídou výkonnosti, by mělo být stanoveno s vrtulníkem při reálném užitečném zatížení a palivem pro splnění úkolu. Nicméně aby se snížilo riziko na těchto místech, mělo by být požadováno použití požadavků obsažených v bodě CAT.POL.H.225 (a).

Navíc a pro podporu porozumění problému byl text obsažený v bodě CAT.POL.H.225 (b) změněn, aby se vztahoval k třídě výkonnosti a ne k Annexu 14 jako v původním dodatku. Tudíž by část C provozní příručky měla odrážet nevyhovění 1. třídě výkonnosti, stejně jako konkrétní postupy pro dané místo (dráhy přiblížení a odletu), aby se minimalizovalo nebezpečí s ohledem na třetí strany v případě incidentu.

Následující odstavce projednávají problém a řešení.

(c) Problémy spojené s takovými místy

Existuje řada problémů: z nichž některé mohou být vyřešeny použitím vhodných vrtulníků a postupů; a ostatní, které vzhledem k velikosti místa nebo překážkovému prostředí vyřešeny být nemohou. Ty zahrnují:

- (1) velikost plochy místa (menší, než požaduje postup výrobce);
 - (2) překážkové prostředí, které brání použití postupu výrobce (překážky v záložním prostoru); a
 - (3) překážkové prostředí, které neumožňuje vyrovnání následující po selhání motoru v kritické fázi vzletu (řada budov vyžadující vyšší gradient stoupání) při reálném užitečném zatížení a palivu pro splnění úkolu.
- Problémy spojené s bodem (c)(1): neschopnost stoupat a provést přerušené přistání zpět na místo následující po selhání motoru před bodem rozhodnutí (DP).
 - Problémy spojené s bodem (c)(2): jako v bodě (c)(1)).
 - Problémy spojené s bodem (c)(3): stoupání do překážky následující po selhání motoru za bodem DP.

Problémy nemohou být vyřešeny v blízké budoucnosti, ale pokud se zmírní používáním vrtulníků nejmodernější generace (provozovaných při hmotnosti, která dovoluje účinné užitečné zatížení a vytrvalost), může se snížit vystavování riziku.

(d) Dlouhodobé řešení

Ačkoliv nenabízí úplné řešení, zdálo se, že významné zvýšení bezpečnosti by mohlo být dosaženo použitím dodatečné výkonnostní rezervy pro tento provoz. Toto řešení umožnilo odstranit časové omezení do roku 2004.

Požadovanou úroveň výkonnosti gradientu stoupání 8 % v prvním úseku vzletu odráží Příloha 14 ICAO, Svazek II, Tabulka 4-3⁷ „Rozměry a sklony omezujících překážkových ploch“ pro 2. třídu výkonnosti.

Výkonnost delta je dosažena bez poskytnutí dodatečných údajů výrobce za použití stávajících grafů k poskytnutí snížené vzletové hmotnosti (RTOM).

Pokud je řešení přezkoumáno ve vztahu k původnímu řešení, je možné vidět výsledky.

- (1) Řešení ve vztahu k bodu (c)(1): ačkoliv problém stále existuje, nejbezpečnějším postup je dynamický vzlet, který snižuje dobu potřebnou k dosažení rychlosti pro udržení výšky V_{stayup} , a tudíž umožňuje návrat podle VFR – jestliže dojde k poruše při

⁷ Poznámka překladatele: Odkaz platí pro znění Přílohy 14 ICAO, Svazek II do Amendmentu 4 včetně.

nebo po dosažení rychlosti letu pro optimální stoupavost V_y a 200 ft, je možný návrat podle IFR.

- (2) Řešení ve vztahu k bodu (c)(2): jako v bodě (c)(1) výše.
- (3) Řešení ve vztahu k bodu (c)(3): toto znovu neposkytuje úplné řešení, nicméně výkonnost delta minimalizuje dobu, během které nemůže být provedeno stoupání přes překážku.

GM1 CAT.POL.H.225(a)(6) Provoz vrtulníků na místo a z místa veřejného zájmu

POVOLENÍ OD JINÉHO STÁTU

(a) Žádost k jinému státu

Aby provozovatel získal povolení od jiného státu, měl by tomuto státu doložit:

- (1) důvody, které brání vyhovění požadavkům pro provoz v 1. třídě výkonnosti;
- (2) postupy pro konkrétní místo, jak minimalizovat fázi, která by v případě poruchy motoru během vzletu a přistání představovala pro osoby na palubě vrtulníku a osoby na zemi nebezpečí; a
- (3) výtah z provozní příručky pro vyhovění bodu CAT.POL.H.225 (c).

(b) Povolení od jiného státu

Poté, co provozovatel obdrží od jiného státu povolení, měl by ho předložit spolu s postupy pro konkrétní místo a důvody a opodstatněním, které brání použití kritérií pro 1. třídu výkonnosti, příslušnému úřadu vydávajícímu AOC, aby tak získal oprávnění nebo rozšíření oprávnění pro nové místo veřejného zájmu.

Kapitola 3 – 2. třída výkonnosti

GM k Oddílu 2, Kapitole 3 – 2. třída výkonnosti

PROVOZ V 2. TŘÍDĚ VÝKONNOSTI

(a) Úvod

Tento GM popisuje 2. třídu výkonnosti, jak je stanovena v Části-CAT. Byl vytvořen s cílem:

- (1) vysvětlit základní filosofii provozu v 2. třídě výkonnosti;
- (2) ukázat jednoduché způsoby vyhovění; a
- (3) vysvětlit, jak určit – pomocí příkladů a schémat:
 - (i) vzletové a přistávací hmotnosti;
 - (ii) délku plochy pro bezpečné vynucené přistání;
 - (iii) vzdálenosti ke stanovení bezpečné výšky nad překážkami; a
 - (iv) bod(y) přechodu do 1. třídy výkonnosti.

Vysvětluje odvození 2. třídy výkonnosti od požadavků Přílohy 6 ICAO, Části III a popisuje úlevy, které mohou být schváleny po posouzení rizika v souladu s bodem CAT.POL.H.305.

Přezkoumává základní požadavky, rozebírá omezení provozu a zvažuje přínosy použití 2. třídy výkonnosti.

Obsahuje příklady 2. třídy výkonnosti za zvláštních okolností a vysvětluje, jak mohou být tyto příklady zobecněny, aby poskytly provozovatelům metody výpočtu délek pro přistání a bezpečné výšky nad překážkami.

(b) Definice použité v tomto GM

Definice následujících pojmů, použitých v tomto GM, jsou uvedeny v Příloze I a jejích AMC:

- (1) vzdálenost DR
- (2) definovaný bod po vzletu (DPATO)
- (3) definovaný bod před přistáním (DPBL)
- (4) použitelná délka přistání (LDAH)
- (5) požadovaná délka přistání (LDRH)
- (6) 2. třída výkonnosti
- (7) bezpečné vynucené přistání (SFL)
- (8) použitelná délka vzletu (TODAH).

V tomto GM jsou použity následující pojmy, které nejsou definovány v Příloze I:

- V_T : cílová rychlost, při které je určen bod minimální bezpečné výšky od země (min-dip) během zvyšování rychlosti z bodu TDP do dosažení rychlosti V_{TOSS} ;
- V_{50} : cílová rychlost a výška použitá pro stanovení vzdálenosti pro AFM (v souladu s požadavkem CS/JAR 29.63), od které je možné stoupání po vzletu; a
- V_{stayup} : hovorový výraz používaný k označení rychlosti, při které by po selhání motoru nemělo dojít ke klesání. Tato rychlost je o několik uzlů (kt) nižší než V_{TOSS} při stejné vzletové hmotnosti.

(c) Jak je definována 2. třída výkonnosti

2. třída výkonnosti může být považována za vzlet nebo přistání v 3. třídě výkonnosti a stoupání, cestovní let a klesání v 1. třídě výkonnosti. To zahrnuje režim bezpečné výšky nad překážkami při všech pracujících motorech (AEO) pro fáze vzletu nebo přistání a bezpečné výšky nad překážkami s jedním nepracujícím motorem (OEI) pro fáze stoupání, cestovního letu, klesání, přiblížení a nezdařeného přiblížení.

Pro účely výpočtu výkonnosti v Části-CAT jsou použita kritéria stoupavosti pro kategorii A podle CS/JAR 29.67:

- 150 ft/min ve výšce 1 000 ft (při V_y);

a v závislosti na výběru DPATO:

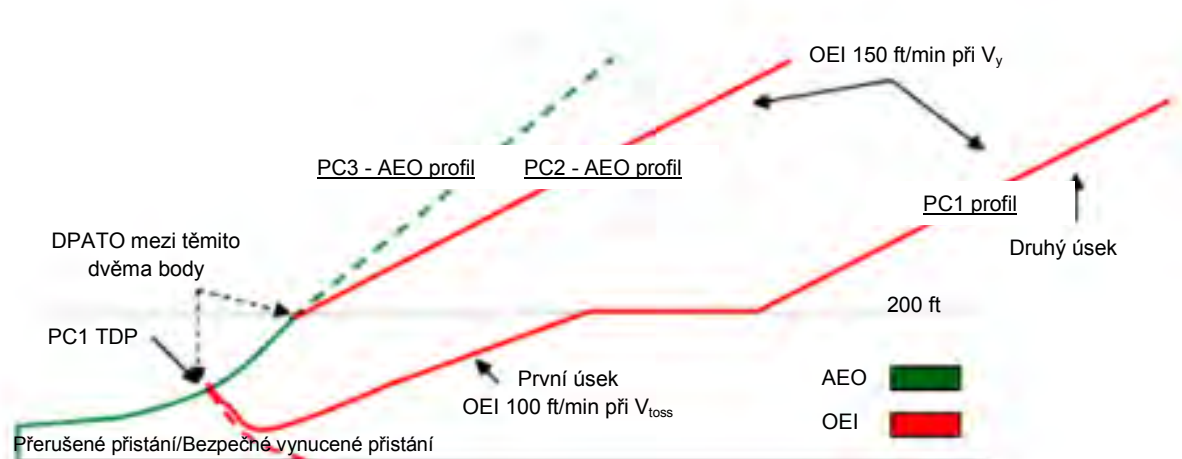
- 100 ft/min až do výšky 200 ft (při V_{TOSS})

při příslušných nastaveních výkonu.

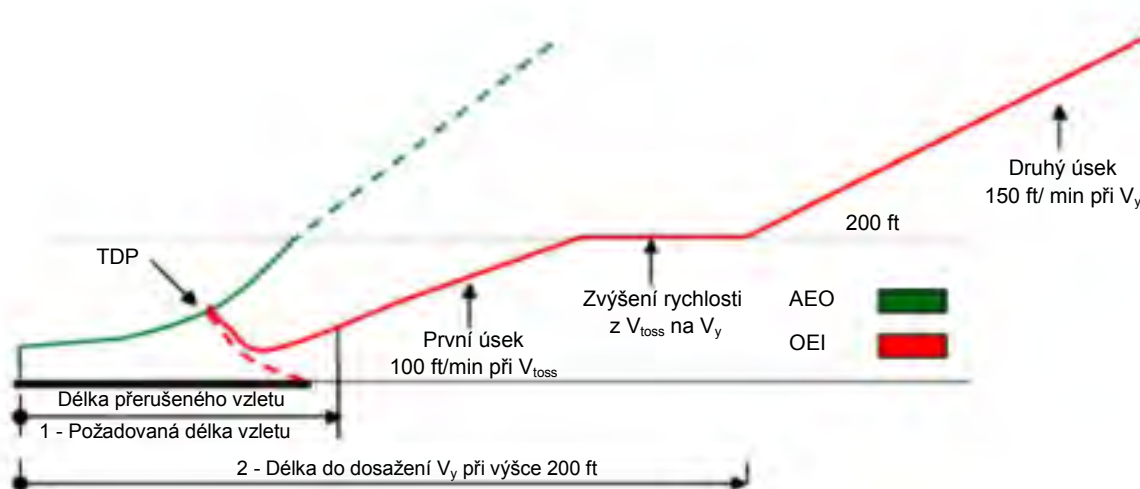
(1) Porovnání bezpečné výšky nad překážkami ve všech třídách výkonnosti

Obrázek 1 ukazuje profily třech tříd výkonnosti – překrývané v jednom schématu.

- 1. třída výkonnosti (PC1): od bodu TDP vyžaduje bezpečnou výšku nad překážkami při OEI ve všech fázích letu; konstrukce postupů kategorie A zabezpečuje dráhu letu do prvního úseku stoupání, vodorovný úsek zrychlování až do V_y (který může být znázorněn společně s prvním úsekem), následovaný druhým úsekem stoupání z V_y ve výšce 200 ft (viz Obrázek 1).

Obrázek 1: Všechny třídy výkonnosti (porovnání)

- 2. třída výkonnosti (PC2): vyžaduje bezpečnou výšku nad překážkami při AEO do bodu DPATO a při OEI od tohoto bodu. Vzletová hmotnost z tohoto důvodu ve své podstatě odpovídá stoupavosti PC1 v druhém úseku; v bodě, kde je dosaženo rychlosti V_y ve výšce 200 ft, je docíleno 1. třídy výkonnosti (viz také Obrázek 3).
- 3. třída výkonnosti (PC3): vyžaduje bezpečnou výšku nad překážkami při AEO ve všech fázích letu.

Obrázek 2: Délky pro 1. třídu výkonnosti

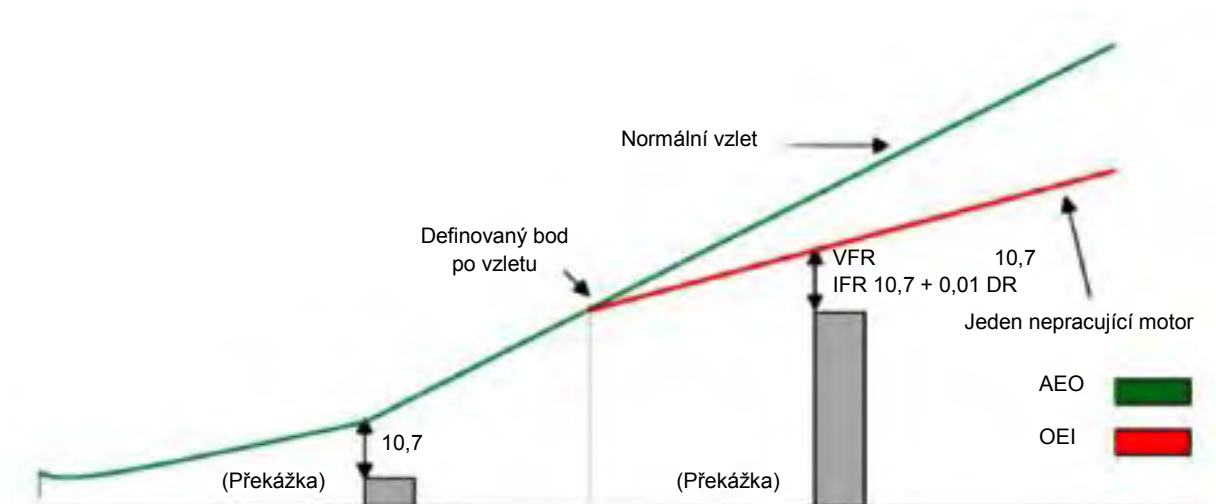
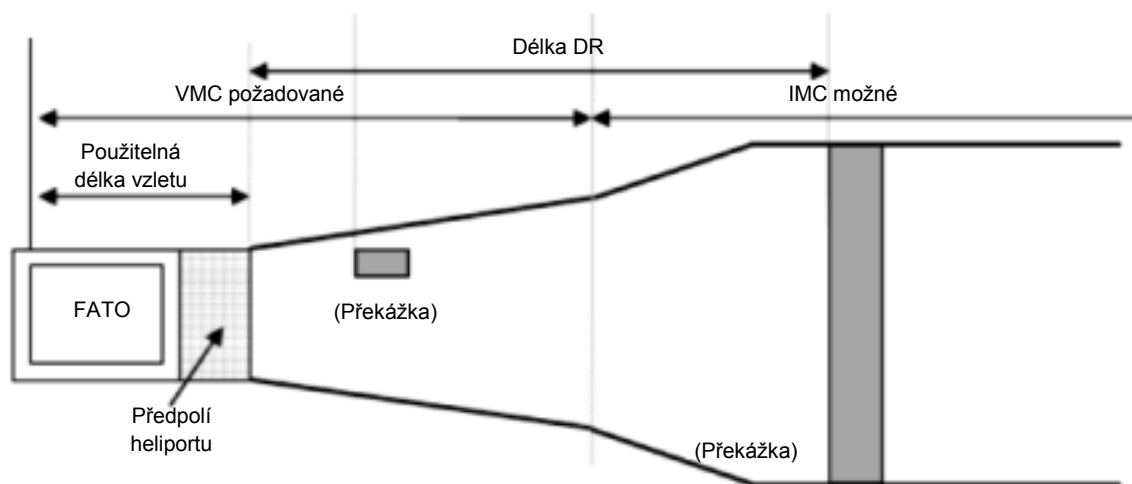
(2) Porovnání přerušného vzletu ve všech třídách výkonnosti

- PC1 – vyžaduje připravenou plochu, na které může být provedeno přerušné přistání (bez poškození); a
- PC2 a 3 – vyžadují plochu pro bezpečné vynucené přistání (nějaké poškození může být tolerováno, ale musí být odpovídajícím způsobem očekáváno, že nedojde ke zranění osob v letadle nebo třetích stran na zemi).

(d) Odvození 2. třídy výkonnosti

PC2 je primárně založena na textu Přílohy 6 ICAO, Části III, Oddílu II a jejích dodatků – což zabezpečuje následující:

- (1) bezpečnou výšku nad překážkami před bodem DPATO: vrtulník musí být schopen se všemi pracujícími motory překonat všechny překážky s dostatečným odstupem, dokud není v poloze, aby vyhověl bodu (2);
 - (2) bezpečnou výšku nad překážkami za bodem DPATO: vrtulník musí být schopen v případě, že dojde k selhání kritického motoru kdykoliv po dosažení bodu DPATO, pokračovat ve vzletu překonáním všech překážek podél dráhy letu s dostatečným odstupem, dokud není schopen splnit traťová povolení; a
 - (3) selhání motoru před bodem DPATO: před bodem DPATO může selhání kritického motoru způsobit vynucené přistání vrtulníku; z tohoto důvodu by mělo být možné bezpečné vynucené přistání (toto odpovídá požadavku na přerušení v 1. třídě výkonnosti, ale může být tolerováno nějaké poškození).
- (e) Přínosy 2. třídy výkonnosti
- Provoz v 2. třídě výkonnosti dovoluje využít výhodu postupu AEO po krátkou dobu během vzletu nebo přistání – zatímco je zachována odpovědnost při selhání motoru při stoupání, klesání a cestovním letu. Přínosy zahrnují možnost:
- (1) využít (zmenšené) délky plánované pro AEO – takto dovoluje uskutečňovat provoz na menších heliportech a dovoluje, aby byly sníženy požadavky na vzdušný prostor;
 - (2) provozu, pokud použitelná délka bezpečného vynuceného přistání leží mimo hranice letiště;
 - (3) provozu, pokud požadovaná délka vzletu leží mimo hranice letiště; a
 - (4) využít existující profily a délky kategorie A, pokud stav plochy není dostatečný pro přerušení, ale je vhodný pro bezpečné vynucené přistání (například, pokud je země rozmáčená).
- Navíc, následně po zhodnocení rizika, pokud je použití vystavení se (vlivu prostředí) povoleno příslušným úřadem, možnost:
- (i) provozu, pokud není zajištěno bezpečné vynucené přistání ve fázi vzletu; a
 - (ii) překročit HV křivku (High-velocity curve) na krátkou dobu během vzletu nebo přistání.
- (f) Zavedení 2. třídy výkonnosti v Části-CAT
- Následující oddíly vysvětlují principy zavedení 2. třídy výkonnosti.
- (1) Objasňuje ICAO vše?
Příloha 6 ICAO nepodává návod, jak by měl být vypočten bod DPATO, ani nepožaduje, aby byly délky stanoveny pro vzlet. Nicméně požaduje, aby byla až do DPATO při AEO a od DPATO při OEI stanovena bezpečná výška nad překážkami (viz Obrázky 3 a 4, které jsou zjednodušenými verzemi schémat obsažených v Příloze 6 ICAO, Části III, Dodatku A).
(Příloha 8 ICAO – Letová způsobilost letadel (Část IVA, ust. 2.2.3.1.4 a IVB, ust. 2.2.7 d)) požaduje, aby délka při AEO byla uvedena pro všechny vrtulníky provozované v 2. a 3. třídě výkonnosti. Příloha 6 ICAO se spoléhá na uvedení délek při AEO, požadovaných v Příloze 8 ICAO, k zajištění údajů pro umístění DPATO.)
Pokud je prokazována bezpečná výška nad překážkami, je rozdílná bezpečná výška nad překážkami požadovaná pro let IFR, jako v 1. třídě výkonnosti, dosažena použitím dodatečné bezpečné výšky nad překážkami rovné 0,01 násobku vzdálenosti DR (vzdálenost od konce „použitelné délky vzletu“ – viz obrazové znázornění na Obrázku 4 a definice v Příloze I).
Jak lze také vidět z Obrázku 4, musí být let prováděn podle pravidel VFR, až dokud není dosažen bod DPATO (a lze vyvodit, že pokud dojde k selhání motoru před DPATO, není povolen přechod na pravidla IFR (pokud se nestanoví gradient stoupání při OEI)).

Obrázek 3: Bezpečná výška nad překážkami pro 2. třídu výkonnosti**Obrázek 4: Bezpečná výška nad překážkami pro 2. třídu výkonnosti (půdorys)****(2) Funkce bodu DPATO**

Z předcházejících odstavců je vidět, že bod DPATO se přímo vztahuje k PC2. Také je možné vidět, že vzhledem k mnoha hlediskům bodu DPATO, musí být teoreticky splněno mnoho požadavků, které nejsou nezbytně souběžné (ani to není třeba).

Je jasné, že je možné stanovit pouze jediný bod pro DPATO, který splňuje požadavky bodů (d)(2) & (d)(3), pokud:

- je přijat bod TDP podle postupu kategorie A; nebo
- je rozšířen požadavek na bezpečné vynucené přistání nad rámec požadovaných délek (jestliže dostupné údaje dovolují výpočet délky pro bezpečné vynucené přistání z bodu DPATO).

Bylo by možné argumentovat, že základní požadavek na bod DPATO je obsažen v oddílu (d)(2) – bezpečná výška nad překážkami při OEI. Z pečlivého zkoušení dráhy letu reprodukované na Obrázku 3 výše je možné opodstatněně vyvodit, že bod DPATO je bod, v kterém je stanovena odpovídající stoupavost (zkoušení postupů kategorie A by naznačovalo, že to by mohly být (ve vztahu k hmotnosti, rychlosti a výšce nad vzletovou plochou) podmínky na začátku prvních nebo druhých úseků nebo jakéhokoliv bodu mezi.)

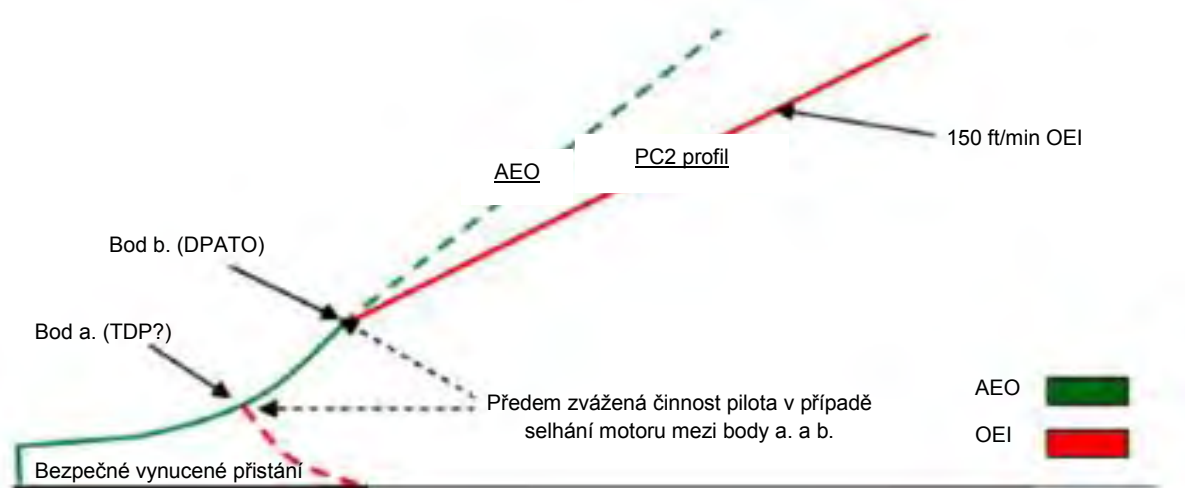
(Schémata v Dodatku A Přílohy 6 ICAO nenaznačují, že berou v úvahu sestup (drop down) – povolený podle postupů kategorie A; podobně při odletech z helideku, není také znázorněna možnost zvýšení rychlosti při sestupu pod úroveň plošiny (když je okraj plošiny zřetelný). Tato opomenutí by měla být chápána jako zjednodušení schématu, jelikož je sestup diskutován a přijatý v doprovodném textu ICAO.)

Může být pochopitelně tvrzeno, že během vzletu a před dosažením příslušné rychlosti stoupání (V_{TOSS} nebo V_y) již bude dosaženo rychlosti V_{stayup} (kde V_{stayup} je schopnost pokračovat v letu a zvýšit rychlost bez klesání – uváděná v některých postupech kategorie A jako V_T (prahová rychlost) nebo cílová rychlost), a kde by, v případě selhání motoru, nebylo požadováno přistání.

Předpokládá se, že k praktickému splnění všech požadavků bodů (d)(1), (2) a (3) není potřeba, aby byl bod DPATO definován v jednom synchronizovaném bodě; požadavky mohou být splněny odděleně – tj. definováním délky pro bezpečné vynucené přistání, a potom stanovením dráhy letu s bezpečnou výškou nad překážkami při OEI.

Stejně jako bod, v kterém je schopnost vrtulníku pokračovat v bezpečném letu s nepracujícím kritickým motorem kritickým prvkem, je pro tento bod v tomto textu použitý bod DPATO.

Obrázek 5: Tři prvky při vzletu PC2



(i) Tři prvky z pohledu pilota

Viděno z pohledu pilota (viz Obrázek 5), existují tři prvky vzletu PC2 – každý s vlastními souvisejícími činnostmi, které je potřeba uvažovat v případě selhání motoru:

- (A) činnost v případě selhání motoru – až do bodu, kde bude vyžadováno bezpečné vynucené přistání;
- (B) činnost v případě selhání motoru – od bodu, kde je stanovena bezpečná výška nad překážkami při OEI (DPATO); a
- (C) předem zvážená činnost v případě selhání motoru – v době mezi body (A) a (B).

Činnost pilota v bodě (A) a (B) je neměnná, tj. je stále stejná pro každou událost. Pro předem zvážanou činnost v bodě (C), jakmile je pravděpodobné, že plánovaná dráha letu bude muset být opuštěna (bod, v kterém ještě nebylo dosaženo bezpečné výšky nad překážkami za použití gradientů stoupání při OEI), musí pilot (před vzletem) zvážit své možnosti a související rizika a mít na paměti průběh činnosti, kterou bude provádět v případě selhání motoru během této krátké doby. (Pokud je pravděpodobné, že

jakákoliv činnost bude vyžadovat manévry zatáčení, musí být zvážen vliv zatáček na výkonnost.)

(3) Vzletová hmotnost pro 2. třídu výkonnosti

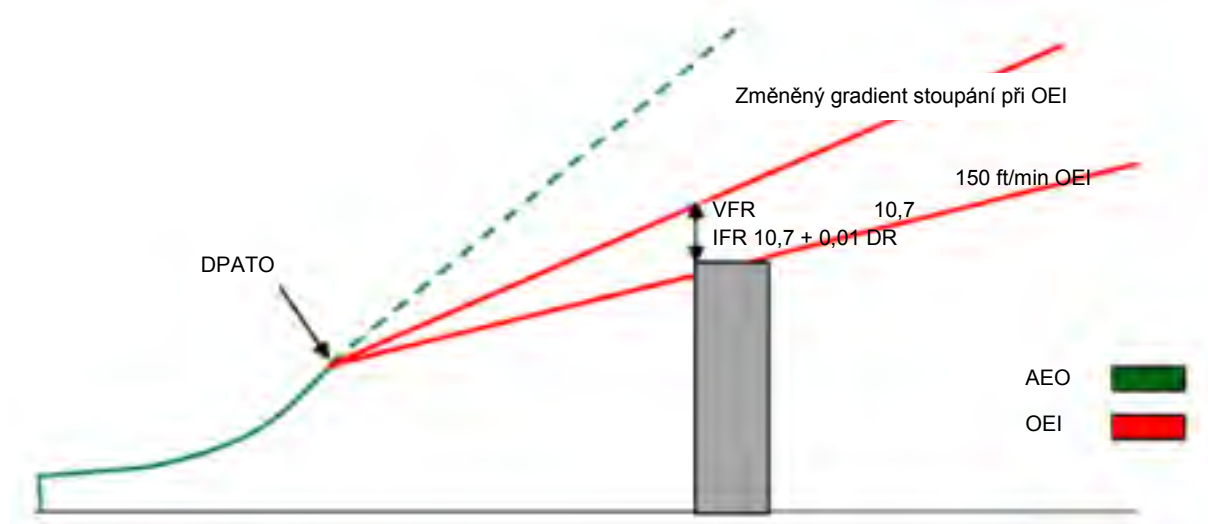
Jak bylo stanoveno dříve, 2. třída výkonnosti je vzlet při AEO, který z bodu DPATO musí splňovat požadavek na bezpečnou výšku nad překážkami při OEI ve fázi stoupání a ve fázi letu na trati. Vzletová hmotnost je z tohoto důvodu hmotnost, která zajišťuje alespoň minimální stoupavost 150 ft/min při rychlosti V_y ve výšce 1 000 ft nad bodem vzletu a bezpečnou výšku nad překážkami.

Jak ukazuje Obrázek 6 níže, může být vzletová hmotnost změněna, pokud nezajišťuje požadovanou bezpečnou výšku nad překážkami při OEI v dráze letu při vzletu (přesně jako v 1. třídě výkonnosti). K tomu by mohlo dojít při vzletu z letiště/provozního místa, kde musí být dráhou letu překonána překážka, jako je horský hřeben (nebo řada budov), kterou nelze ani:

- (i) obletět za použití pravidel VFR a vidět a vyhnout se jí; ani
- (ii) překonána využitím minimálního gradientu stoupání daného vzletovou hmotností (150 ft/min ve výšce 1 000 ft).

V tomto případě musí být k zajištění vhodného gradientu stoupání vzletová hmotnost změněna (s využitím údajů obsažených v AFM).

Obrázek 6: 2. třída výkonnosti (zvýšený gradient stoupání)



(4) Musí být délky vypočteny?

Délky nemusí být vypočteny, jestliže může být použitím pilotova úsudku nebo standardním postupem stanoveno, že:

- (i) následně po selhání motoru je možné bezpečné vynucené přistání (navzdory tomu, že by mohly v dráze vzletu existovat překážky); a
- (ii) překážky je možné překonat (nebo se jim vyhnout) – při AEO ve fázi vzletu a při OEI při stoupání.

Jestliže je očekáván brzký přechod (ve smyslu základny oblačnosti) do letu za podmínek IMC, měl by být naplánován odlet dle pravidel IFR. Nicméně mohou být použity standardní hmotnosti a odlety, pokud jsou popsány v provozní příručce.

(5) Použití údajů kategorie A

Při postupech Kategorie A je TDP bodem, ve kterém může být provedeno buď přerušené přistání, nebo se může bezpečně pokračovat v letu s bezpečnou výškou nad překážkami při OEI.

Pro PC2 (při použití údajů kategorie A) závisí na ekvivalentu bodu TDP pouze délka bezpečného vynuceného (přerušeného) přistání; jestliže dojde k selhání motoru mezi body TDP a DPATO, musí pilot rozhodnout, jaká činnost je zapotřebí – není nezbytné, aby byla délka bezpečného přerušeného přistání stanovena z ekvivalentu za bodem TDP (viz Obrázek 5 a pojednání v bodě (f)(2)(ii)(A)⁸).

Postupy kategorie A založené na stálé rychlosti V_{TOSS} jsou obvykle optimalizovány buď pro zmenšení délky přerušeného vzletu, nebo délky vzletu. Postupy kategorie A založené na proměnlivé rychlosti V_{TOSS} dovolují buď zmenšení požadovaných délek (nízká V_{TOSS}), nebo zlepšení schopnosti stoupat při OEI (vysoká V_{TOSS}). Tyto optimalizace mohou být přínosné v PC2 k vyhovění rozměrům místa vzletu.

Z hlediska rozdílných požadavků pro PC2 (od PC1) jsou naprosto přijatelné dva výpočty (jeden ke stanovení délky bezpečného vynuceného přistání a druhý ke stanovení DPATO) založené na rozdílných postupech kategorie A. Nicméně pokud je tato metoda použita, nemůže být hmotnost vycházející z výpočtu větší, než je hmotnost vycházející z větších omezení podle postupů.

(6) Bod DPATO a bezpečná výška nad překážkami

Pokud je pro bezpečnou výšku nad překážkami při OEI nezbytné, aby byla stanovena při stoupání, musí být stanoven počáteční bod (DPATO) pro daný gradient (pro bezpečnou výšku nad překážkami). Jakmile je definován bod DPATO, je výpočet bezpečné výšky nad překážkami pomocí údajů z AFM relativně jednoduchý.

(i) Bod DPATO založený na délce při AEO

V nejjednodušším případě, je-li k dispozici, může být použita délka při AEO do výšky 200 ft při rychlosti V_y (viz Obrázek 7).

Obrázek 7: Navrhovaná umístění AEO pro DPATO



Jinak, a pokud je to uvedeno v AFM, může být použita délka při AEO do výšky 50 ft (rychlosti V_{50}) – určená v souladu s CS/JAR 29.63 (viz Obrázek 7). V případě, že je použita tato délka, bude nezbytné zajistit, že rychlost stoupání po vzletu V_{50} je spojená s rychlostí a hmotností, pro kterou jsou dostupné údaje pro stoupání při OEI tak, že z bodu V_{50} může být konstruována dráha letu při OEI.

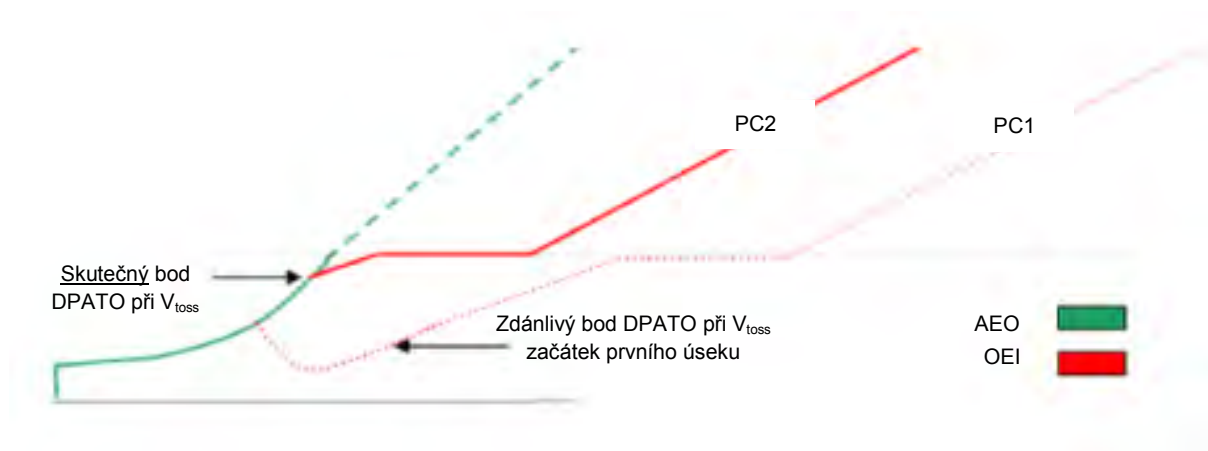
(ii) Bod DPATO založený na délkách kategorie A

Není nezbytné, aby byly použity zvláštní délky při AEO (přestože je to ze zřejmých důvodů vhodnější); pokud nejsou dostupné, může být dráha letu

⁸ Poznámka překladatele: Pravděpodobně bod (f)(2)(i)(A).

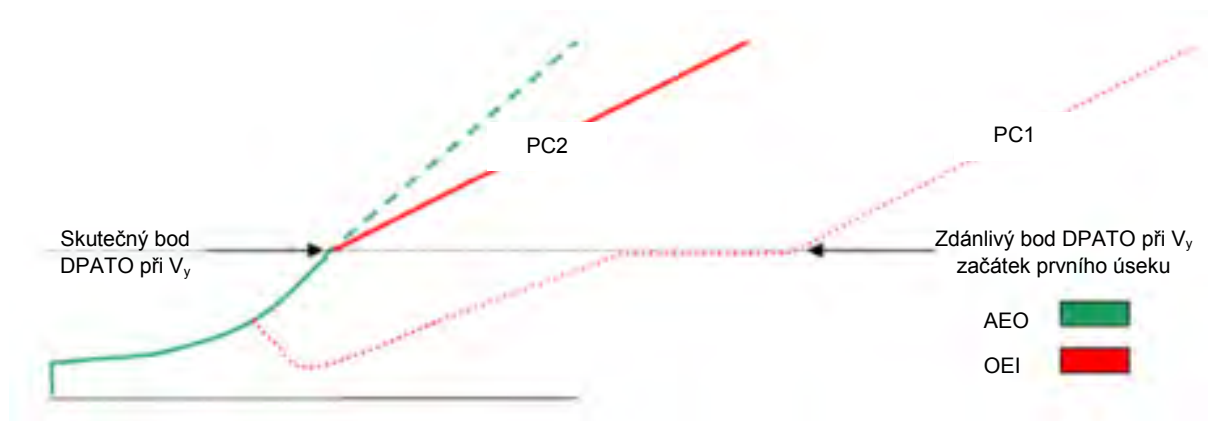
(s bezpečnou výškou nad překážkami při OEI) stanovena použitím délek kategorie A (viz Obrázky 8 a 9) – které pak budou konzervativní.

Obrázek 8: Použití údajů kategorie A; skutečná a zdánlivá poloha bodu DPATO (V_{TOSS} a začátek prvního úseku)



Zdánlivý bod DPATO je určen pouze pro účely plánování – v případě, že nejsou dostupné údaje při AEO pro konstrukci dráhy letu pro vzlet. Skutečná dráha letu při OEI poskytne lepší bezpečnou výšku nad překážkami než zdánlivá (použitá k prokázání minimálního požadavku) – jak je zřejmé z plných a přerušovaných čar ve výše uvedeném obrázku.

Obrázek 9: Použití údajů kategorie A; skutečná a zdánlivá poloha bodu DPATO (V_y a začátek druhého úseku)



(iii) Použití nejvhodnějších údajů kategorie A

Pro výpočet bodu DPATO je doporučeno použití údajů při AEO. Nicméně v případě, že není délka při AEO uvedena v AFM, může být pro konstrukci dráhy letu použita délka do dosažení rychlosti V_y ve výšce 200 ft z nejvhodnějšího postupu kategorie A (za předpokladu, že prokázaná délka při AEO do dosažení rychlosti V_y ve výšce 200 ft je vždy blíže k bodu vzletu než k dráze letu při OEI v kategorii A).

Aby byl splněn požadavek bodu CAT.POL.H.315, je poslední bod, z kterého může být prokázána bezpečná výška nad překážkami, ve výšce 200 ft.

(7) Výpočet bodu DPATO – shrnutí

Bod DPATO by měl být definovaný ve vztahu k rychlosti a výšce nad vzletovou plochou a měl by být zvolen tak, že je podle dostupných údajů v AFM (nebo

rovnocenných údajů) stanovena délka od začátku vzletu až do bodu DPATO (konzervativně, je-li to nezbytné).

(i) První metoda

Bod DPATO je zvolen jako délka vzletu kategorie B podle AFM (rychlost V_{50} nebo jakákoliv jiná délka vzletu uvedená v souladu s CS/JAR 29.63) za předpokladu, že může vrtulník v rámci dané délky dosáhnout:

(A) jedné z hodnot V_{TOSS} (nebo jediné hodnoty V_{TOSS} , pokud se nemění) uvedené v AFM, zvolené tak, aby zajistila stoupavost podle kritérií kategorie A; nebo

(B) rychlosti V_y .

Vyhovění bodu CAT.POL.H.315 by bylo prokázáno z bodu V_{50} (nebo uvedené délky vzletu kategorie B).

(ii) Druhá metoda

Bod DPATO je zvolen jako rovnocenný k bodu TDP při postupu vzletu „ve volném prostoru“ kategorie A provedeném za stejných podmínek.

Vyhovění bodu CAT.POL.H.315 by bylo prokázáno z bodu, v kterém je dosaženo rychlosti V_{TOSS} , výšky alespoň 35 ft nad vzletovou plochou a pozitivního gradientu stoupání (což je délka vzletu „ve volném prostoru“ kategorie A).

Plochy pro bezpečné vynucené přistání by měly být dostupné od začátku vzletu do délky odpovídající délce přerušeného vzletu „ve volném prostoru“ kategorie A.

(iii) Třetí metoda

Alternativně by mohl být bod DPATO zvolen tak, že je podle dostupných údajů v AFM pro OEI stanovena dráha letu zahájená se stoupáním při dané rychlosti.

Tato rychlost by poté měla být:

(A) jedna z hodnot V_{TOSS} (nebo jediná hodnota V_{TOSS} , pokud se nemění) uvedená v AFM, zvolená tak, aby zajistila stoupavost podle kritérií kategorie A; nebo

(B) rychlost V_y .

Výška bodu DPATO by měla být alespoň 35 ft a může být zvolena až do výšky 200 ft. Vyhovění bodu CAT.POL.H.315 by bylo prokázáno ze zvolené výšky.

(8) Délka bezpečného vynuceného přistání

S výjimkou uvedeného v bodě (f)(7)(ii) by mohlo být stanovení délky bezpečného vynuceného přistání problematické, protože je nepravděpodobné, že budou v AFM dostupné konkrétní údaje pro PC2.

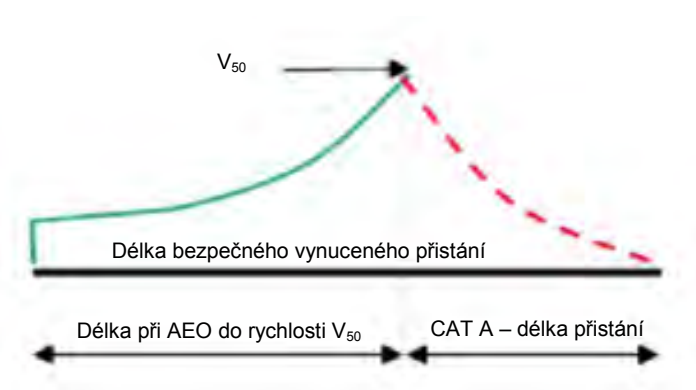
Podle definice může být délka přerušení v kategorii A použita, pokud není plocha vhodná pro přerušení, ale může být dostačující pro bezpečné vynucené přistání (např. v případě, že je plocha zaplavená nebo je pokryta vegetací).

Ke stanovení délky mohou být použity jakékoliv údaje kategorie A (nebo jiné přijatelné údaje). Ale jakmile je stanovena, zůstává délka platnou pouze, pokud je použita hmotnost podle kategorie A (nebo hmotnost podle přijatelných údajů) a je letěn profil podle kategorie A (nebo přijatelný) při AEO do bodu TDP. S ohledem na tato omezení jsou nejpravděpodobnějšími postupy kategorie A postupy ve volném prostoru a postupy s krátkou délkou vzletu (zakázaný prostor/zakázané místo).

Z Obrázku 10 lze vidět, že pokud je ke stanovení bodu DPATO použit postup kategorie B s V_{50} , poskytne kombinace délky do výšky 50 ft a délky přistání „ve volném prostoru“ kategorie A, požadovaná CS/JAR 29.81 (vodorovná délka

požadovaná k přistání a dosažení úplného zastavení z bodu ve výšce 50 ft nad přistávací plochou) rozumné vymezení maximální požadované délky bezpečného vynuceného přistání (viz také vysvětlení V_{stayup} výše).

Obrázek 10: Kategorie B (V_{50}) – délka bezpečného vynuceného přistání



(9) Přistání v 2. třídě výkonnosti

Pro provoz jiný než PC2 na vyvýšené FATO nebo helideky (viz oddíl (g)(4)(i)) jsou principy pro případ přistání mnohem jednodušší. Jelikož jsou požadavky na výkonnost pro přistání v PC1 a PC2 v podstatě totožné, je hlavním problémem stav přistávací plochy.

Jestliže dojde k selhání motoru kdykoliv během přiblížení, musí být vrtulník schopný buď: provést opakování okruhu (go-around) za splnění požadavků bodu CAT.POL.H.315; nebo provést bezpečné vynucené přistání na ploše. S ohledem na uvedené, a pokud jsou použity údaje PC1, neměl by být bod LDP níže než odpovídající bod TDP (zvláště v případě proměnlivého bodu TDP).

Přistávací hmotnost bude shodná se vzletovou hmotností pro stejné místo (při uvažování jakéhokoli snížení kvůli bezpečné výšce nad překážkami – jak je zřejmé z Obrázku 6 výše).

V případě přerušeno přistání (tj. přistání bude znemožněno nebo místo se stane v průběhu přiblížení nedostupným) musí být splněn celý požadavek pro bezpečnou výšku nad překážkami při vzletu.

(g) Provoz v 2. třídě výkonnosti s vystavením (vlivu prostředí)

Prováděcí pravidla poskytují možnost nepřihlížet k požadavku zajištění plochy pro bezpečné vynucené přistání ve fázi vzletu nebo přistání – podmíněnou schválením příslušného úřadu. Následující oddíly se zabývají touto možností:

(1) Mezní hodnota vystavení (vlivu prostředí)

Jak je stanoveno výše, musí 2. třída výkonnosti zajistit bezpečnou výšku nad překážkami při AEO do bodu DPATO a bezpečnou výšku nad překážkami při OEI od tohoto bodu. To se nemění při využití vystavení (vlivu prostředí).

Z tohoto důvodu může být stanoveno, že provoz s vystavením se zabývá pouze úlevou od požadavku na zajištění bezpečného vynuceného přistání.

Absolutní mez vystavení je výška 200 ft – z kteréhož bodu musí být prokázána bezpečná výška nad překážkami při OEI.

(2) Princip zhodnocení rizika

Příloha 6 ICAO, Část III Hlava 3, ust. 3.1.2 stanovuje, že:

„3.1.2 Za podmínek, kdy není v případě selhání kritického motoru zajištěno bezpečné pokračování letu, musí být provoz vrtulníku prováděn způsobem, který věnuje náležitou pozornost dosažení bezpečného vynuceného přistání.“

Třebaže bezpečné vynucené přistání nemusí být nadále (absolutní) standard, je zvažováno, že zhodnocení rizika je závazné pro vyhovění změněnému požadavku pro „náležitou pozornost“.

Zhodnocení rizika použité pro splnění tohoto navrhovaného standardu odpovídá principům popsaným v normě „AS/NZS 4360:1999“. Pojmy použité v tomto textu a definované v normě AS/NZS jsou uvozeny velkými písmeny (tzv. „Sentence Case“), např. zhodnocení rizika nebo snižování rizika (*risk assessment* nebo *risk reduction*)⁹.

(3) Použití zhodnocení rizika na 2. třídu výkonnosti

Za okolností, při kterých nedochází k žádnému riziku přičtenému k selhání motoru (kromě těch souvisejících s bezpečným vynuceným přistáním), může být provoz v 2. třídě výkonnosti prováděn v souladu s požadavky bez úlevy uvedenými výše – a bude možné bezpečné vynucené přistání.

Za okolností, při kterých by mohlo k takovému riziku dojít, tj. provoz na vyvýšenou FATO (náraz do okraje plošiny); nebo pokud je to povoleno, provoz z místa kde není možné provést bezpečné vynucené přistání, protože plocha je nedostatečná; nebo pokud dojde k překročení HV křivky na krátkou dobu během vzletu nebo přistání (omezení v AFM CS/JAR 29), musí být provoz prováděn na základě zvláštního schválení.

Za předpokladu, že je takový provoz zhodnocen z hlediska rizika a může být prováděn dle stanoveného cíle bezpečnosti – může být schválen v souladu s bodem CAT.POL.H.305.

(i) Prvky řízení rizika

Proces schválení se skládá ze zhodnocení provozního rizika a použití čtyř principů:

- (A) cíl bezpečnosti;
- (B) hodnocení spolehlivosti vrtulníku;
- (C) zachování letové způsobilosti; a
- (D) postupy zmírnění rizik.

(ii) Cíl bezpečnosti

Základním prvkem zhodnocení rizika, když bylo vystavení poprvé JAA začleněno do JAR-OPS 3 (NPA OPS-8), byl předpoklad, že turbínové motory ve vrtulnících by měly mít četnosti poruch přibližně 1:100 000 za letovou hodinu, které by měly dovolit (vzhledem ke schválenému cíli bezpečnosti 5×10^{-8} na událost (vzlet/přistání)) vystavení přibližně 9 sekund pro dvoumotorové vrtulníky během vzletu nebo přistání. (Při vybírání tohoto cíle se předpokládalo, že většina současných dobře udržovaných vrtulníků s turbínovým pohonem by byla schopna splnit tento cíl bezpečnosti na událost – ten proto představuje zbylé riziko).

(Zbylé riziko je uvažované riziko, které zbývá po použití všech postupů zmírnění rizik – zachování letové způsobilosti a provozních (viz oddíl (g)(3)(iv) a (g)(3)(v))).

(iii) Hodnocení spolehlivosti

Hodnocení spolehlivosti bylo zahájeno s cílem přezkoumat předpoklad (stanovený v bodě (g)(3)(ii)), že většina typů s turbínovým pohonem by byla schopna splnit tento cíl bezpečnosti. Tento předpoklad by mohl být potvrzen pouze přezkoumáním údajů o ztrátě výkonu poskytnutých výrobcem.

(iv) Postupy úlev (letová způsobilost)

Postupy úlev se skládají z několika prvků:

⁹ Poznámka překladatele: Týká se anglického jazyka.

- (A) splnění všech modifikací výrobců souvisejících s bezpečností;
- (B) komplexní systém hlášení (jak o selhání, tak o použitých údajích); a
- (C) zavedení systému sledování provozu (usage monitoring system – UMS).

Každý z těchto prvků má zajistit, že motory, u nichž byla jednou prokázána dostatečná spolehlivost ke splnění cíle bezpečnosti, si tuto spolehlivost udrží (nebo ji zlepší).

Systém sledování se zdá být zvláště důležitý, neboť jak již bylo prokázáno, pokud jsou takové systémy zavedeny do praxe, dochází k dodržování uvážlivějšího přístupu k provozu. Navíc odstranění „horkých spouštění (hot starts)“, kterým UMS předchází, snižuje samo o sobě počet incidentů při selhání kvůli roztržení turbíny.

(v) Postupy úlev (provoz)

Po provozovateli jsou požadovány provozní postupy a postupy výcviku zmírňující riziko nebo snižující následky. Takové postupy jsou určeny ke snížení rizika zajištěním toho, že:

- (A) vrtulník je provozován v oblasti s vystavením po minimální dobu; a
- (B) jsou sledovány jednoduché, ale účinné postupy ke snížení následků, došlo-li by k selhání motoru.

(4) Provoz s vystavením

Při provozu s vystavením existuje úleva od požadavku na stanovení plochy pro bezpečné vynucené přistání (která zahrnuje přistání stejně jako vzlet). Nicméně požadavek na bezpečnou výšku nad překážkami – s AOE při vzletu a od bodu DPATO s OEI ve fázích stoupání a letu na trati – zůstává (jak pro vzlet, tak pro přistání).

Vzletová hmotnost je získána podle více omezujícího z následujících bodů:

- stoupavosti 150 ft/min ve výšce 1000 ft nad bodem vzletu; nebo
- bezpečné výšky nad překážkami (v souladu s bodem (f)(3) výše); nebo
- výkonnosti při vizení mimo působení přízemního efektu se všemi pracujícími motory (AEO HOGE) při nastavení potřebného výkonu. (AEO HOGE je požadováno k zajištění zrychlení, pokud se používají techniky dynamického (téměř) vertikálního vzletu. Navíc pro vyvýšené FATO nebo helideky to zajišťuje přebytek výkonu k vyrovnání ztráty vlivu přízemního efektu; a zajišťuje, že během přistávacího manévru je dosažitelný stabilizovaný HOGE, což by mělo být požadováno).

(i) Provoz na vyvýšené FATO nebo helideky

Provoz PC2 na vyvýšené FATO a helideky je zvláštní případ provozu s vystavením. V tomto provozu zahrnují úlevy možnost:

- (A) nárazu do okraje plošiny, pokud dojde k selhání motoru na začátku vzletu nebo na konci přistání;
- (B) překročení HV křivky během vzletu nebo přistání; a
- (C) vynuceného přistání s překážkami na ploše (podmínky nehostinné vodní plochy) pod vyvýšenou FATO (helidekem). Vzletová hmotnost je stanovena výše a příslušné techniky jsou popsány v bodech GM1 CAT.POL.H.310(c) & CAT.POL.H.325(c).

Je nepravděpodobné, že bod DPATO bude muset být vypočten s ohledem na provoz na helideky (kvůli nepřítomnosti překážek v dráze vzletu).

(ii) Dodatečné požadavky pro provoz na helideky v nehostinném prostředí

Z mnoha důvodů (např. velikost plošiny a okolní prostředí helideku – včetně překážek a složek větru) se neočekávalo, že by byl provoz v PC1 technicky proveditelný nebo ekonomicky obhajitelný před plánovaným termínem JAA v roce 2010 (OEI HOGE mohl poskytnout metodu vyhovění, ale to by vedlo k přísným a bezdůvodným omezením užitečného zatížení/doletu).

Nicméně kvůli vážným následkům selhání motorů vrtulníků provádějících vzlety a přistání z helideků/ na helideky, které jsou umístěny v nehostinných mořských oblastech (takových jako je Severní moře nebo severní Atlantský oceán), je vyžadována politika snižování rizika. Následkem toho jsou jako praktická opatření vnímána zvýšení vzletových a přistávacích hmotností v 2. třídě společně s technikami, které poskytují vysokou jistotu bezpečnosti díky:

- (A) vyhýbání se okraji plošiny; a
- (B) sestupu, který zajišťuje pokračování letu mimo dosah moře.

Pro vrtulníky, které splňují postup kategorie A pro vyvýšené helideky, je certifikace splněna prokázáním postupu a opravených hmotností (opravených pro vítr, stejně jako pro teplotu a tlak), které zajistí bezpečnou výšku 15 ft nad okrajem plošiny při vzletu a přistání. Z tohoto důvodu se doporučuje, aby výrobci, pokud vytvářejí postupy pro zvýšenou PC2, využili zajištění takové bezpečné výšky nad okrajem plošiny, jako jejich vztažný bod.

Jelikož je výška helideku nad mořem proměnná, musí být sestup (drop-down) vypočten; jakmile překoná helidek, očekávalo by se, že vrtulník provozovaný v PC1 dosáhne bezpečné výšky nad překážkami 35 ft. Za okolností jiných, než jsou v oblasti otevřeného moře, a za méně složitých podmínek okolního prostředí by to nemělo představovat problémy. Jelikož ustanovení o sestupu nebere v úvahu provozní okolnosti, předpokládají se schémata standardního sestupu pro zvýšenou PC2 – podobná těm, která existují pro postupy kategorie A.

Za podmínek provozu v pobřežních vodách není výpočet sestupu jednoduchá záležitost – následující příklady naznačují některé problémy, se kterými je možné se setkat v nehostinných prostředích:

- (A) Události, kdy není brán v úvahu příliv a odliv a moře se pohybuje nestejně – úroveň překážky (tj. moře) je nedefinovatelná, znemožňující skutečný výpočet sestupu.
- (B) Události, kdy by nebylo možné z provozních důvodů překonat překážky v dráze přiblížení a odletu – „standardní“ výpočet sestupu by nemohl být použit.

Za těchto okolností praxe uvádí, že by sestup měl být založen na výšce plošiny AMSL a měla by být uplatněna bezpečná výška nad překážkami 35 ft.

Nicméně existují další a složitější problémy, které budou také ovlivňovat bezpečnou vzdálenost od okraje plošiny a výpočet sestupu:

- (C) Při provozu na plošiny pohybujících se plavidel by nemusel být použitelný doporučený profil přistání a vzletu, protože vrtulník by musel viset těsně vedle plavidla tak, aby bylo stoupání a klesání lodě smyslově vnímáno; nebo by bylo nemožné opětovné přistání během vzletu v případě selhání motoru.

Za těchto okolností by měl velitel letadla upravit profily, aby řešil nebezpečí vážnější nebo pravděpodobnější, než jaké představuje selhání motoru.

K těmto a jiným (nepředvídaným) okolnostem dochází kvůli nepoužívání předepsaného požadavku. Nicméně cílem zůstává bezpečná vzdálenost od okraje plošiny 15 ft a bezpečná výška nad překážkami 35 ft a měly by být poskytnuty takové údaje, aby mohly být tyto bezpečné vzdálenosti/výšky naplánované, v případě, že je to prakticky proveditelné.

Protože historie leteckých nehod/incidentů naznačuje, že hlavní nebezpečí je srážka s překážkami na helideku kvůli lidské chybě, jsou doporučeny jednoduché a reprodukovatelné postupy vzletu a přistání.

Vzhledem k důvodům uvedeným výše, byl následující požadavek pro PC1 nahrazen novým požadavkem, v kterém stanovení vzletové hmotnosti bere v úvahu:

- postup;
- vyhnutí se okraji plošiny; a
- sestup (drop-down) odpovídající výšce helideku.

To bude vyžadovat výpočet vzletové hmotnosti podle informací vydaných výrobcem, které odrážejí tyto prvky. Očekává se, že takové informace budou vytvořeny pomocí modelování/simulace výkonnosti používající model uznaný pro omezené letové zkoušky.

- (iii) Provoz na helideky vrtulníky s maximální provozní konfigurací sedadel pro cestující (MOPSC) větší než 19

Původní požadavek pro provoz vrtulníků s MOPSC větší než 19 byl PC1 (jak je uvedeno v bodě CAT.POL.H.100 (b)(2)).

Nicméně při provozu na helideky se problémy uvedené v bodě (g)(4)(ii) výše dotýkají těchto vrtulníků stejnou měrou. Vzhledem k tomu, ale berouce v úvahu, že jsou (teoreticky) přepravovány vyšší počty osob, je takovýto provoz povolen v PC2 (bod CAT.POL.H.100 (b)(2)), ale ve všech prostředích helideku (jak v nehostinném, tak jiném než nehostinném) musí být splněny dodatečné požadavky uvedené v bodě (g)(4)(ii) výše.

AMC1 CAT.POL.H.305(b) Provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání

STATISTIKY SPOLEHLIVOSTI MOTORU

- (a) Jako součást zhodnocení rizika před udělením oprávnění podle bodu CAT.POL.H.305 by měl provozovatel dodat příslušné statistiky spolehlivosti motoru dostupné pro daný typ vrtulníku a daný typ motoru.
- (b) S výjimkou nových motorů by měly tyto údaje zachycovat nenadálé ztráty výkonu ze souboru událostí s vysazením motoru za letu (IFSD), které nepřesahují počet 1 za 100 000 motorových hodin v období 5 let. Nicméně četnost přesahující tuto hodnotu, ale nepřesahující počet 3 za 100 000 motorových hodin, může být příslušným úřadem přijata poté, co zhodnocení ukazuje zlepšující se trend.
- (c) Nové motory by měly být hodnoceny případ od případu.
- (d) Po prvním zhodnocení by měly být aktualizované statistiky pravidelně znovu zhodnoceny; jakýkoliv dlouhodobý nepříznivý trend bude vyžadovat okamžité vyhodnocení, které má být provedeno provozovatelem ve spolupráci s příslušným úřadem a výrobcí. Vyhodnocení může mít za následek nápravná opatření nebo uplatnění provozních omezení.
- (e) Účelem tohoto odstavce je poskytnout návod, jak určit četnost nenadálé ztráty výkonu pohonné jednotky v provozu.
- (1) Sdílení úloh mezi držiteli typového osvědčení (TCH) vrtulníku a motoru
- (i) Poskytnutí dokumentace stanovující četnost nenadálé ztráty výkonu v provozu pro vrtulník/zástavbu motoru; spolupráce by měla být nastavena mezi úřadem státu provozovatele odpovědným za provoz a TCH motoru nebo vrtulníku, což záleží na způsobu, jakým sdílejí odpovídající analytickou práci.
- (ii) TCH motoru by měl TCH vrtulníku poskytnout dokumentaci, která obsahuje: seznam událostí se ztrátou výkonu v provozu, součinitel použitelnosti (applicability factor) pro každou událost (je-li použit) a předpoklady stanovené

na základě účinnosti jakýchkoliv zavedených nápravných opatření (jsou-li použita).

- (iii) TCH motoru nebo vrtulníku by měl úřadu státu provozovatele odpovědnému za provoz poskytnout dokumentaci, která podrobně popisuje výsledky výpočtů, které berou v úvahu následující:

- (A) události zapříčiněné motorem a události zapříčiněné zástavbou motoru;
- (B) součinitel použitelnosti pro každou událost (je-li použit), předpoklady stanovené na základě účinnosti jakýchkoliv zavedených nápravných opatření na motoru a na vrtulníku (jsou-li použity); a
- (C) výpočet četnosti ztráty výkonu pohonné jednotky.

(2) Dokumentace

Následující dokumentace by měla být aktualizována každý rok:

- (i) dokument s podrobně popsanou metodologií a výpočty tak, jak je předáván úřadu státu projekce;
- (ii) dokument shrnující výsledky výpočtů, dostupný na vyžádání jakémukoliv úřadu odpovědnému za provoz; a
- (iii) servisní dopis (service letter), který stanovuje vhodnost pro takový provoz a definuje odpovídající požadovanou konfiguraci tak, jak byla dodána provozovatelům.

(3) Definice „nenadálé ztráty výkonu v provozu“

Nenadálá ztráta výkonu v provozu je ztráta výkonu motoru:

- (i) větší než 30 % vzletového výkonu;
- (ii) ke které dojde během provozu; a
- (iii) bez výskytu jakékoliv včasné, pochopitelné výstrahy, která by uvědomila pilota a poskytla mu dostatečný čas pro přijetí jakéhokoliv vhodného opatření.

(4) Databázová dokumentace

Každá událost se ztrátou výkonu by měla být dokumentována TCH motoru a/nebo vrtulníku, následovně:

- (i) číslo hlášení o incidentu;
- (ii) typ motoru;
- (iii) výrobní číslo motoru;
- (iv) výrobní číslo vrtulníku;
- (v) datum;
- (vi) druh události (vyžádané IFSD, nevyžádané IFSD);
- (vii) předpokládaná příčina;
- (viii) součinitel použitelnosti, je-li použit; a
- (ix) odkaz na nápravná opatření, kterých bude muset být použito (pokud jsou nějaká) a jejich předpokládaná účinnost.

(5) Metodologie sčítání

Úřady byly schváleny různé metodologie výpočtu četnosti ztráty výkonu motoru. Jedna z těchto metodologií je uvedena v následujícím příkladu:

- (i) Události vyplývající z:

- (A) neznámých příčin (poškozené části nebyly nalezeny nebo byly úplně zničeny, událost nebyla zdokumentována nebo prohlášení jsou nepotvrzená);
 - (B) případu, kdy nebyl motor nebo součásti zástavby motoru prozkoumány (například pokud nebyl motor zákazníkem vrácen); nebo
 - (C) nevhodného nebo netypického použití (v provozu nebo při údržbě) vrtulníku nebo motoru
- se nepovažují za nenadálé ztráty výkonu v provozu a součinitel použitelnosti je 0 %.
- (ii) Události způsobené:
 - (A) motorem nebo zástavbou motoru; nebo
 - (B) údržbou vrtulníku nebo motoru, pokud byla použita údržba v souladu s příručkami údržby,se považují za nenadálé ztráty výkonu v provozu a součinitel použitelnosti je 100 %.
 - (iii) Pro události, kde byl motor nebo součásti zástavby motoru předány k prozkoumání, které ale nevedlo k určení předpokládané příčiny, je součinitel použitelnosti 50 %.
- (6) Účinnost nápravných opatření
- Nápravná opatření přijatá výrobcí vrtulníku nebo motoru pro popis nebo údržbu motoru nebo jeho zástavbu mohou být pro specifické provozy určena jako závazná. V tomto případě by mohlo být zlepšení související spolehlivosti považováno za zmírňující činitel pro danou událost. Činitel definující účinnost nápravného opatření může být uplatněn na součinitel použitelnosti dotčené události.
- (7) Metoda výpočtu četnosti ztráty výkonu pohonné jednotky
- Podrobná metoda výpočtu četnosti ztráty výkonu pohonné jednotky by měla být dokumentována TCH motoru nebo vrtulníku a schválena příslušným úřadem.

AMC2 CAT.POL.H.305(b) Provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání

ZAVEDENÍ SOUBORU PODMÍNEK

K získání schválení podle CAT.POL.H.305 (a) by měl provozovatel provádějící provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání zavést následující:

- (a) Dosáhnout a udržet modifikační standard vrtulníku/motoru definovaný výrobcem, který byl určený pro zvýšení spolehlivosti během fází vzletu a přistání.
- (b) Provést následující preventivní opatření údržby doporučené výrobcem vrtulníku nebo motoru:
 - (1) spektrometrické rozborů a rozborů výskytu nečistot v motorovém oleji – podle vhodnosti;
 - (2) sledování vývoje stavu motoru, založené na dostupných kontrolách zajištění výkonu;
 - (3) analýza vibrací motoru (plus jakýchkoliv dalších systémů sledování vibrací, pokud jsou zastavěny); a
 - (4) sledování spotřeby oleje.
- (c) Systém sledování provozu (UMS) by měl splňovat alespoň následující:
 - (1) Zaznamenávat následující údaje:
 - (i) datum a čas záznamu, nebo spolehlivý způsob stanovení těchto parametrů;
 - (ii) počet letových hodin zaznamenaných během dne plus celkovou dobu letu;
 - (iii) počet cyklů N_1 (ot/min generátoru plynu);

- (iv) počet cyklů N_2 (ot/min hnací turbíny) (pokud jde o motor s volnou turbínou);
 - (v) překročení teploty turbíny: hodnota, doba;
 - (vi) překročení krouticího momentu hnací hřídele: hodnota, doba trvání (pokud je zastavěn snímač krouticího momentu);
 - (vii) překročení rychlosti hřídelí motoru: hodnota, doba trvání.
- (2) Uchovávat údaje výše uvedených parametrů, je-li to použitelné, pokrývající maximální letovou dobu za den a ne méně než 5 letových hodin s příslušným vzorkovacím intervalem pro každý parametr.
- (3) Systém by měl obsahovat úplnou samotestovací funkci s indikátorem nesprávné činnosti a zjišťováním stavu vypnutí nebo odpojení snímačů vstupních údajů.
- (4) Měly by být dostupné prostředky pro stahování a rozborů zaznamenaných parametrů. Četnost stahování by měla být dostatečná, aby se zajistilo, že nedojde ke ztrátě dat kvůli jejich přepsání.
- (5) Rozborů parametrů shromážděných systémem sledování provozu, četnost takových rozborů a následné činnosti údržby by měly být popsány v dokumentaci údržby.
- (6) Údaje by měly být uchovávány v přijatelné formě a měly by být přístupné příslušnému úřadu nejméně po dobu 24 měsíců.
- (d) Výcvik letové posádky by měl zahrnovat diskuzi, názornou ukázkou, použití a procvičení technik nezbytných k minimalizování rizik.
- (e) Hlásit výrobci jakoukoliv ztrátu řízení výkonu, vysazení motoru (bezpečnostní nebo jiné) nebo selhání motoru z jakéhokoliv důvodu (kromě simulace selhání motoru během výcviku). Obsah každého hlášení by měl uvádět:
- (1) datum a čas;
 - (2) provozovatele (a organizace k údržbě, je-li to důležité);
 - (3) typ vrtulníku a popis provozu;
 - (4) registrační a výrobní číslo draku vrtulníku;
 - (5) typ a výrobní číslo motoru;
 - (6) standard modifikace pohonné jednotky, vztahuje-li se k selhání;
 - (7) umístění motoru;
 - (8) příznaky vedoucí k události;
 - (9) okolnosti selhání motoru, včetně fází letu nebo pozemního provozu;
 - (10) následky události;
 - (11) podmínky meteorologické/prostředí;
 - (12) důvod selhání motoru – je-li znám;
 - (13) v případě vysazení motoru za letu (IFSD) – povaha IFSD (vyžádané/nevyžádané);
 - (14) použitý postup a jakoukoliv poznámku vztahující se k možnosti opětovného spuštění motoru;
 - (15) motorové hodiny a cykly (od novoty a poslední generální opravy);
 - (16) letové hodiny draku vrtulníku;
 - (17) použitá nápravná opatření, pokud k nějakým došlo, včetně výměn letadlových celků společně s kusovníkovým a výrobním číslem sejmутého vybavení; a
 - (18) jakékoliv jiné relevantní informace.

GM1 CAT.POL.H.305(b) Provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání**POUŽITÍ PLNĚ AUTONOMNÍHO DIGITÁLNÍHO SYSTÉMU ŘÍZENÍ MOTORU (FADEC)**

Současná technologie stále více umožňuje, aby byla funkce zaznamenávání údajů, požadovaná v bodě (c)(1) AMC2 CAT.POL.H.305(b), začleněna do plně autonomního digitálního systému řízení motoru (FADEC).

Kde je systém FADEC schopen zaznamenávat některé z parametrů požadovaných bodem (c)(1) AMC2 CAT.POL.H.305(b), nemyslí se tím, že má být zaznamenávání parametrů prováděno.

Pod podmínkou, že funkce stanovené v bodě (c) AMC2 CAT.POL.H.305(b) jsou splněny, může FADEC částečně, nebo zcela plnit požadavek ohledně záznamu a uchovávání parametrů v systému sledování provozu (UMS).

GM1 CAT.POL.H.310(c)&CAT.POL.H.325(c) Vzlet a přistání**POSTUP PRO POKRAČOVÁNÍ PROVOZU NA HELIDEK PROCEDURE FOR CONTINUED OPERATIONS TO HELIDECKS**

(a) Činitele, které musí být uvažovány při vzletu nebo přistání na helidek

- (1) Aby bylo bráno v úvahu podstatné množství proměnných spojených s prostředím helideku, každý vzlet a přistání může vyžadovat mírně odlišný profil. Činitele, jako jsou hmotnost vrtulníku a poloha těžiště, rychlost větru, turbulence, rozměry plošiny, výška plošiny nad mořem a její orientace, překážky, záloha výkonu, stopy výfukových plynů turbíny v okolí plošiny atd., budou mít vliv jak na vzlet, tak na přistání. Navíc při přistání bude mít vliv na rozhodnutí velitele letadla ohledně výběru profilu přistání i potřeba volné dráhy letu nezdařeného přiblížení, dohlednost, výška základny oblačnosti, atd. Profily mohou být upravovány na základě výše uvedených relevantních činitelů a charakteristik jednotlivých typů vrtulníků.

(b) Výkonnost

- (1) Aby bylo možné provést následující profily vzletu a přistání, je zapotřebí adekvátní výkonnosti pro visení nad helidekem při všech pracujících motorech (AEO). Aby byla zajištěna minimální úroveň výkonnosti, měly by být použity údaje (odvozené z AFM pro AEO mimo působení přízemního efektu (OGE)) k určení maximální vzletové nebo přistávací hmotnosti. Kde je helidek ovlivněn klesavým prouděním, turbulentí nebo horkými plyny, nebo kde je profil vzletu nebo přistání omezen překážkami, nebo přiblížení nebo vzlet nemohou být provedeny proti větru, může být zapotřebí snížit tuto vzletovou nebo přistávací hmotnost použitím vhodné výpočetní metody. Hmotnost vrtulníku by neměla překročit hmotnost požadovanou bodem CAT.POL.H.310(a) nebo CAT.POL.H.325(a).

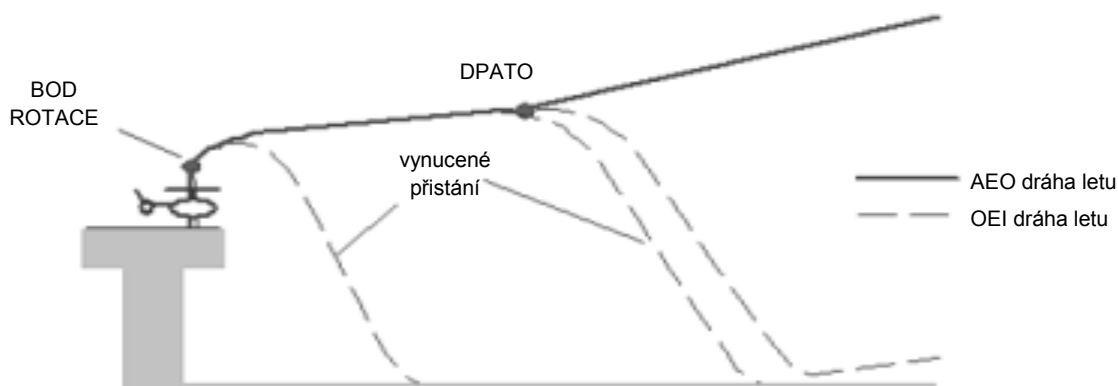
(Pro typy vrtulníků, které již nejsou podporovány výrobcem, může údaje stanovit provozovatel za předpokladu, že jsou přijatelné pro příslušný úřad.)

(c) Profil vzletu

- (1) Vzlet by měl být proveden dynamickým způsobem zajišťujícím, že se vrtulník pohybuje nepřetržitě vertikálním směrem z visení do bodu rotace (RP) a odtud přechází do dopředného letu. Je-li manévr příliš dynamický, zvyšuje se riziko ztráty prostorové orientace (díky ztrátě vizuálních podnětů) v případě přerušného vzletu, zvláště pak v noci.
- (2) Je-li přechod do dopředného letu příliš pomalý, vrtulník je vystaven zvýšenému riziku kontaktu s hranou plošiny v případě poruchy motoru v bodě nebo těsně po dosažení bodu zapojení cyklíky (RP).
- (3) Bylo zjištěno, že stoupání do RP se nejlépe provádí při 110% až 120% výkonu potřebného ve visení. Tento výkon umožňuje rychlost stoupání, která přispívá k dosažení bezpečné vzdálenosti od hrany plošiny po poruše motoru v RP, zatímco minimalizuje stoupání (ballooning), které následuje po poruše motoru před RP. Pro

jednotlivé typy vrtulníků bude třeba zvolit hodnotu výkonu ve výše zmíněném rozsahu.

Obrázek 1: Profil vzletu



(d) Výběr příčných vizuálních podnětů

- (1) Aby byla získána maximální výkonnost v případě rozpoznání poruchy motoru v bodě RP nebo těsně po dosažení RP, RP by se měl nacházet v jeho optimální poloze, odpovídající tomu, aby byly stále vidět potřebné vizuální podněty. Je-li porucha motoru zjištěna těsně před dosažením RP, vrtulník, který je provozován při nízké hmotnosti, může stoupat ještě do podstatné výšky, než se projeví účinek přerušného vzletu. Proto je důležité, aby řídící pilot zvolil příčnou vizuální značku a držel se jí, dokud není dosažen RP, zvláště na plošinách s malým počtem vizuálních podnětů. V případě přerušného vzletu bude příčná značka důležitým vizuálním podnětem, který pomáhá pilotovi provést úspěšné přistání.

(e) Výběr bodu rotace

- (1) Optimální RP by měl být vybrán tak, aby zajistil, že dráha vzletu bude pokračovat směrem nahoru a od plošiny se všemi pracujícími motory (AEO), ale i minimalizoval možnost nárazu na plošinu z důvodu ztráty výšky v případě poruchy motoru v bodě RP nebo těsně za RP.
- (2) Optimální RP se může lišit podle jednotlivých typů vrtulníků. Nižší poloha RP bude mít za následek menší vzdálenost od plošiny v případě zjištění poruchy motoru v bodě RP nebo těsně po dosažení RP. Vyšší poloha RP bude mít za následek možnou ztrátu vizuálních podnětů, nebo tvrdé přistání v případě poruchy motoru těsně před dosažením RP.

(f) Reakční doba pilota

- (1) Reakční doba pilota je významným činitelem ovlivňujícím vzdálenost od hrany plošiny v případě poruchy motoru před dosažením RP nebo v RP. Simulace ukázala, že zpoždění jedné sekundy může mít za následek snížení vzdálenosti od plošiny až o 15 ft.

(g) Kolísání rychlosti větru

- (1) Relativní složka větru je významným parametrem ulétnuté dráhy vzletu následně po poruše motoru; proto kdykoliv je to možné, vzlet by měl být prováděn proti větru. Simulace ukázala, že vítr o rychlosti 10 kt může zvětšit vzdálenost od hrany plošiny o 5 ft v porovnání s případem, kdy je rychlost větru nulová.

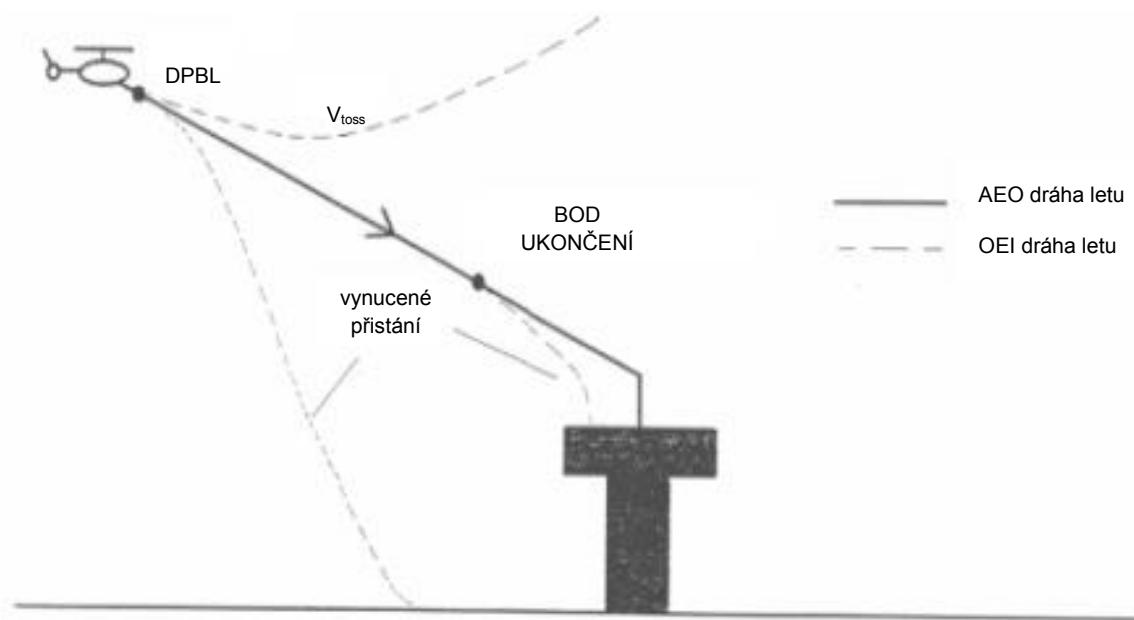
(h) Relativní poloha vrtulníku oproti hraně plošiny

- (1) Je důležité umístit vrtulník co možná nejbližší k hraně plošiny (včetně bezpečnostních sítí) a zároveň zachovat dostatečné vizuální podněty, zvláště pak příčné značky.
- (2) Ideální poloha je běžně dosažena, když se konce listů rotoru nachází nad přední hranou plošiny. Tato poloha minimalizuje riziko nárazu na hranu plošiny následně po

zjištění poruchy motoru v bodě RP nebo těsně po dosažení RP. Jakýkoliv kurz vzletu, který nutí vrtulník letět nad překážkami, které se nachází pod a za hranou plošiny, by neměl být používán, pokud je to možné. Z toho vyplývá, že konečný kurz vzletu a poloha vrtulníku bude kompromisem mezi dráhou vzletu z hlediska minima překážek, relativní složkou větru, turbulencemi a příčnou značkou vizuálního podnětu.

- (i) Činnosti v případě poruchy motoru v bodě RP nebo těsně po dosažení RP
 - (1) Jestliže už jednou bylo rozhodnuto pokračovat ve vzletu, je důležité v případě poruchy motoru natočit letadlo do optimální polohy tak, aby byla dosažena co největší šance vyhnout se hraně plošiny. Optimální rychlost změny podélného sklonu a absolutní podélná poloha by měly být detailně popsány v profilu pro konkrétní typ.
- (j) Vzlet z helidek, které se významně pohybují
 - (1) Tato technika by měla být používána v případě, že pohyb helideku a jakékoliv jiné činitele, např. nedostatečné vizuální podněty, činí úspěšný přerušovaný vzlet nepravděpodobným. Hmotnost by měla být redukována podle potřeby, aby byly zlepšeny vlastnosti vrtulníku při jednom nepracujícím motoru.
 - (2) Optimální chvíle pro vzlet je, když je plošina ve vodorovné poloze a nachází se ve svém nejvyšším bodě, např. v horizontální poloze na vrcholu vlny. Kolektivní řízení by mělo být nastaveno na dostatečně velký kladný úhel, aby bylo možné vrtulník ihned převést do stoupavého dopředného letu. Protože není zahrnuto visení, profil vzletu by měl být naplánován a ujasněn před nadzdvihnutím vrtulníku z plošiny.
- (k) Standardní profil přistání
 - (1) Přiblížení by mělo být zahájeno proti větru a do bodu nacházejícího se mimo helidek. Měla by být dodržena bezpečná vzdálenost konců rotorových listů od hrany helideku po dobu, kdy se letadlo přibližuje tomuto bodu v potřebné výšce (záleží na jednotlivých typech) a při rychlosti vzhledem k zemi zhruba 10 kt a minimální rychlosti klesání. Poté letadlo letí po dráze letu, aby přelétlo hranu plošiny, a dostane se do visení nad prostorem pro bezpečné přistání.

Obrázek 2: Standardní profil přistání



- (l) Vychýlený profil přistání
 - (1) Jestliže normální profil přistání je neproveditelný vzhledem k překážkám a k převládající rychlosti větru, může být použit postup s vychýleným profilem přistání. Ten by měl zahrnovat let do polohy visení s přibližně 90° odchylkou od bodu přistání, v odpovídající výšce a při udržení bezpečné vzdálenosti konce rotoru od hrany plošiny. Vrtulník by poté měl letět pomalu, ale prokazatelně bokem a dolů do polohy

vise nízko nad bodem přistání. Bod ukončení (committal point; CP) je běžně bodem, ve kterém vrtulník zahajuje přechod nad hranou helideku.

(m) Výcvik

(1) Tyto postupy by měly být pokryty výcvikem požadovaným v Příloze III (Část-ORO).

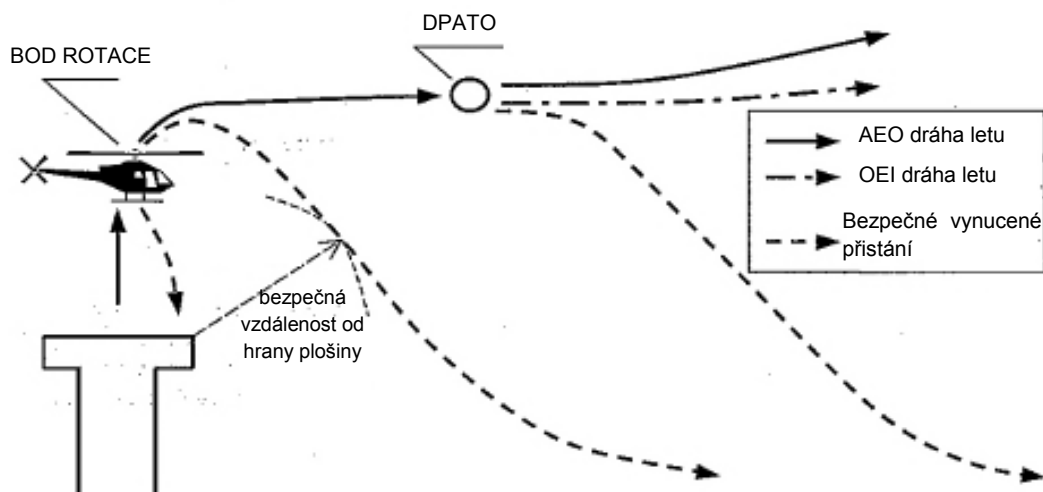
GM1 CAT.POL.H.310&CAT.POL.H.325

Vzlet a přistání

TECHNIKY VZLETU A PŘISTÁNÍ

- (a) Tento GM popisuje tři druhy provozu vrtulníky provozovanými ve 2. třídě výkonnosti na helideky/z helideků a vyvýšených FATO.
- (b) Ve dvou případech vzletu a přistání je použito doby vystavení. Během doby vystavení (která je schválena pouze v souvislosti s vyhověním bodu CAT.POL.H.305) je porucha motoru považována za nepravděpodobnou s velmi malou pravděpodobností výskytu (extremely remote). Jestliže dojde k poruše motoru během doby vystavení, bezpečné vynucené přistání nemusí být možné.
- (c) Vzlet – jiné než nehostinné prostředí (bez schválení provozu s dobou vystavení) CAT.POL.H.310 (b).
- (1) Obrázek 1 znázorňuje charakteristický profil vzletu při provozu 2. třídy výkonnosti z helideku nebo vyvýšené FATO v jiném než nehostinném prostředí.
 - (2) Jestliže k poruše motoru dojde během stoupání do bodu rotace, vyhovění bodu CAT.POL.H.310 (b) umožní bezpečné přistání nebo bezpečné vynucené přistání na plošinu.
 - (3) Jestliže dojde k selhání motoru mezi bodem rotace a DPATO, vyhovění bodu CAT.POL.H.310 (b) umožní provést bezpečné vynucené přistání na zemi, v bezpečné vzdálenosti od hrany plošiny.
 - (4) V bodě nebo za bodem DPATO, by se dráha letu OEI měla bezpečně vyhnout veškerým překážkám s odstupy danými v bodě CAT.POL.H.315.

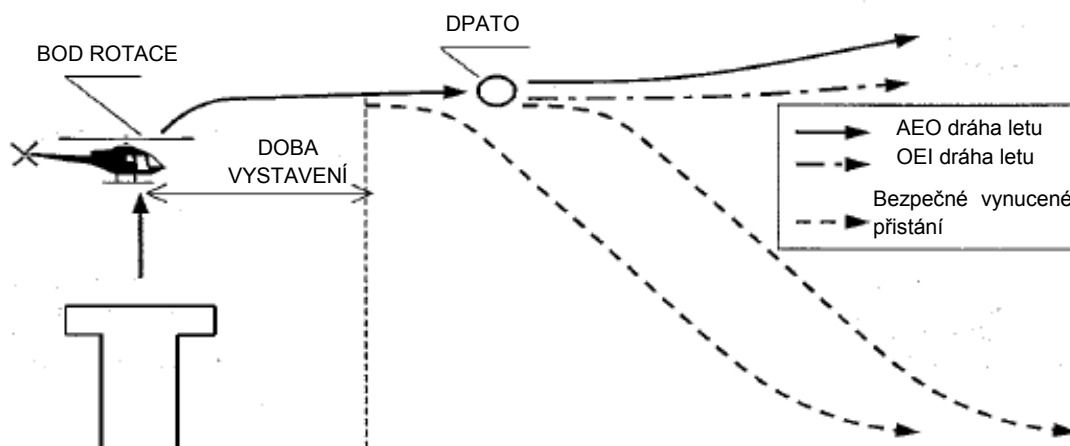
Obrázek 1: Charakteristický profil vzletu při PC2 z helideku/vyvýšené FATO, jiné než nehostinné prostředí



(d) Vzlet – v jiném než nehostinném prostředí (s dobou vystavení) CAT.POL.H.310(c)

- (1) Obrázek 2 znázorňuje charakteristický profil vzletu při provozu 2. třídy výkonnosti z helideku nebo vyvýšené FATO v jiném než nehostinném prostředí (s dobou vystavení).
- (2) Jestliže k poruše motoru dojde po době vystavení a před bodem DPATO, vyhovění bodu CAT.POL.H.310 (c) umožní provést bezpečné vynucené přistání na zemi.
- (3) V bodě nebo za bodem DPATO by se dráha letu OEI měla bezpečně vyhnout všem překážkám s odstupy uvedenými v bodě CAT.POL.H.315.

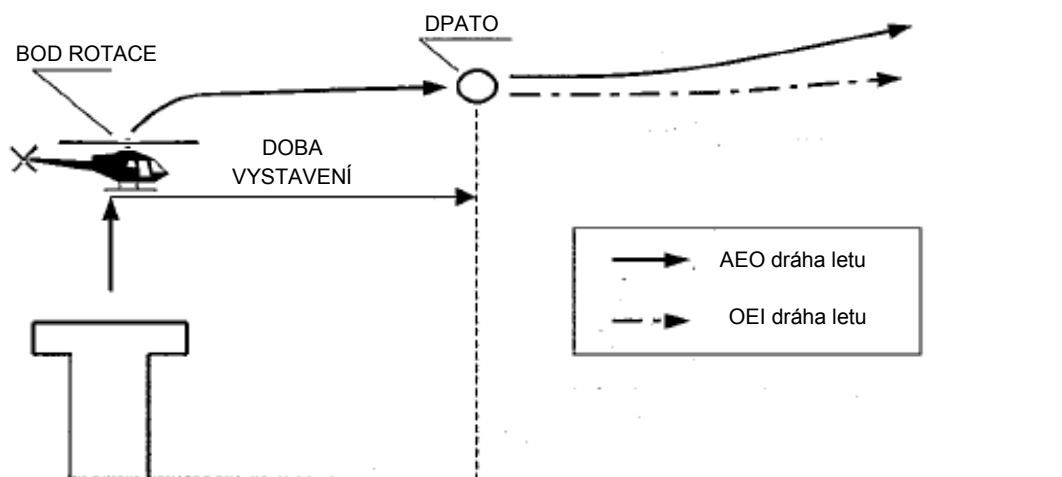
Obrázek 2: Charakteristický profil vzletu při PC2 z helideku/vyvýšené FATO s dobou vystavení, jiné než nehostinné prostředí



- (e) Vzlet – v jiném než hustě osídleném nehostinném prostředí (s dobou vystavení) CAT.POL.H.310 (c)

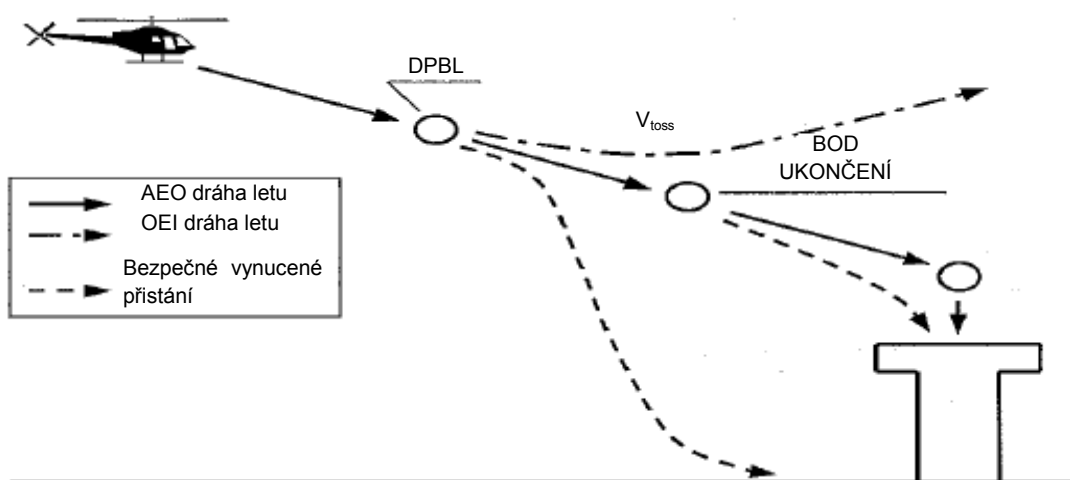
- (1) Obrázek 3 znázorňuje charakteristický profil vzletu při provozu 2. třídy výkonnosti z helideku nebo vyvýšené FATO v jiném než hustě osídleném nehostinném prostředí (s dobou vystavení).
- (2) Jestliže k poruše motoru dojde po době vystavení, je vrtulník schopen provést bezpečné vynucené přistání nebo bezpečně pokračovat v letu.
- (3) V bodě nebo za bodem DPATO by se dráha letu OEI měla bezpečně vyhnout všem překážkám s odstupy uvedenými v bodě CAT.POL.H.315.

Obrázek 3: Charakteristický profil vzletu při PC2 z helideku/vyvýšené FATO, jiné než hustě osídlené nehostinné prostředí



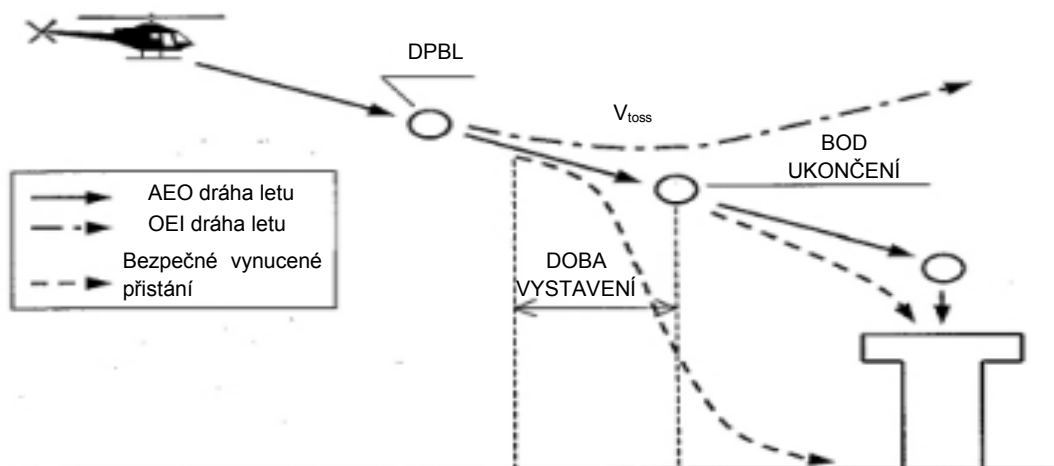
- (f) Přistání – jiné než nehostinné prostředí (bez schválení provozu s dobou vystavení) CAT.POL.H.325 (b)
- (1) Obrázek 4 znázorňuje charakteristický profil přistání při provozu 2. třídy výkonnosti na helidek nebo vyvýšenou FATO v jiném než nehostinném prostředí.
 - (2) Bod DPBL je definován jako „okno“ ve vztahu k vzdušné rychlosti, rychlosti klesání a výšce nad plochou přistání. Jestliže k poruše motoru dojde před bodem DPBL, pilot může zvolit buď přistání, nebo přerušené přistání.
 - (3) V případě poruchy motoru zjištěné za bodem DPBL a před dosažením bodu ukončení (committal point), vyhovění bodu CAT.POL.H.325 (b) umožní provést bezpečné vynucené přistání na zemi.
 - (4) V případě poruchy motoru v bodě nebo za bodem ukončení vyhovění bodu CAT.POL.H.325 (b) umožní provést bezpečné vynucené přistání na plošinu.

Obrázek 4: Charakteristický profil přistání při PC2 na helidek/vyvýšenou FATO, jiné než nehostinné prostředí



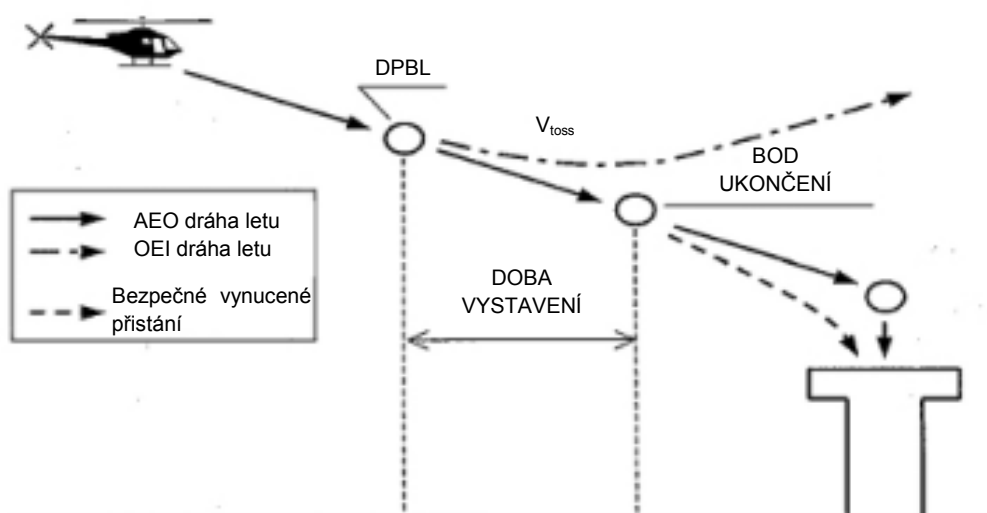
- (g) Přistání – jiné než nehostinné prostředí (s dobou vystavení) CAT.POL.H.325 (c)
- (1) Obrázek 5 znázorňuje charakteristický profil přistání při provozu 2. třídy výkonnosti na helidek nebo vyvýšenou FATO v jiném než nehostinném prostředí (s dobou vystavení).
 - (2) Bod DPBL je definován jako „okno“ ve vztahu k vzdušné rychlosti, rychlosti klesání a výšce nad plochou přistání. Jestliže k selhání motoru dojde před bodem DPBL, může pilot zvolit buď přistání, nebo provést přerušené přistání.
 - (3) V případě poruchy motoru zjištěné před dobou vystavení vyhovění bodu CAT.POL.H.325 (c) umožní provést bezpečné vynucené přistání na zemi.
 - (4) V případě poruchy motoru po době vystavení vyhovění bodu CAT.POL.H.325 (c) umožní provést bezpečné vynucené přistání na plošinu.

Obrázek 5: Charakteristický profil přistání při PC2 na helidek/vyvýšenou FATO s dobou vystavení, jiné než nehostinné prostředí



- (h) Přistání – jiné než hustě osídlené nehostinné prostředí (s dobou vystavení) CAT.POL.H.325 (c)
- (1) Obrázek 6 znázorňuje charakteristický profil přistání při provozu 2. třídy výkonnosti na helidek nebo vyvýšenou FATO v jiném než hustě osídleném nehostinném prostředí (s dobou vystavení).
 - (2) V případě poruchy motoru ve kterémkoli bodu v průběhu fáze přiblížení a přistání až do zahájení doby vystavení vyhovění bodu CAT.POL.H.325 (b) umožní vrtulníku pokračovat v letu poté, co se bezpečně vyhne všem překážkám pod dráhou letu.
 - (3) V případě poruchy motoru po době vystavení (tj. v bodě nebo za bodem ukončení) by mělo být možné provést bezpečné vynucené přistání na plošinu.

Obrázek 6: Charakteristický profil přistání při PC2 na helidek/vyvýšenou FATO s dobou vystavení, jiné než hustě osídlené nehostinné prostředí



Kapitola 4 – 3. třída výkonnosti**GM1 CAT.POL.H.400(c) Obecná ustanovení****FÁZE VZLETU A PŘISTÁNÍ (3. TŘÍDA VÝKONNOSTI)**

- (a) K pochopení použití vystavení v úrovni terénu v 3. třídě výkonnosti je důležité nejprve si uvědomit logiku v pozadí využití „fází vzletu a přistání“. Jakmile je toto jasné, je jednodušší pochopit hlediska a omezení použití vystavení v úrovni terénu. Tento GM objasňuje odvození tohoto výrazu z definice ICAO „fáze traťového letu“, a poté podává praktické příklady využití a omezení použití vystavení v úrovni terénu v bodě CAT.POL.400 (c).
- (b) Fáze vzletu v 1. a 2. třídě výkonnosti může být považována za vymezenou „stanoveným bodem při vzletu“, z kterého začíná dráha letu při vzletu.
- (1) V 1. třídě výkonnosti je tento stanovený bod definován jako „konec požadované délky vzletu“.
 - (2) V 2. třídě výkonnosti je tento stanovený bod definován jako „bod DPATO nebo alternativně bod dosažený ne později než 200 ft nad vzletovou plochou“.
 - (3) Pro vymezení přistání v 1. a 2. třídě výkonnosti neexistuje jednoduchý rovnocenný bod.
- (c) Dráha letu při vzletu se v 3. třídě výkonnosti nepoužívá, a proto je výraz „fáze vzletu a přistání“ použit pro vymezení meze vystavení. Pro účely 3. třídy výkonnosti jsou fáze vzletu a přistání stanoveny v bodě CAT.POL.H.400 (c) a považovány za vymezené:
- (1) pro vzlet – bodem před dosažením rychlosti V_y (rychlosti letu pro optimální stoupavost) nebo výšky 200 ft nad vzletovou plochou; a
 - (2) pro přistání – bodem ve výšce 200 ft nad přistávací plochou.
- (Příloha 6 ICAO, Část III definuje fázi traťového letu jako: „Část letu od konce vzletu a fáze počátečního stoupání do začátku fáze přiblížení a přistání.“ Použití fáze vzletu a přistání v tomto textu je využito pro rozlišení vzletu od počátečního stoupání a přistání od přiblížení: jsou považovány za doplňující se, ale ne za vzájemně neslučitelné.)
- (d) Vystavení v úrovni terénu – a vystavení pro vyvýšené FATO nebo helideky v jiném než nehostinném prostředí – je povoleno pro provoz podléhající schválení podle CAT.POL.H.305. Vystavení je v tomto případě omezeno na „fáze vzletu a přistání“.

Praktický dopad vymezení vystavení je možné ilustrovat na následujících příkladech:

- (1) Překonání překážek: provozovatel může zvažovat vzlet/přistání při překonávání překážek, pokud existuje dostatečný výkon se všemi pracujícími motory, aby byly překonány všechny překážky v dráze vzletu s dostatečným odstupem (ten by měl být dle ICAO vyjádřen vzdáleností 35 ft). Překonání překážek tak může být vymezeno křovinami, oplocením, vedeními, a v krajních případech i silnoproudými vedeními, vysokými stromy atd. Jakmile byla překážka překonána, použitím strmého nebo vertikálního stoupání (které samo o sobě může překročit HV diagram – závislost vektorů výšky a rychlosti), vrtulník dosahuje rychlosti V_y nebo výšky 200 ft a z tohoto bodu musí být možné bezpečné vynucené přistání. Výsledkem je, že zatímco let k překonání překážek je možný, let k překonání překážek uprostřed lesa možný není (kromě případu, kdy je provoz prováděn v souladu s bodem CAT.POL.H.420).
- (2) Letiště/provozní místo obklopené skálami: to samé se uplatňuje, pokud je provoz prováděn na místo přistání, které je obklopené skalnatým terénem. Jakmile byla dosažena rychlost V_y nebo výška 200 ft, musí být možné bezpečné vynucené přistání.
- (3) Vyvýšená FATO nebo helidek: pokud je provoz prováděn na vyvýšenou FATO nebo helidek v 3. třídě výkonnosti, je vystavení považováno za dvojnásobné: zaprvé jde o zasažení okraje plošiny, jestliže dojde k selhání motoru poté, co bylo přijato rozhodnutí o přechodu; a zadruhé jde o provoz v HV diagramu kvůli výšce FATO

nebo helideku. Jakmile byla vzletová plocha překonána a vrtulník dosáhl hranice HV digramu, měl by být schopen provést bezpečné vynucené přistání.

- (e) Provoz v souladu s bodem CAT.POL.400 (b) nedovoluje lety do nehostinného prostředí jako takové a je výhradně spojen s nedostatkem prostoru pro přerušení vzletu nebo přistání, pokud je prostor pro vzlet a přistání omezen; nebo pokud je provoz prováděn v HV diagramu.
- (f) Použití této výjimky z požadavku na bezpečné vynucené přistání (během vzletu nebo přistání) konkrétně nedovoluje částečně nepřetržitý provoz přes nehostinné prostředí, jako je les nebo nehostinná mořská oblast.

AMC1 CAT.POL.H.420 Provoz vrtulníků nad nehostinným prostředím mimo hustě osídlený prostor

POSOUZENÍ BEZPEČNOSTNÍHO RIZIKA

(a) Úvod

Dva případy, ve kterých jsou úlevy za podmínek CAT.POL.H.420 pro fázi traťového letu považovány za přípustné (provoz bez zajištěné schopnosti bezpečného vynuceného přistání během fází vzletu a přistání je předmětem samostatného oprávnění podle CAT.POL.H.400(c)), jsou lety nad horskými a vzdálenými oblastmi. Oba již byly zvažovány JAA v porovnání s pozemní dopravou v případě vzdálených oblastí, a co se týče vícemotorových vrtulníků, i v případě horských oblastí.

(1) Vzdálené oblasti

Provoz ve vzdálených oblastech je přípustný, pokud alternativní pozemní doprava nezajišťuje stejnou úroveň bezpečnosti jako doprava vrtulníkem. V tomto případě by měl provozovatel prokázat, proč ekonomické okolnosti neodůvodňují nahrazení jednomotorových vrtulníků vrtulníky vícemotorovými.

(2) Horské oblasti

Současná generace dvumotorových vrtulníků nemusí být schopna splňovat požadavky pro 1. nebo 2. třídu výkonnosti v provozní nadmořské výšce; tudíž výsledek poruchy motoru je stejný jako u jednomotorového vrtulníku. V tomto případě by měl provozovatel zdůvodnit použití vystavení ve fázi traťového letu.

(b) Jiné oblasti provozu

U jiných oblastí provozu, které mají být pro provozní oprávnění zvažovány, by mělo být provozovatelem provedeno posouzení rizika, které by mělo brát v úvahu následující činitele:

- (1) druh provozu a okolnosti letu;
- (2) oblast/terén, nad kterým se let provádí;
- (3) pravděpodobnost poruchy motoru a následky takové události;
- (4) cíl bezpečnosti;
- (5) postupy udržení spolehlivosti motoru (motorů);
- (6) zástavba a použití systému sledování provozu; a
- (7) pokud jsou považovány za relevantní, jakékoliv dostupné publikace týkající se (analýz) údajů z nehod nebo jiných údajů souvisejících s bezpečností.

GM1 CAT.POL.H.420**Provoz vrtulníků nad nehostinným prostředím mimo hustě osídlený prostor****PŘÍKLAD POSOUZENÍ BEZPEČNOSTNÍHO RIZIKA****(a) Úvod**

Pokud lze doložit, že omezení vrtulníku, nebo jiná zdůvodnitelná hlediska brání použití příslušné výkonnosti, oprávnění v podstatě zmírňuje požadavek vyhovění CAT.OP.MPA.137, který vyžaduje dostupnost ploch, které umožňují, aby bylo provedeno bezpečné vynucené přistání.

Okolnosti, kdy porucha motoru povede ke katastrofické události, jsou ty, které jsou definovány pro nehostinné prostředí:

- (1) nedostatek dostatečných ploch pro provedení bezpečného přistání;
- (2) nemožnost chránit osoby na palubě vrtulníku před živly; nebo
- (3) nedostatek služeb pátrání a záchrany k zajištění záchrany odpovídající předpokládané době přežití v takovémto prostředí.

(b) Součásti posouzení rizika

Proces posouzení rizika se skládá z použití tří principů:

- cíl bezpečnosti;
- hodnocení spolehlivosti vrtulníku; a
- zachování letové způsobilosti.

(1) Cíl bezpečnosti

Základním prvkem posouzení rizika, když JAA vystavení poprvé zavedlo v JAR-OPS 3 (NPA OPS-8), byl předpoklad, že turbínové motory ve vrtulnících by měly mít četnosti poruch přibližně 1:100 000 na letovou hodinu – což by dovolovalo (vzhledem ke schválenému cíli bezpečnosti 5×10^{-8} na událost (vzlet/přistání)) vystavení v délce okolo 9 sekund u dvoumotorových vrtulníků a 18 sekund u jednomotorových vrtulníků během vzletu nebo přistání.

Porucha motoru během fáze traťového letu nad nehostinným prostředím bude mít nevyhnutelně za následek vyšší riziko (v řádu 1×10^{-5} na letovou hodinu) katastrofické události.

Oprávnění k provozu s tímto vysokým rizikem ohrožení osob na palubě vrtulníku by proto mělo být uděleno pouze při zvážení komparativního posouzení rizik (tj. v porovnání s jinými způsoby dopravy je prokázané riziko menší), nebo kde neexistuje ekonomické zdůvodnění nahrazení jednomotorových vrtulníků vrtulníky vícemotorovými.

(2) Hodnocení spolehlivosti

Cílem hodnocení spolehlivosti je zajistit, že spolehlivost je rovna 1×10^{-5} nebo lepší.

(3) Zachování letové způsobilosti

Zmírňující postupy sestávají z řady prvků:

- (i) plnění všech bezpečnostních modifikací výrobců;
- (ii) komplexní systém hlášení (jak poruch, tak provozních údajů); a
- (iii) zavedení systému sledování provozu (UMS).

Každý z těchto prvků má zajistit, že motory, jakmile bylo jednou prokázáno, že jsou dostatečně spolehlivé, aby splňovaly přijatelnou úroveň bezpečnosti, si tuto spolehlivost zachovávají (nebo poté zlepšují).

Systém sledování se zdá být obzvláště důležitý, protože dříve bylo prokázáno, že pokud takovéto systémy fungují, stojí za lépe uváženým přístupem k provozu. Navíc

odstranění „horkých spouštění (hot starts)“, kterým UMS předchází, snižuje samo o sobě počet incidentů při selhání kvůli roztržení turbíny.

GM2 CAT.POL.H.420(a) Provoz vrtulníků nad nehostinným prostředím mimo hustě osídlený prostor

POVOLENÍ OD JINÉHO STÁTU

(a) Žádost k jinému státu

Aby provozovatel získal povolení od jiného státu, měl by tomuto státu doložit posouzení bezpečnostního rizika a důvody a opodstatnění, které brání použití kritérií příslušné výkonnosti nad tímto nehostinným prostředím mimo hustě osídlený prostor, nad kterými provozovatel plánuje provádět provoz.

(b) Povolení od jiného státu

Poté, co provozovatel obdrží od jiného státu povolení, měl by ho předložit spolu s posouzením bezpečnostního rizika a důvody a opodstatněním, které brání použití kritérií příslušné výkonnosti, příslušnému úřadu vydávajícímu AOC, aby tak získal oprávnění nebo rozšíření stávajícího oprávnění pro nový prostor.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Oddíl 3 – Hmotnost a vyvážení**Kapitola 1 – Motorová letadla****AMC1 CAT.POL.MAB.100(b) Hmotnost a vyvážení, nakládání****VÁŽENÍ LETADEL**

- (a) Nové letadlo, které bylo váženo v továrně, může být uvedeno do provozu bez převážení, pokud byly záznamy o hmotnosti a vyvážení upraveny o změny nebo modifikace na letadle. Letadlo převáděné od jednoho provozovatele EU k jinému provozovateli EU nemusí být před převzetím k používání provozovatelem váženo, pokud neuplynuly od posledního vážení více než 4 roky.
- (b) Hmotnost a poloha těžiště (CG) letadla by měla být přezkoumána, kdykoliv kumulativní změny provozní hmotnosti bez paliva překročí $\pm 0,5$ % maximální přistávací hmotnosti, nebo u letounů, kdy kumulativní změna polohy těžiště překročí 0,5 % střední aerodynamické tětiny. To je možné provést vážením letadla nebo výpočtem. Pokud je vyžadováno, aby byl v AFM proveden záznam o změně hmotnosti a polohy CG pod těmito mezemi nebo záznam o jakékoliv změně a vše bylo oznámeno veliteli letadla, měla by být hmotnost a poloha CG kontrolována odpovídajícím způsobem a mělo by to být oznámeno veliteli letadla.
- (c) Při vážení letadla by měla být brána v úvahu běžná opatření odpovídající osvědčené praxi, jako je:
- (1) kontrola úplnosti letadla a vybavení;
 - (2) určení, zda se správně počítá s kapalinami;
 - (3) zajištění, že je letadlo čisté; a
 - (4) zajištění, že je vážení prováděno v uzavřené budově.
- (d) Jakékoliv zařízení používané pro vážení by mělo být správně cejchováno, vynulováno a používáno v souladu s pokyny výrobce. Každá stupnice by měla být cejchována buď výrobcem, civilním úřadem pro váhy a míry nebo příslušně oprávněnou organizací v intervalu dvou let nebo v rámci intervalu stanoveného výrobcem vážícího zařízení, podle toho, co je kratší. Zařízení by mělo umožňovat, aby byla hmotnost letadla určena přesně. Nelze uvést jedno jediné kritérium přesnosti pro vážící zařízení. Avšak přesnost vážení se pokládá za vyhovující, jestliže jsou splněna jednotlivými váhami použitého vážícího zařízení kritéria přesnosti uvedená v Tabulce 1:

Tabulka 1: Kritéria přesnosti pro vážící zařízení

Pro zatížení váhy	Přesnost
pod 2 000 kg	± 1 %
od 2 000 kg do 20 000 kg	± 20 kg
nad 20 000 kg	$\pm 0,1$ %

AMC2 CAT.POL.MAB.100(b) Hmotnost a vyvážení, nakládání**HMOTNOST A POLOHA TĚŽIŠTĚ LETADLOVÉHO PARKU – LETOUNY**

- (a) U skupiny letounů stejného modelu a konfigurace mohou být průměrná provozní hmotnost a poloha těžiště bez paliva použity jako hmotnost a poloha těžiště letadlového parku pod podmínkou, že:

- (1) provozní hmotnost bez paliva jednotlivého letounu se neliší od stanovené provozní hmotnosti bez paliva letadlového parku o více než $\pm 0,5$ % maximální konstrukční přistávací hmotnosti; nebo
- (2) poloha těžiště jednotlivého letounu se od stanoveného těžiště letadlového parku neliší o více $\pm 0,5$ % střední aerodynamické tětiny.
- (b) Po změně vybavení nebo konfigurace nebo po vážení by měl provozovatel ověřit, zda letoun spadá do výše uvedených tolerancí.
- (c) Aby mohl provozovatel přidat letoun do letadlového parku provozovaného s hodnotami pro letadlový park, měl by vážením nebo výpočtem ověřit, že jeho současné hodnoty spadají do tolerancí uvedených v bodech (a)(1) a (2).
- (d) K získání hodnot letadlového parku by měl provozovatel zvážit, v intervalu mezi dvěma vyhodnoceními hmotnosti letadlového parku, určitý počet letounů, jak je stanoveno v Tabulce 1, kde „n“ je počet letounů v letadlovém parku využívajících hodnoty letadlového parku. První by měly být vybrány ty letouny v letadlovém parku, které nebyly zváženy nejdelší dobu.

Tabulka 1: Minimální počet vážení potřebný k získání hodnot letadlového parku

Počet letounu v letadlovém parku	Minimální počet vážení
2 nebo 3	n
4 až 9	$(n + 3)/2$
10 a více	$(n + 51)/10$

- (e) Interval mezi dvěma vyhodnoceními hmotnosti letadlového parku by neměl přesáhnout 48 měsíců.
- (f) Hodnoty letadlového parku by měly být aktualizovány alespoň na konci každého vyhodnocení hmotnosti letadlového parku.
- (g) Letouny, které nebyly od posledního vyhodnocení hmotnosti letadlového parku váženy, mohou být ponechány v letadlovém parku provozovaném s hodnotami letadlového parku pod podmínkou, že jednotlivé hodnoty jsou přezkoumány výpočtem a zůstávají v mezích výše uvedených tolerancí. Pokud tyto jednotlivé hodnoty nadále nesplňují tolerance, měl by provozovatel určit nové hodnoty letadlového parku nebo provozovat letouny nespádající do těchto mezí s jejich individuálními hodnotami.
- (h) Pokud je hmotnost jednotlivého letounu v mezích tolerance provozní hmotnosti letadlového parku bez paliva, ale jeho poloha těžiště danou toleranci překračuje, může být letoun provozován na základě příslušné provozní hmotnosti letadlového parku bez paliva, ale s individuální polohou těžiště.
- (i) Letouny, u nichž nebyla žádná střední aerodynamická tětina publikována, by měly být provozovány s jejich individuálními hodnotami hmotnosti a polohy těžiště. Mohou být provozovány na základě provozní hmotnosti a polohy těžiště bez paliva letadlového parku, pokud bylo provedeno posouzení rizika.

AMC3 CAT.POL.MAB.100(b) Hmotnost a vyvážení, nakládání**MEZE POLOH YTĚŽIŠTĚ – PROVOZNÍ OBÁLKA POLOHY TĚŽIŠTĚ A POLOHA TĚŽIŠTĚ ZA LETU**

V části AFM obsahující omezení osvědčení jsou přesně stanoveny přední a zadní meze polohy těžiště. Tyto meze zabezpečují, že jsou po celou dobu letu splněna certifikační kritéria pro stabilitu a řízení a je možné správné nastavení vyvážení pro vzlet. Provozovatel by měl zabezpečit, že jsou tyto meze dodržovány, a to prostřednictvím následujícího:

- (a) Stanovením a uplatňováním provozních přídavků ke schválené obálce poloh těžiště, aby se tak kompenzovaly následující odchylky a chyby:

- (1) Odchytky skutečného těžiště při hmotnosti prázdného letounu nebo provozní hmotnosti od vyhlášených hodnot, například vlivem chyb vážení, nezapočtených modifikací a/nebo změn vybavení.
 - (2) Odchytky rozložení paliva v nádržích od použitelného programu.
 - (3) Odchytky rozložení zavazadel a nákladu v různých prostorech od předpokládaného rozložení nákladu, stejně jako nepřesnosti ve skutečných hmotnostech zavazadel a nákladu.
 - (4) Odchytky skutečného přidělení sedadel cestujícím od přidělení sedadel předpokládaného při zpracovávání dokumentace hmotnosti a vyvážení. Velké chyby těžiště mohou vzniknout, je-li povolena volná volba sedadel, tj. volnost cestujícího vybrat si při vstupu do letadla libovolné sedadlo. Ačkoliv lze ve většině případů očekávat přiměřeně rovnoměrné podélné obsazení sedadel, existuje riziko extrémní volby předních nebo zadních sedadel, způsobující značně velké a nepřijatelné chyby těžiště za předpokladu, že se výpočet těžiště provádí na základě uvažovaného rovnoměrného rozdělení. K největším chybám může dojít při zhruba 50% využití kapacity, jestliže jsou cestující soustředěni buď do přední, nebo zadní poloviny kabiny. Statistické rozbory ukazují, že nebezpečí takového extrémního obsazení sedadel, nepříznivě ovlivňujícího těžiště, je největší u malých letadel.
 - (5) Odchytky skutečného těžiště nákladu a cestujících v jednotlivých nákladových prostorech a částech kabiny od normálně předpokládané střední polohy.
 - (6) Odchytky těžiště způsobené polohami zařízení a klapek a použitím předepsaného postupu čerpání paliva, pokud již nejsou zahrnuty v mezích stanovených při certifikaci.
 - (7) Odchytky způsobené pohyby palubních průvodčích, vybavení palubní kuchyně a cestujících za letu.
 - (8) U malých letounů – odchytky dané rozdílem mezi skutečnými hmotnostmi cestujících a standardizovanými hmotnostmi cestujících, pokud jsou tyto hmotnosti použity.
- (b) Stanovením a uplatňováním provozních postupů, s cílem:
- (1) zajistit rovnoměrné rozmístění cestujících v kabině;
 - (2) zohlednit jakýkoliv významný posun polohy těžiště během letu způsobený pohybem cestujících/posádky; a
 - (3) zohlednit jakýkoliv významný posun polohy těžiště během letu způsobený spotřebováváním/přečerpáváním paliva.

AMC1 CAT.POL.MAB.100(d) Hmotnost a vyvážení, nakládání

PROVOZNÍ HMOTNOST BEZ PALIVA

Provozní hmotnost bez paliva zahrnuje:

- (a) posádku a zavazadla posádky;
- (b) zásoby občerstvení a přenosné vybavení pro obsluhu cestujících; a
- (c) vodu a chemikálie pro toalety v nádržích.

AMC2 CAT.POL.MAB.100(d) Hmotnost a vyvážení, nakládání

HODNOTY HMOTNOSTI PRO ČLENY POSÁDKY

- (a) Při určování provozní hmotnosti bez paliva by měl provozovatel použít následující hodnoty hmotnosti pro posádku:
 - (1) skutečná hmotnost včetně jakéhokoliv zavazadla posádky; nebo

- (2) standardizované hmotnosti, včetně příručního zavazadla, rovné 85 kg pro člena letové/technické posádky a 75 kg pro palubního průvodčího.
- (b) Provozovatel by měl opravit provozní hmotnost bez paliva započítáním jakéhokoliv dodatečného zavazadla. Poloha tohoto dodatečného zavazadla by měla být započtena při určování polohy těžiště letounu.

AMC1 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání

HODNOTY HMOTNOSTI PRO CESTUJÍCÍ A ZAVAZADLA

- (a) Pokud je počet dostupných sedadel pro cestující:

- (1) menší než 10 u letounů; nebo
- (2) menší než 6 u vrtulníků,

může být hmotnost cestujících vypočítána na základě prohlášení každého cestujícího, nebo jejich jménem, ke které se přidá předem určená hmotnost počítající s příručním zavazadlem a oblečením.

Předem určená hmotnost pro příruční zavazadlo a oblečení by měla být stanovena provozovatelem na základě studie týkající se jeho konkrétního provozu. V každém případě by neměla být menší než:

- (1) 4 kg pro oblečení; a
- (2) 6 kg pro příruční zavazadla.

Hmotnost uvedená cestujícími a hmotnosti oblečení a příručních zavazadel cestujících by měly být před nástupem na palubu zkontrolovány a v případě potřeby upraveny. Provozovatel by měl v provozní příručce stanovit postup, kdy zvolit skutečné nebo standardizované hmotnosti, a postup, kterého se držet, při použití ústních prohlášení.

- (b) Při určování skutečné hmotnosti vážením by měly být zahrnuty i osobní věci a příruční zavazadlo cestujících. Takové vážení by mělo probíhat bezprostředně před nástupem na palubu letadla.
- (c) Při určování hmotnosti cestujících pomocí hodnot standardizovaných hmotností by měly být použity hodnoty standardizovaných hmotností uvedené v Tabulkách 1 a 2 níže. Standardizované hmotnosti zahrnují příruční zavazadlo a hmotnost jakéhokoliv malého dítěte, které je přepravováno spolu s dospělým na jednom sedadle pro cestující. Malé dítě sedící na samostatném sedadle pro cestující by mělo být pro účely tohoto AMC považováno za dítě. Pokud je celkový počet sedadel dostupných pro cestující 20 nebo více, měly by být pro muže a ženy použity standardizované hmotnosti uvedené v Tabulce 1. Eventuálně v případech, kdy je celkový počet sedadel dostupných pro cestující 30 nebo více, mohou být použity hodnoty hmotnosti „všichni dospělí“ uvedené v Tabulce 1.

Tabulka 1: Standardizované hmotnosti cestujících – letadla s celkovým počtem sedadel pro cestující 20 nebo více

Sedadla pro cestující:	20 a více		30 a více
	Muži	Ženy	Všichni dospělí
Všechny lety s výjimkou prázdninových nepravidelných (charterových) letů	88 kg	70 kg	84 kg
Prázdninové nepravidelné (charterové) lety*	83 kg	69 kg	76 kg
Děti	35 kg	35 kg	35 kg

* Prázdninový nepravidelný (charterový) let znamená smluvní let, který je součástí prázdninového cestovního balíčku. U takovýchto letů si jeden nebo více nájemců pronajme celou

kapacitu pro cestující pro převoz cestujících, kteří cestují celou cestu, nebo její část vzduchem, na základě zpáteční nebo okružní letenky za účelem dovolené. Hodnoty hmotností pro nepravidelné (charterové) lety se použijí, pokud není více než 5 % sedadel pro cestující zastavěných v letadle využito pro bezplatný převoz určitých kategorií cestujících. Kategorie cestujících, jako je personál společnosti, zaměstnanci cestovní kanceláře, zástupci tisku, představitelé úřadů atd. mohou být zahrnuti v těchto 5 %, aniž by bylo nutné zrušit použití hodnot hmotnosti pro prázdninové nepravidelné (charterové) lety.

Tabulka 2: Standardizované hmotnosti cestujících – letadla s celkovým počtem sedadel pro cestující 19 nebo méně

Sedadla pro cestující:	1–5	6–9	10–19
Muži	104 kg	96 kg	92 kg
Ženy	86 kg	78 kg	74 kg
Děti	35 kg	35 kg	35 kg

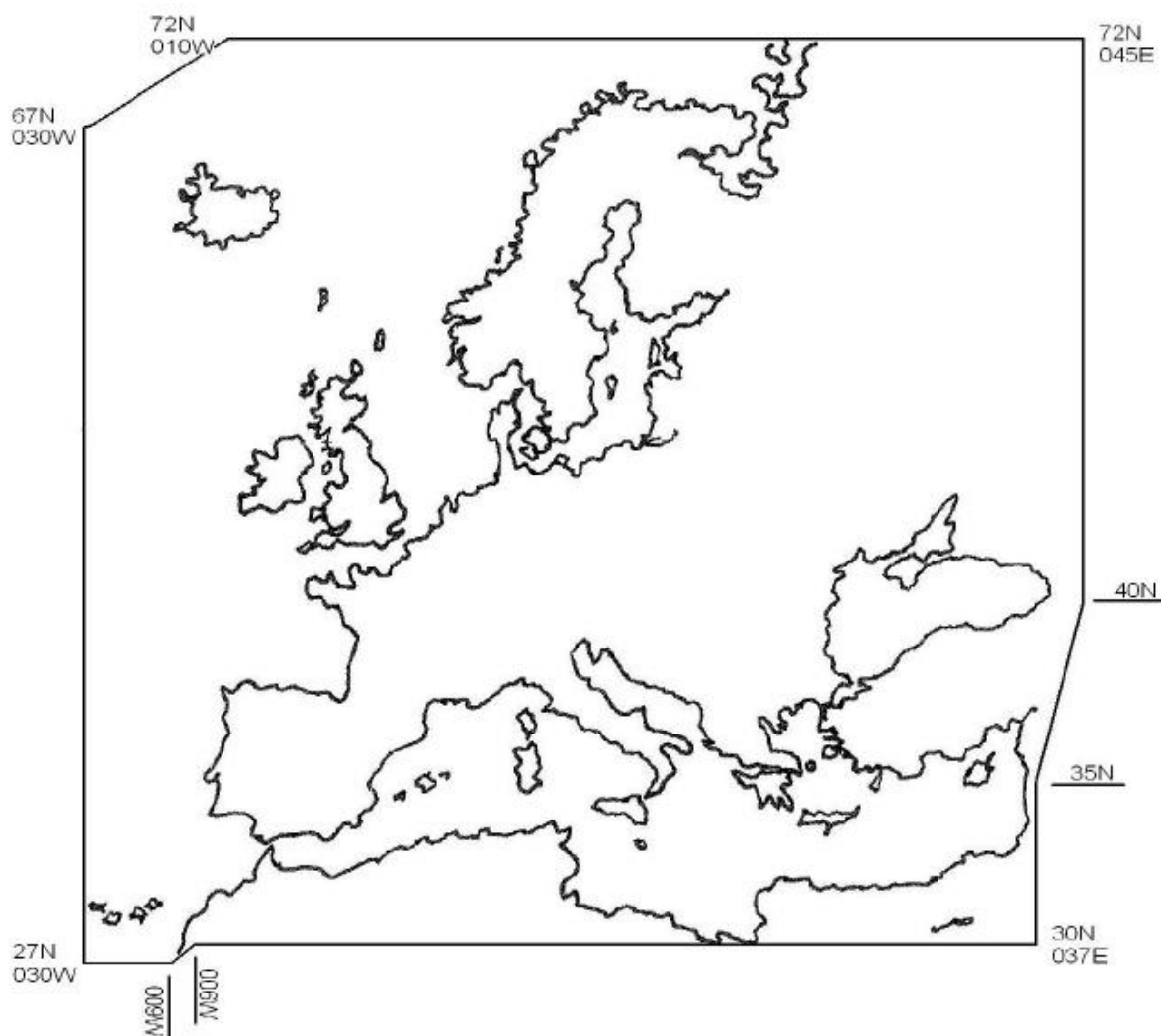
- (1) U letů letouny s 19 nebo méně sedadly pro cestující a u všech letů vrtulníky, kdy se v kabině nepřepravují žádná příruční zavazadla nebo se příruční zavazadla započítávají zvlášť, je možné z hmotností pro muže a ženy v Tabulce 2 odečíst 6 kg. Věci, jako je kabát, deštník, malá příruční taška nebo kabelka, materiál ke čtení nebo malý fotoaparát, nejsou považovány za příruční zavazadla.
 - (2) V případě vrtulníkového provozu vyžadujícího pro cestující oděv pro přežití, by měly být přidány k hodnotám hmotností cestujících 3 kg.
- (d) Hodnoty hmotností zavazadel
- (1) Letouny. Pokud je celkový počet sedadel dostupných pro cestující letounu 20 nebo více, měla by být použita hodnota standardizované hmotnosti zapsaného zavazadla uvedená v Tabulce 3.
 - (2) Vrtulníky. Pokud je celkový počet sedadel dostupných pro cestující vrtulníku 20 nebo více, měla by být hodnota standardizované hmotnosti zapsaného zavazadla 13 kg.
 - (3) U letadel s 19 nebo méně sedadly pro cestující by měla být skutečná hmotnost zapsaných zavazadel určena vážením.

Tabulka 3: Standardizované hmotnosti zavazadel – letouny s celkovým počtem sedadel pro cestující 20 nebo více

Druh letu	Standardizovaná hmotnost zavazadel
Vnitrostátní	11 kg
V rámci evropského regionu	13 kg
Mezikontinentální	15 kg
Všechny jiné	13 kg

- (4) Pro účely Tabulky 3:
- (i) vnitrostátní let znamená let, kdy místo vzletu a místo určení leží v rámci hranic jednoho státu;
 - (ii) lety v rámci evropského regionu znamenají lety jiné než vnitrostátní, jejichž místo vzletu a místo určení se nacházejí uvnitř oblasti stanovené v bodě (d)(5); a

- (iii) mezikontinentální lety znamenají lety za hranice evropského regionu, kdy místo vzletu a místo určení leží na různých kontinentech.
- (5) Lety v rámci evropského regionu jsou lety prováděné v rámci následující oblasti:
- N7200 E04500
 - N4000 E04500
 - N3500 E03700
 - N3000 E03700
 - N3000 W00600
 - N2700 W00900
 - N2700 W03000
 - N6700 W03000
 - N7200 W01000
 - N7200 E04500
- jak je znázorněno na Obrázku 1.

Obrázek 1: Evropský region

- (f) Jiné standardizované hmotnosti mohou být použity pod podmínkou, že jsou založeny na podrobném plánu průzkumu vážení a je použito spolehlivé metody statistické analýzy.

Provozovatel by měl příslušný úřad informovat o úmyslu provádět průzkum vážení cestujících a všeobecně vysvětlit plán průzkumu. Revidované hodnoty standardizovaných hmotností by měly být použity pouze za podmínek srovnatelných s těmi, za kterých byl prováděn průzkum. Pokud revidované standardizované hmotnosti překračují ty, které jsou uvedeny v Tabulkách 1, 2 a 3, potom by měly být použity tyto vyšší hodnoty.

- (g) U jakéhokoliv letu, u kterého bylo určeno, že přepravuje významný počet cestujících, u nichž se očekává, že jejich hmotnosti, včetně příručních zavazadel, se významně odlišují od standardizovaných hmotností cestujících, měl by provozovatel určit skutečnou hmotnost těchto cestujících vážením nebo přidáním odpovídajícího navýšení hmotnosti.
- (h) Pokud jsou pro zapsaná zavazadla použity standardizované hodnoty hmotnosti a předpokládá se, že se významný počet zapsaných zavazadel cestujících významně liší od standardizované hmotnosti zavazadel, měl by provozovatel určit skutečnou hmotnost těchto zavazadel vážením nebo přidáním odpovídajícího navýšení hmotnosti.

AMC2 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání

POSTUP URČOVÁNÍ REVIDOVANÝCH HODNOT STANDARDIZOVANÝCH HMOTNOSTÍ PRO CESTUJÍCÍ A ZAVAZADLA

- (a) Cestující
 - (1) Metoda vzorkování hmotností. Průměrná hmotnost cestujících a jejich příručních zavazadel by měla být stanovena vážením náhodně vybraných vzorků. Výběr náhodných vzorků by měl být svou povahou a rozsahem reprezentativní pro velký počet cestujících, s ohledem na druh provozu, četnosti letů na různých tratích, lety do/ze země, příslušné roční období a sedadlovou kapacitu letadla.
 - (2) Velikost vzorku. Plán průzkumu by měl zahrnovat vážení nejméně největšího z:
 - (i) počtu cestujících, vypočteného ze zkušebního vzorku s použitím obvyklých statistických postupů a založeného na relativním rozpětí jistoty (přesnosti) 1 % pro všechny dospělé a 2 % pro samostatné průměrné hmotnosti mužů a žen; a
 - (ii) pro letadla:
 - (A) se sedadlovou kapacitou pro cestující 40 nebo více – celkový počet 2 000 cestujících; nebo
 - (B) se sedadlovou kapacitou pro cestující méně než 40 – celkový počet rovný 50násobku sedadlové kapacity pro cestující.
 - (3) Hmotnosti cestujících. Hmotnosti cestujících by měly zahrnovat hmotnost jejich osobních věcí, které nesou při vstupu do letadla. Při výběru náhodných vzorků hmotnosti cestujících by měly být malé děti váženy společně s dospělým, který je doprovází.
 - (4) Místo vážení. Místo, kde budou cestující váženi, by mělo být vybráno co nejbližší k letadlu, v bodě, kde je nepravděpodobné, že by mohlo dojít ke změně hmotnosti cestujícího tím, že se zbaví nebo naopak získá další osobní věci před vstupem na palubu letadla.
 - (5) Vážicí zařízení. Vážicí zařízení používané k vážení cestujících by mělo mít rozsah nejméně do 150 kg. Hmotnost by měla být udávána s dělením ne hrubším než po 500 g. Přesnost vážicího zařízení by měla být v mezích 0,5 % rozsahu nebo 200 g, podle toho, která hodnota je větší.
 - (6) Zapisování hodnot hmotnosti. Pro každý let zahrnutý do průzkumu by měla být zapsána hmotnost cestujících, jejich kategorie (tj. muž / žena / dítě) a číslo letu.
- (b) Zapsaná zavazadla. Statistický postup určení revidovaných hodnot standardizované hmotnosti zavazadel založený na průměrných hmotnostech zavazadel ve vzorku minimální požadované velikosti by měl splňovat body (a)(1) a (a)(2). U zavazadel by mělo být relativní

rozpětí jistoty (přesnost) do 1 %. Mělo by být zváženo minimálně 2 000 kusů zapsaných zavazadel.

- (1) Aby bylo zabezpečeno, že přednostní používání revidovaných hodnot standardizovaných hmotností cestujících a zapsaných zavazadel před používáním jejich skutečných hmotností zjištěných vážením neovlivní nepříznivě bezpečnost provozu, měla by být provedena statistická analýza. Takovou analýzou by se měly získat průměrné hodnoty hmotnosti cestujících a zavazadel, stejně jako další údaje.
- (2) U letadel s 20 nebo více sedadly pro cestující platí tyto průměry jako revidované hodnoty standardizovaných hmotností mužů a žen.
- (3) U letadel s 19 nebo méně sedadly pro cestující by měly být k získání revidovaných hodnot standardizované hmotnosti přidány k průměrné hmotnosti cestujících přídávky uvedené v Tabulce 1:

Tabulka 1: Přídávky pro získání revidovaných hodnot standardizovaných hmotností

Počet sedadel cestujících	Požadovaný přírůstek hmotnosti
1–5 včetně	16 kg
6–9 včetně	8 kg
10–19 včetně	4 kg

Na letadlech s 30 nebo více sedadly cestujících lze alternativně používat revidovaných hodnot standardizované (průměrné) hmotnosti „všech dospělých“. Revidované hodnoty standardizované (průměrné) hmotnosti zapsaných zavazadel platí pro letadla s 20 a více sedadly cestujících.

- (4) Revidované standardizované hmotnosti by měly být přehodnoceny v intervalech nepřekračujících 5 let.
- (5) Hodnoty revidované standardizované hmotnosti „všichni dospělí“ by měly být založeny na poměru počtu mužů a žen 80/20, pokud jde o všechny lety s výjimkou prázdninových nepravidelných (charterových) letů, kde je poměr 50/50. Na konkrétních tratích může být použit odlišný poměr, pokud je na základě průvodních údajů prokázáno, že alternativní poměr mužů/žen je konzervativní a zahrnuje alespoň 84 % skutečně zjištěných poměrů mužů/žen ve vzorku nejméně 100 reprezentativních letů.
- (6) Výsledné průměrné hodnoty hmotností by měly být zaokrouhleny na nejbližší celé číslo v kg. Hodnoty hmotností zapsaných zavazadel by měly být zaokrouhleny na nejbližších 0,5 kg, je-li to vhodné.
- (7) Pokud provozovatelé provozují lety na podobných tratích nebo sítích, mohou sdílet své průzkumy vážení pod podmínkou, že jsou kromě výsledků společného průzkumu vážení zvlášť uvedeny výsledky jednotlivých provozovatelů podílejících se na společném průzkumu, tak aby bylo možné ověřit výsledky společného průzkumu.

GM1 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání

ÚPRAVA STANDARDIZOVANÝCH HMOTNOSTÍ

Pokud jsou použity hodnoty standardizovaných hmotností, bod (g) AMC1 CAT.POL.MAB.100(e) stanovuje, že provozovatel by měl určit a upravit hmotnosti cestujících a zapsaných zavazadel v případech, kdy má dojem, že se významný počet cestujících nebo množství zavazadel významně liší od standardizovaných hodnot. Proto by měla provozní příručka obsahovat instrukce zajišťující, že:

- (a) zaměstnanci u odbavení, provozní personál a palubní průvodčí a personál nakládky nahlásí nebo přijmou příslušná opatření, pokud je zjištěno, že let přepravuje významný počet

- cestujících, u nichž se předpokládá, že jejich hmotnosti, včetně příručních zavazadel, se významně liší od standardizovaných hmotností cestujících, a/nebo skupiny cestujících, kteří s sebou mají výjimečně těžká zavazadla (např. vojenský personál nebo sportovní týmy); a
- (b) u malých letadel, kde jsou rizika přetížení a/nebo chyby polohy těžiště největší, piloti věnují zvláštní pozornost nákladu a jeho rozmístění a provedou správné úpravy.

GM2 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání

STATISTICKÉ VYHODNOCENÍ ÚDAJŮ O CESTUJÍCÍCH A ZAVAZADLECH

- (a) Velikost vzorku.
- (1) Pro výpočet požadované velikosti vzorku je nezbytné odhadnout směrodatnou odchylku na základě směrodatných odchylek vypočítaných pro podobný soubor údajů nebo pro předběžné průzkumy. Přesnost odhadu vzorku se vypočítá pro 95% spolehlivost nebo „významnost“, to znamená, že skutečná hodnota bude s pravděpodobností 95 % ležet v přesně vymezeném intervalu spolehlivosti kolem odhadované hodnoty. Tato hodnota směrodatné odchylky se rovněž použije pro výpočet standardizované hmotnosti cestujícího.
 - (2) V důsledku toho je nutno rozlišovat tři případy pro parametry rozdělení hmotnosti, tj. pro střední hodnotu a směrodatnou odchylku:
 - (i) μ, σ = skutečné hodnoty průměrné hmotnosti cestujících a směrodatná odchylka, které jsou neznámé a které je nutno odhadovat vážením vzorků cestujících.
 - (ii) μ', σ' = apriorní odhady průměrné hmotnosti cestujících a směrodatné odchylky, tj. hodnoty, které jsou výsledkem dřívějšího průzkumu a které jsou potřebné ke stanovení aktuální velikosti vzorku.
 - (iii) $\bar{x}, s$ = odhady aktuálních skutečných hodnot μ a σ , vypočítaných ze souboru vzorků.

Velikost vzorku lze pak vypočítat s použitím následujícího vzorce:

$$n \geq \frac{(1,96 * \sigma' * 100)^2}{(e'_r * \mu')^2}$$

kde:

n = počet cestujících, který má být zvážen (velikost vzorku)

e'_r = povolené relativní rozpětí jistoty (přesnost) pro odhad μ podle $\bar{x}$ (viz také rovnice v bodě (c)). Povolené relativní rozpětí jistoty určuje přesnost, které má být dosaženo při odhadování skutečné střední hodnoty. Například, jestliže je navrženo odhadnout skutečnou střední hodnotu s přesností $\pm 1\%$, pak e'_r ve shora uvedeném vzorci bude rovno 1.

1,96 = hodnota z Gaussova rozdělení pro 95% hladinu významnosti výsledného intervalu spolehlivosti.

- (b) Výpočet průměrné hmotnosti a směrodatné odchylky. Jestliže je vzorek cestujících pro vážení vybírán náhodně, pak aritmetická střední hodnota vzorku ($\bar{x}$) je nepředpojatý odhad skutečné průměrné hmotnosti (μ) souboru.

- (1) Aritmetická střední hodnota vzorku

$$\bar{x} = \frac{\sum_{j=1}^n x_j}{n}$$

kde:

x_j = hodnoty hmotnosti jednotlivých cestujících (jednotek vzorkování).

- (2) Směrodatná odchylka

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

kde:

$x_j - \bar{x}$ = odchylka jednotlivé hodnoty od střední hodnoty vzorku.

- (c) Kontrola přesnosti střední hodnoty vzorku. Přesnost (rozpětí jistoty), kterou lze připsat střední hodnotě vzorku jako ukazatel skutečné střední hodnoty, je funkcí směrodatné odchylky vzorku a je nutno ji kontrolovat po vyhodnocení vzorku. Provede se to s použitím vzorce:

$$e_r = \frac{1,96 * s * 100}{\sqrt{n} * \bar{x}} (\%)$$

přičemž e_r by nemělo překročit 1 % pro průměrnou hmotnost dospělých a 2 % pro průměrnou hmotnost mužů a/nebo žen. Výsledek tohoto výpočtu dává relativní přesnost odhadu μ na hladině 95% významnosti. To znamená, že s pravděpodobností 95 % je skutečná průměrná hmotnost μ v intervalu:

$$\bar{x} = \pm \frac{1,96 * s}{\sqrt{n}}$$

- (d) Příklad určení požadované velikosti vzorku a průměrné hmotnosti cestujících

- (1) Úvod. Hodnoty standardizované hmotnosti cestujících pro účely stanovení hmotnosti a vyvážení vyžadují provést programy vážení cestujících. Dále uvedený příklad ukazuje jednotlivé kroky nutné pro určení velikosti vzorku a vyhodnocení údajů vzorku. Jsou uvedeny hlavně pro ty, kteří nejsou zběhlí ve statistických výpočtech. Všechny číselné hodnoty hmotnosti používané v příkladu jsou zcela smyšlené.
- (2) Určení požadované velikosti vzorku. K výpočtu požadované velikosti vzorku potřebujeme odhady standardizované (průměrné) hmotnosti cestujících a směrodatnou odchylku. K tomuto účelu lze použít apriorní odhady z dřívějších průzkumů. Pokud takové odhady nejsou k dispozici, je nutno provést vážení malého reprezentativního vzorku asi 100 cestujících, aby bylo možno vypočítat požadované hodnoty. Pro tento příklad byla uvažována druhá možnost.

Krok 1: Odhadovaná průměrná hmotnost cestujících

n	x_j (kg)
1	79,9
2	68,1
3	77,9
4	74,5
5	54,1
6	62,2
7	89,3
8	108,7
.	.
85	63,2
86	75,4
$\sum_{j=1}^{86}$	6 071,6

$$\mu' = \bar{x} = \frac{\sum x_j}{n} = \frac{6071,6}{86} = 70,6 \text{ kg}$$

Krok 2: Odhadovaná směrodatná odchylka

n	x_j	$(x_j - \bar{x})$	$(x_j - \bar{x})^2$
1	79,9	+9,3	86,49
2	68,1	-2,5	6,25
3	77,9	+7,3	53,29
4	74,5	+3,9	15,21
5	54,1	-16,5	272,25
6	62,2	-8,4	70,56
7	89,3	+18,7	349,69
8	108,7	+38,1	1 451,61
.	.	.	.
85	63,2	-7,4	54,76
86	75,4	-4,8	23,04
$\sum_{j=1}^{86}$	6071,6		34 683,40

$$\sigma' = \sqrt{\frac{\sum (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$\sigma' = \sqrt{\frac{34683,40}{86 - 1}}$$

$$\sigma' = 20,20 \text{ kg}$$

Krok 3: Požadovaná velikost vzorku

Požadovaný počet cestujících, který má být zvážen, by měl být takový, aby rozpětí jistoty e'_r nepřekročilo 1 %, jak je stanoveno v bodě (c).

$$n \geq \frac{(1,96 * \sigma' * 100)^2}{(e'_r * \mu')^2}$$

$$n \geq \frac{(1,96 * 20,20 * 100)^2}{(1 * 70,6)^2}$$

$$n \geq 3 145$$

Výsledek ukazuje, že k dosažení požadované přesnosti by mělo být zváženo nejméně 3 145 cestujících. Jestliže by byla zvolena 2 % pro e'_r , pak výsledek by byl $n \geq 786$.

Krok 4: Po určení požadované velikosti vzorku má být zpracován plán vážení cestujících.

(3) Stanovení průměrné hmotnosti cestujícího

Krok 1. Po shromáždění požadovaného počtu hodnot hmotností cestujících lze vypočítat průměrnou hmotnost cestujícího. Pro tento příklad se uvažovalo, že bylo zváženo 3 180 cestujících. Součet jednotlivých hmotností je 231 186,2 kg.

$$n = 3 180$$

$$\sum_{j=1}^{3180} x_j = 231186,2 \text{ kg}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum x_j}{n} = \frac{231186,2}{3180} \text{ kg}$$

$$\bar{x} = 72,7 \text{ kg}$$

Krok 2. Výpočet směrodatné odchylky.

Pro výpočet směrodatné odchylky se použije metoda uvedená v kroku 2 bodu (2).

$$\sum (x_j - \bar{x})^2 = 745145,20$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_j - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

$$s = \sqrt{\frac{745145,20}{3180 - 1}}$$

$$s = 15,31 \text{ kg}$$

Krok 3: Výpočet přesnosti střední hodnoty vzorku.

$$e_r = \frac{1,96 * s * 100}{\sqrt{n} * \bar{x}} \%$$

$$e_r = \frac{1,96 * 15,31 * 100}{\sqrt{3180} * 72,7} \%$$

$$e_r = 0,73 \%$$

Krok 4: Výpočet rozpětí jistoty střední hodnoty vzorku.

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 * s}{\sqrt{n}}$$

$$\bar{x} \pm \frac{1,96 * 15,31}{\sqrt{3180}}$$

$$72,7 \pm 0,5 \text{ kg}$$

Výsledkem tohoto výpočtu je, že skutečná střední hodnota pro všechny cestující se nachází s pravděpodobností 95 % v rozmezí 72,2 kg až 73,2 kg.

GM3 CAT.POL.MAB.100(e) Hmotnost a vyvážení, nakládání

POKYNY PRO PRŮZKUMY VÁŽENÍ CESTUJÍCÍCH

(a) Podrobný plán průzkumu

- (1) Provozovatel by měl stanovit a předložit příslušnému úřadu ke schválení podrobný plán průzkumu vážení, který je plně reprezentativní pro daný provoz, tj. uvažovanou síť nebo trať, a průzkum by měl zahrnovat vážení přiměřeného počtu cestujících.
- (2) Reprezentativní plán průzkumu znamená plán vážení přesně vymezený místy vážení, daty a čísly linek, poskytujícími přiměřený obraz letového řádu provozovatele a/nebo oblasti provozu.
- (3) Nejmenší počet cestujících, který má být zváženo, je největší z dále uvedených počtů:

- (i) Počet vyplývající ze způsobu průkazu tak, že by vzorek měl být reprezentativní pro celkový provoz, v němž budou výsledky uplatňovány; to bude často rozhodujícím požadavkem.
 - (ii) Počet vyplývající ze statistického požadavku, přesně vymezujícího přesnost výsledných středních hodnot, která by měla být alespoň 2 % pro standardizované hmotnosti mužů a žen a 1 % pro standardizované hmotnosti všech dospělých, jsou-li použitelné. Požadovanou velikost vzorku lze odhadnout na základě zkušební vzorku (alespoň 100 cestujících) nebo z předchozího průzkumu. Jestliže analýza výsledků průzkumu ukazuje, že nebyly splněny požadavky přesnosti středních hodnot pro standardizované hmotnosti mužů nebo žen nebo případně všech dospělých, měl by být zvážěn dodatečný počet reprezentativních cestujících, tak aby došlo ke splnění statistických požadavků.
- (4) Rovněž se požaduje nejmenší velikost vzorku 2000 cestujících (mužů a žen), aby se vyloučily nereálně malé vzorky. Výjimkou jsou malá letadla, kde se považují menší počty za přijatelné s přihlédnutím k zátěži velkého počtu letů, u nichž by se provádělo vážení k pokrytí 2 000 cestujících.
- (b) Provedení programu vážení
- (1) Na počátku programu vážení je důležité vzít na vědomí a v úvahu požadavky na údaje zprávy o průzkumu vážení (viz bod (e)).
 - (2) Program vážení by měl být prováděn, jak jen je to možné, v souladu se stanoveným plánem průzkumu.
 - (3) Cestující a všechny jejich osobní věci by se měly zvážet co nejbližší místu nástupu na palubu letadla a měla by se zapsat hmotnost, stejně jako kategorie cestujících (muž/žena/dítě).
- (c) Analýza výsledků průzkumu vážení. Údaje průzkumu vážení by měly být zanalyzovány, jak je vysvětleno v tomto GM. K pochopení odchylek na let, trať, atd. by se tato analýza měla provádět v několika etapách, tj. podle letů, tratí, oblastí, lety do/ze země, atd. Významné odchylky od plánu průzkumu vážení by měly být vysvětleny stejně jako jejich možný vliv (možné vlivy) na výsledky.
- (d) Výsledky průzkumu vážení
- (1) Výsledky průzkumu vážení by měly být shrnuty. Závěry a všechny navrhované odchylky od publikovaných standardizovaných hmotností by měly být zdůvodněny. Výsledky průzkumu vážení cestujících jsou průměrné hmotnosti cestujících, včetně jejich příručních zavazadel, které mohou vést k návrhům upravit hodnoty standardizovaných hmotností, uvedené v Tabulkách 1 a 2 v AMC1 CAT.POL.MAB.100(e). Tyto průměrné hodnoty, zaokrouhlené na nejbližší celé číslo, mohou být v zásadě používány jako hodnoty standardizovaných hmotností mužů a žen v letadlech s 20 nebo více sedadly pro cestující. Vlivem kolísání skutečných hmotností cestujících se také mění celkové zatížení cestujícími a statistický rozbor ukazuje, že riziko významného přetížení se stává nepřijatelným pro letadla s méně než 20 sedadly. To je příčinou přídavek hmotností cestujících v malých letadlech.
 - (2) Průměrné hmotnosti mužů a žen se liší asi o 15 kg nebo více. Vlivem nejistot v kolísání poměru muži/ženy je kolísání celkového zatížení cestujícími větší, pokud se používají standardizované hmotnosti všech dospělých, než když se používají odděleně standardizované hmotnosti mužů a žen. Statistický rozbor ukazuje, že používání hodnot standardizovaných hmotností všech dospělých by se mělo omezit na letouny s 30 a více sedadly pro cestující.
 - (3) Hodnoty standardizované hmotnosti pro všechny dospělé musí být založeny na průměrech pro muže a ženy, zjištěných ve vzorku, s použitím referenčního poměru muži/ženy 80/20 pro všechny lety, s výjimkou prázdninových nepravidelných (charterových) letů, kdy se použije poměr 50/50. Provozovatel může, na základě údajů z jeho programu vážení nebo průkazu odlišného poměru mužů a žen, žádat o schválení odlišného poměru na konkrétních tratích nebo letech.

(e) Zpráva o průzkumu vážení:

Zpráva o průzkumu vážení, odrážející obsah bodů (d)(1) – (3), by měla být zpracována v následujícím standardizovaném formátu:

ZPRÁVA O PRŮZKUMU VÁŽENÍ

1 Úvod

Cíl a stručný popis průzkumu vážení.

2 Plán průzkumu vážení

Projednání vybraných linek, letišť, dat, atd.

Stanovení nejmenšího počtu cestujících, který má být vážen.

Plán průzkumu.

3 Analýza a zkoumání výsledků průzkumu vážení

Významné odchylky od plánu průzkumu (pokud se vyskytnou).

Kolísání středních hodnot a směrodatných odchylek v síti.

Prodiskutování (souhrnu) výsledků.

4 Souhrn výsledků a závěry

Hlavní výsledky a závěry.

Navrhované odchylky od publikovaných hodnot standardizovaných hmotností.

Příloha 1

Použitelné letní a/nebo zimní letové řády nebo programy letů.

Příloha 2

Výsledky vážení podle letů (s uvedením hmotností a pohlaví jednotlivých cestujících); střední hodnoty a směrodatné odchylky podle letů, podle tratí, podle oblastí a pro celou síť.

GM1 CAT.POL.MAB.100(g) Hmotnost a vyvážení, nakládání

HUSTOTA PALIVA

(a) Jestliže není známa skutečná hustota paliva, může ke stanovení hmotnosti paliva na palubě provozovatel použít standardizované hodnoty hustoty paliva stanovené v provozní příručce. Takové standardizované hodnoty by měly být založeny na běžných měřeních hustoty paliva pro příslušná letiště nebo dotčené oblasti.

(b) Typické hodnoty hustoty paliva jsou:

(1)	Benzín (palivo pístových motorů)	–	0,71
(2)	JET A1 (palivo proudových motorů JP 1)	–	0,79
(3)	JET B (palivo proudových motorů JP 4)	–	0,76
(4)	Olej	–	0,88

GM1 CAT.POL.MAB.100(i) Hmotnost a vyvážení, nakládání**ZMĚNY ZATÍŽENÍ BĚHEM LETU – VRTULNÍKY**

Při provozu s vrtulníkovým jeřábem může dojít ke změnám zatížení během letu.

AMC1 CAT.POL.MAB.105(a) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení**OBSAH**

Dokumentace o hmotnosti a vyvážení by měla obsahovat upozornění pro velitele letadla, kdykoli byla k určení hmotnosti a zatížení použita nestandardní metoda.

AMC1 CAT.POL.MAB.105(b) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení**INTEGRITA**

Provozovatel by měl ověřovat údaje a dokumentaci týkající se hmotnosti a vyvážení generované počítačovým systémem hmotnosti a vyvážení v intervalech nepřekračujících 6 měsíců. Provozovatel by měl stanovit systém, jak kontrolovat, že změny jeho vstupních údajů jsou v systému řádně zapracovány a že systém pracuje průběžně správně.

AMC1 CAT.POL.MAB.105(c) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení**PODPIS NEBO ROVNOCENNÉ OVĚŘENÍ**

Pokud je podpis rukou nepraktický nebo je žádoucí zařídit rovnocenné ověření elektronickým způsobem, měly by být uplatněny následující podmínky, aby byl elektronický podpis rovnocenný obyčejnému rukou psanému podpisu:

- (a) elektronické „podepsání“ zadáním kódu osobního identifikačního čísla (PIN) s příslušným zabezpečením atd.;
- (b) zadání PIN kódu generuje vytištění jména a profesní funkce jednotlivce na související dokument(y) takovým způsobem, že je každému, kdo tuto informaci potřebuje, zřejmé, kdo tento dokument podepsal;
- (c) počítačový systém zaznamenává informaci, která uvádí, kdy a kde byl každý PIN kód zadán;
- (d) použití PIN kódu je, z právního hlediska a hlediska odpovědnosti, považováno za zcela rovnocenné podpisu rukou;
- (e) požadavky na uchovávání záznamů se nemění; a
- (f) všichni zainteresovaní personál si je vědom podmínek spojených s elektronickým podpisem a toto je zadokumentováno.

AMC2 CAT.POL.MAB.105(c) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení**DOKUMENTACE O HMOTNOSTI A VYVÁŽENÍ PŘEDÁVANÁ PROSTŘEDNICTVÍM DATOVÉHO SPOJE**

Kdykoli je dokumentace o hmotnosti a vyvážení předávána do letadla prostřednictvím datového spoje, měla by být na zemi dostupná kopie konečné dokumentace o hmotnosti a vyvážení, jak byla přijata velitelem letadla.

GM1 CAT.POL.MAB.105(e) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení**PALUBNÍ INTEGROVANÝ POČÍTAČOVÝ SYSTÉM HMOTNOSTI A VYVÁŽENÍ**

Palubní integrovaný počítačový systém hmotnosti a vyvážení může být instalovaný letadlový systém schopný získávat vstupní údaje buď od ostatních systémů letadla, nebo ze systému hmotnosti a vyvážení na zemi, aby jako výstup generoval údaje o hmotnosti a vyvážení.

GM2 CAT.POL.MAB.105(e) Údaje a dokumentace o hmotnosti a vyvážení**SAMOSTATNÝ POČÍTAČOVÝ SYSTÉM HMOTNOSTI A VYVÁŽENÍ**

Samostatný počítačový systém hmotnosti a vyvážení může být počítač, který je buď součástí elektronického letového informačního zařízení (electronic flight bag; EFB), nebo se věnuje čistě účelům hmotnosti a vyvážení, vyžadující vstupní informace od uživatele, aby jako výstup generoval údaje o hmotnosti a vyvážení.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Oddíl 4 – Kluzáky*Rezervováno***Oddíl 5 – Balony****GM1 CAT.POL.B.105****Vážení****VŠEOBECNĚ**

- (a) Nové balony, které byly váženy v továrně, mohou být uvedeny do provozu bez převážení, pokud byly záznamy o hmotnosti a vyvážení upraveny o změny nebo modifikace na balonu. Balony převáděné od jednoho provozovatele EU k jinému provozovateli EU nemusí být před převzetím k používání provozovatelem váženy, pokud lze hmotnost stanovit přesně výpočtem.
- (b) Počáteční prázdná hmotnost balonu je prázdná hmotnost balonu určená vážením, provedeným výrobcem balonu před prvním uvedením do provozu.
- (c) Hmotnost balonu by měla být přezkoumána, kdykoliv kumulativní změny prázdné hmotnosti kvůli modifikacím a opravám překročí $\pm 10\%$ počáteční prázdné hmotnosti. To je možné provést vážením balonu nebo výpočtem.

AMC1 CAT.POL.B.110(a)(2) Systém pro stanovení hmotnosti**PROVOZNÍ NÁKLAD**

Hmotnost provozního nákladu by měla být určena skutečným vážením nebo použitím standardních hmotností cestujících, osob jiných než jsou členové letové posádky a zavazadel.

AMC2 CAT.POL.B.110(a)(2) Systém pro stanovení hmotnosti**HODNOTY HMOTNOSTI PRO CESTUJÍCÍ A ZAVAZADLA**

- (a) Hmotnost cestujících může být vypočtena na základě prohlášení o hmotnosti předaného každým cestujícím nebo v jeho zastoupení, ke které se připočte předem stanovená hmotnost k započtení příručních zavazadel a oblečení.
- (b) Předem stanovená hmotnost příručního zavazadla a oblečení by měla být stanovena na základě zkušenosti vztahující se ke konkrétnímu provozu. V každém případě by neměla být nižší než:
 - (1) 4 kg pro oblečení; a
 - (2) 3 kg pro příruční zavazadlo.Hmotnost uvedená cestujícími a hmotnost jejich oblečení a příručních zavazadel by měla být zkontrolována před nástupem na palubu a upravena, je-li to nezbytné.
- (c) Pokud je hmotnost určována skutečným vážením, měly by být do něho zahrnuty osobní věci a příruční zavazadla cestujících.

AMC1 CAT.POL.B.110(a)(6) Systém pro stanovení hmotnosti**DOKUMENTACE**

- (a) Dokumentace hmotnosti by měla zahrnovat následující:
 - (1) poznávací značku a druh balonu;

- (2) datum a identifikaci letu;
 - (3) jméno velitele letadla;
 - (4) jméno osoby, která vyplňuje dokument;
 - (5) prázdnou hmotnost balonu;
 - (6) hmotnost paliva nebo zátěže při vzletu;
 - (7) složky nákladu (zatížení), včetně cestujících, zavazadel a, je-li to použité, přepravovaného zboží (nákladu);
 - (8) vzletovou hmotnost dovolenou AFM s ohledem na teplotu a nadmořskou výšku; a
 - (9) mezní hodnoty hmotnosti.
- (b) Dokumentace hmotnosti by měla umožnit veliteli letadla určit, zda je zatížení (náklad) uvnitř mezí hmotnosti balonu.
- (c) Informace výše by měly být dostupné v dokumentaci pro plánování letu nebo jiném dokumentu, který je snadno použitelný nebo v hmotnostních systémech.
- (d) Velitel letadla by měl být upozorněn na jakoukoliv změnu provedenou na poslední chvíli a tato změna by měla být zanesena do dokumentu, který obsahuje informace o hmotnosti. Provozovatel by měl stanovit maximální počet cestujících, který lze změnit na poslední chvíli. Je-li maximální počet překročen, měl by být vytvořen nový dokument hmotnosti.
- (e) Pokud je dokument hmotnosti generován počítačovým systémem hmotnosti, měl by provozovatel ověřit integritu výstupních dat v intervalu, který nepřekročí 6 měsíců.
- (f) Veliteli letadla by měla být poskytnuta kopie konečného dokumentu hmotnosti ke schválení.

GM1 CAT.POL.B.110(a)(6) Systém pro stanovení hmotnosti

MEZNÍ HODNOTY HMOTNOSTI

Mezní hodnoty hmotnosti obsažené v dokumentaci hmotnosti odpovídají hodnotám stanoveným v AFM.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Hlava D – Přístroje, data a vybavení**Oddíl 1 – Letouny****GM1 CAT.IDE.A.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení**

POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012

Funkčnost nezastavených přístrojů a nezastaveného vybavení, které jsou vyžadovány touto Hlavou a nevyžadují schválení, jak je uvedeno v bodu CAT.IDE.A.100(a), by měly být kontrolovány oproti uznávaným standardům průmyslu odpovídajícím zamýšlenému účelu. Provozovatel je odpovědný za zajištění údržby těchto přístrojů a tohoto vybavení.

GM1 CAT.IDE.A.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení

VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ

- (a) Ustanovení tohoto odstavce nevyjímá položku jakéhokoli zastaveného přístroje nebo vybavení z plnění požadavků nařízení Komise (EU) č. 748/2012¹⁰. V tomto případě by měla být zástavba schválena, jak je požadováno v nařízení Komise (EU) č. 748/2012 a měla by vyhovovat příslušným předpisům letové způsobilosti, jak je vyžadováno tímto nařízením.
- (b) Funkce jiných než zastavených přístrojů a vybavení požadovaných touto Hlavou, které nepotřebují schválení, by měla být ověřena oproti uznávaným průmyslovým normám příslušným pro zamýšlený účel. Provozovatel je odpovědný za zajištění údržby těchto přístrojů a vybavení.
- (c) Porucha doplňkových jiných než zastavených přístrojů a vybavení, které nejsou vyžadovány touto Částí nebo nařízením (EU) č. 748/2012 nebo jakýmkoli příslušnými požadavky pro vzdušný prostor, by neměla mít nepříznivý vliv na letovou způsobilost a/nebo bezpečnost provozu letounu. Příklady mohou být následující:
 - (1) přenosné elektronické letové informační zařízení (electronic flight bag; EFB);
 - (2) přenosná elektronická zařízení přepravovaná členy letové posádky nebo palubními průvodčími; a
 - (3) jiné než zastavené vybavení pro zábavu cestujících.

GM1 CAT.IDE.A.100(d) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení**UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ**

Tento požadavek s sebou nese to, že pokud je požadována zástavba jediného přístroje v letounu s vícečlennou posádkou, je potřeba, aby byl přístroj viditelný z pracovního místa každého člena letové posádky.

GM1 CAT.IDE.A.110 Záložní elektrické pojistky**POJISTKY**

„Záložní elektrickou pojistkou“ se myslí vyměnitelná pojistka v prostoru letové posádky, ne automatický jistič nebo jističe v prostorech elektroinstalace.

¹⁰ Úř. věst. L 243, 27.09.2003, s. 6.

AMC1 CAT.IDE.A.120 Vybavení na čištění čelního skla**PROSTŘEDKY K UDRŽENÍ ČISTÉ ČÁSTI ČELNÍHO SKLA PŘI SRÁŽKÁCH**

Prostředky používané k udržení čisté části čelního skla při srážkách by měly být stěrače čelního skla nebo rovnocenné prostředky.

AMC1 CAT.IDE.A.125&CAT.IDE.A.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**INTEGROVANÉ PŘÍSTROJE**

- (a) Požadavky na jednotlivé vybavení mohou být splněny prostřednictvím kombinací přístrojů, integrovaných letových systémů nebo kombinací parametrů na elektronických zobrazovačích pod podmínkou, že tyto informace takto dostupné každému požadovanému pilotovi nejsou menší než ty, které jsou vyžadovány příslušnými provozními požadavky, a že byla prokázána rovnocenná bezpečnost zástavby schválením letounu pro zamýšlený druh provozu během typové certifikace.
- (b) Požadavky na prostředky pro měření a zobrazování zatáček a skluzu, letové polohy a stabilizovaného kurzu letounu mohou být splněny pomocí kombinací přístrojů nebo integrovaných systémů povelového řízení letu pod podmínkou, že je zachována ochrana proti celkové poruše, spjaté s třemi samostatnými přístroji.

AMC2 CAT.IDE.A.125 Provoz podle pravidel VFR ve dne – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**MÍSTNÍ LETY**

Pro lety, jejichž délka nepřekračuje 60 minut, se stejným letištěm vzletu a přistání a které zůstávají v okruhu 50 NM od tohoto letiště, rovnocenným prostředkem vyhovění CAT.IDE.A.125 (a)(1)(vi) může být:

- (a) zatáčkoměr se sklonoměrem;
- (b) koordinátor zatáčky; nebo
- (c) ukazatel nadmořské výšky spolu s ukazatelem skluzu.

AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(i)&CAT.IDE.A.130(a)(1) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ MAGNETICKÉHO KURZU**

Prostředkem měření a zobrazování magnetického kurzu by měl být magnetický kompas nebo rovnocenný prostředek.

AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(ii)&CAT.IDE.A.130(a)(2) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU**

Přijatelným způsobem vyhovění jsou hodiny zobrazující hodiny, minuty a sekundy se vteřinovou ručičkou nebo digitálním zobrazením.

AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(iii)&CAT.IDE.A.130(b) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**CEJCHOVÁNÍ PROSTŘEDKŮ MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY**

Přístroj měřící a zobrazující tlakovou nadmořskou výšku by měl být citlivého druhu, cejchovaný ve stopách (ft), s nastavením podstupnice cejchovaným v hektopascalech/milibarech, nastavitelným na jakýkoliv barometrický tlak, který by byl pravděpodobně nastaven během letu.

AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(iv)&CAT.IDE.A.130(a)(3) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**CEJCHOVÁNÍ PŘÍSTROJE UKAZUJÍCÍHO RYCHLOST LETU**

Přístroj ukazující rychlost letu by měl být cejchován v uzlech (kt).

AMC1 CAT.IDE.A.130(a)(5) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**UKAZATEL SKLUZU**

Pokud je k dispozici pouze ukazatel skluzu, měl by být záložní prostředek měření a zobrazování letové polohy certifikován podle CS 25.1303 (b)(4) nebo rovnocenného požadavku.

AMC2 CAT.IDE.A.130(b) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**VÝŠKOMĚRY – PROVOZ IFR NEBO V NOCI**

S výjimkou letounů bez přetlakové kabiny provozovaných ve výšce pod 10 000 ft by měly mít výškoměry letounů provozovaných podle pravidel IFR nebo v noci čítač s válečkovým a ručičkovým ukazatelem nebo rovnocenné zobrazení.

AMC1 CAT.IDE.A.125(a)(1)(ix)&CAT.IDE.A.130(a)(8) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK ZOBRAZOVÁNÍ TEPLoty VENKOVNÍHO VZDUCHU**

- (a) Prostředek zobrazující teplotu venkovního vzduchu by měl být cejchován ve stupních Celsia.
- (b) Prostředek zobrazující teplotu venkovního vzduchu může být ukazatel teploty vzduchu, který poskytuje indikace, které jsou převoditelné na teplotu venkovního vzduchu.

AMC1 CAT.IDE.A.125(b)&CAT.IDE.A.130(h) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**VÍCEPILOTNÍ PROVOZ – ZDVOJENÉ PŘÍSTROJE**

Zdvojené přístroje by měly zahrnovat samostatné zobrazovače pro každého pilota a samostatné voliče nebo jiné přidružené vybavení, kde je to vhodné.

AMC1 CAT.IDE.A.125(c)&CAT.IDE.A.130(d) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK ZABRAŇUJÍCÍ NESPRÁVNÉ ČINNOSTI V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY**

Prostředek, který zabraňuje nesprávné činnosti systému měření rychlosti letu ať v důsledku kondenzace, nebo námrazy, by měl být vyhřívaná Pitotova trubice nebo rovnocenný prostředek.

AMC1 CAT.IDE.A.130(e) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK INDIKUJÍCÍ PORUCHU PROSTŘEDKU ZABRAŇUJÍCÍHO NESPRÁVNÉ ČINNOSTI SYSTÉMU MĚŘENÍ RYCHLOSTI LETU V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY**

Kombinovaný prostředek indikující poruchu prostředku zabraňujícího nesprávné činnosti systému měření rychlosti letu v důsledku kondenzace nebo námrazy je přijatelný pod podmínkou, že je viditelný z pracovního místa každého člena letové posádky a existuje způsob, jak určit porouchané topné těleso v systémech s dvěma nebo více snímači.

AMC1 CAT.IDE.A.130(i)(5) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**OSVĚTLENÍ ZÁLOŽNÍHO PROSTŘEDKU MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ LETOVÉ POLOHY**

Záložní prostředek měření a zobrazování letové polohy by měl být osvětlen tak, aby byl jasně viditelný za všech podmínek denního světla a umělého osvětlení.

AMC1 CAT.IDE.A.130(j) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**DRŽÁK MAPY**

Přijatelný způsob vyhovění požadavku na držák mapy je zobrazit předpřipravenou mapu v elektronickém letovém informačním zařízení (EFB).

GM1 CAT.IDE.A.125&CAT.IDE.A.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**SOUHRNNÁ TABULKA****Tabulka 1: Letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**

ČÍSLO		LETY PODLE VFR		LETY PODLE IFR NEBO V NOCI	
PŘÍSTROJ		JEDEN PILOT	POŽADOVÁNÍ DVA PILOTI	JEDEN PILOT	POŽADOVÁNÍ DVA PILOTI
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)
1	Magnetický kompas	1	1	1	1
2	Čas	1	1	1	1
3	Tlaková nadmořská výška	1	2	2 Pozn. (5)	2 Pozn. (5)
4	Indikovaná rychlost letu	1	2	1	2
5	Vertikální rychlost	1	2	1	2

ČÍSLO		LETY PODLE VFR		LETY PODLE IFR NEBO V NOCI	
PŘÍSTROJ		JEDEN PILOT	POŽADOVÁNÍ DVA PILOTI	JEDEN PILOT	POŽADOVÁNÍ DVA PILOTI
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)
6	Zatáčka a skluz nebo koordinátor zatáčky	1 Pozn. (1)	2 Pozn. (1) & (2)	1 Pozn. (4)	2 Pozn. (4)
7	Letová poloha	1 Pozn. (1)	2 Pozn. (1) & (2)	1	2
8	Stabilizovaný kurz	1 Pozn. (1)	2 Pozn. (1) & (2)	1	2
9	Teplota venkovního vzduchu	1	1	1	1
10	Ukazatel Machova čísla	Viz Pozn. (3)			
11	Ochrana proti námraze rychloměru	1 Pozn. (6)	2 Pozn. (6)	1	2
12	Indikace poruchy ochrany proti námraze rychloměru			1 Pozn. (7)	2 Pozn. (7)
13	Zdroj statického tlaku			2	2
14	Záložní ukazatel letové polohy			1 Pozn. (8)	1 Pozn. (8)
15	Držák mapy			1 Pozn. (6)	1 Pozn. (6)

Poznámka (1) Pro místní lety (vyhlídkové lety (z A do A), v okruhu 50 NM, ne delší než 60 minut) mohou být přístroje na číslech (a)(6) a (a)(8) nahrazeny buď zatáčkoměrem se sklonoměrem, nebo koordinátorem zatáčky, nebo ukazatelem polohy letadla spolu s ukazatelem skluzu.

Poznámka (2) Alternativní přístroje povolené Pozn. (1) výše by měly být zajištěny na každém pracovním místě pilota.

Poznámka (3) Ukazatel Machova čísla je vyžadován pro každého pilota, pokud nejsou omezení stlačitelnosti uváděny ukazateli rychlosti letu jiným způsobem.

Poznámka (4) Pro lety IFR nebo v noci je vyžadován zatáčkoměr se sklonoměrem, nebo ukazatel skluzu a třetí (záložní) ukazatel letové polohy certifikovaný podle CS 25.1303 (b)(4) nebo rovnocenný prostředek.

Poznámka (5) S výjimkou letounů bez přetlakové kabiny provozovaných pod výškou 10 000 ft splňují požadavek výškoměry buď tříručičkové, nebo s válečkovým a ručičkovým ukazatelem.

Poznámka (6) Platí pouze pro letouny s maximální schválenou vzletovou hmotností (MCTOM) větší než 5 700 kg, nebo s MOPSC vyšší než devět. Také platí pro všechny letouny, kterým bylo individuální osvědčení letové způsobilosti (OLZ) poprvé vydáno 1. dubna 1999 nebo později.

Poznámka (7) Signalizace poruchy ohřevu Pitotovy trubice se vztahuje na všechny letouny, kterým bylo individuální OLZ poprvé vydáno 1. dubna 1998 nebo později. Také se vztahuje na letouny před tímto datem, pokud: má letoun MCTOM větší než 5 700 kg a MOPSC vyšší než devět.

Poznámka (8) Vztahuje se pouze na letouny s MCTOM větší než 5 700 kg, nebo MOPSC vyšší než devět.

AMC1 CAT.IDE.A.150 Systém výstrahy nebezpečné blízkosti terénu (TAWS)**VÝSTRAHA NA NADMĚRNOU ODCHYLKU SMĚREM DOLŮ OD SESTUPOVÉ ROVINY U TAWS TŘÍDY A**

Požadavek poskytnout letové posádce výstrahu na nadměrnou odchylku směrem dolů od sestupové roviny u TAWS třídy A by se měl vztahovat na všechny sestupové roviny konečného přiblížení s úhlovým vedením pomocí vertikální navigace (VNAV), ať už je zajišťováno prostřednictvím systému přesných přibližovacích majáků (ILS), mikrovlnného přistávacího systému (MLS), postupu přiblížení s vertikálním vedením systému s družicovým rozšířením (SBAS APV (přiblížení s výkonností směrového majáku s vertikálním vedením (LPV)), systému s pozemním rozšířením (GBAS (GPS přistávací systém, GLS) nebo jiných systémů poskytujících podobné vedení. Stejný požadavek by se neměl vztahovat na systémy poskytující vertikální vedení založené na barometrické VNAV.

GM1 CAT.IDE.A.150 Systém výstrahy nebezpečné blízkosti terénu (TAWS)**PŘIJATELNÝ STANDARD PRO TAWS**

Přijatelným standardem pro TAWS třídy A a třídy B může být příslušný evropský technický normalizační příkaz (ETSO) vydaný Agenturou nebo rovnocenný standard.

AMC1 CAT.IDE.A.160 Palubní vybavení na zjišťování meteorologických podmínek**VŠEOBECNĚ**

Palubní vybavení na zjišťování meteorologických podmínek by měl být palubní meteorologický radar, s výjimkou vrtulových letounů s přetlakovou kabinou s MCTOM ne vyšší než 5 700 kg a MOPSC ne větší než devět, pro které jsou rovněž přijatelná jiná vybavení schopná detekce bouřek a jiných možných nebezpečných meteorologických podmínek, které lze považovat za zjistitelné pomocí vybavení palubního meteorologického radaru.

AMC1 CAT.IDE.A.170 Systém palubního telefonu letové posádky**TYP PALUBNÍHO TELEFONU LETOVÉ POSÁDKY**

Systém palubního telefonu letové posádky by neměl být ručního typu.

AMC1 CAT.IDE.A.175 Systém palubního telefonu posádky**SPECIFIKACE**

Systém palubního telefonu posádky by měl:

- (a) fungovat nezávisle na palubním rozhlasu, s výjimkou sluchátek, náhlavních souprav, mikrofonů, přepínačů a signalizačních zařízení;
- (b) v případě letounů, kde se vyžaduje nejméně jeden palubní průvodčí, být snadno přístupný pro použití z požadovaných pracovních míst palubních průvodčích v blízkosti každého samostatného nouzového východu nebo jejich páru na úrovni podlahy;
- (c) v případě letounů, kde se vyžaduje nejméně jeden palubní průvodčí, mít varovný systém zahrnující zvukové nebo vizuální signály upozorňující na použití letovou posádkou nebo palubním průvodčím;
- (d) mít prostředek, jak příjemci hovoru určit, zda se jedná o běžný hovor, nebo nouzové volání, který využívá jeden z následujících prostředků nebo jejich kombinaci:
 - (1) světla rozdílných barev;
 - (2) kódy stanovené provozovatelem (např. různý počet zvonění pro běžné a nouzové volání); nebo

- (3) jakékoliv jiné indikační signály určené v provozní příručce;
- (e) umožňovat oboustranné spojení mezi:
 - (1) pilotním prostorem a každým prostorem pro cestující – v případě letounů, kde se vyžaduje nejméně jeden palubní průvodčí;
 - (2) pilotním prostorem a každou kuchyňkou, která je umístěna jinde než na úrovni paluby pro cestující – v případě letounů, kde se vyžaduje nejméně jeden palubní průvodčí;
 - (3) pilotním prostorem a každým vzdáleným prostorem pro posádku a pracovním místem člena posádky, které není na palubě pro cestující a není přístupné z prostoru pro cestující; a
 - (4) pozemním personálem a alespoň dvěma členy letové posádky. Systém palubního telefonu pro použití pozemním personálem by měl být, kde je to možné, umístěn tak, aby mohl být personál využívající systém z vnitřku letounu neviděn;
- a
- (f) být snadno přístupný z každého požadovaného pracovního místa člena letové posádky v pilotním prostoru.

AMC1 CAT.IDE.A.180**Palubní rozhlas**

SPECIFIKACE

Palubní rozhlas by měl:

- (a) fungovat nezávisle na systému palubního telefonu, s výjimkou sluchátek, náhlavních souprav, mikrofونů, přepínačů a signalizačních zařízení;
- (b) být snadno a okamžitě přístupný k použití z každého požadovaného pracovního místa letové posádky;
- (c) mít u každého nouzového východu na úrovni paluby, vedle něhož je sedadlo palubního průvodčího, mikrofon, který může obsluhovat sedící palubní průvodčí, s výjimkou toho, kdy jeden mikrofon může sloužit více než jednomu východu, pod podmínkou, že vzdálenost východů umožňuje bez pomoci verbální komunikaci mezi sedícími palubními průvodčími;
- (d) použitelný palubním průvodčím v rozmezí 10 sekund od každého z jejich pracovních míst; a
- (e) být slyšitelný ze všech sedadel pro cestující, toalet, kuchyněk, sedadel a pracovních míst palubních průvodčích a jiných vzdálených prostorů pro posádku.

AMC1 CAT.IDE.A.185**Zapisovač hlasu v pilotním prostoru**

POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST

- (a) U letounů, kterým bylo individuální OLZ poprvé vydáno 1. dubna 1998 nebo později, by měly být požadavky na provozní výkonnost pro zapisovače hlasu v pilotním prostoru (CVR) ty, které jsou stanoveny v dokumentu Evropské organizace pro civilní letecké vybavení (EUROCAE) ED-56A (*Minimum Operational Performance Requirements For Cockpit Voice Recorder Systems*) z prosince 1993, nebo EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.
- (b) U letounů, kterým bylo individuální OLZ poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, by měly být požadavky na provozní výkonnost pro CVR ty, které jsou stanoveny v dokumentu EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.

AMC1 CAT.IDE.A.190**Zapisovač letových údajů**

POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST U LETOUNŮ, KTERÝM BYLO INDIVIDUÁLNÍ OLZ POPRVÉ VYDÁNO 1. LEDNA 2016 NEBO POZDĚJI

- (a) Požadavky na provozní výkonnost pro zapisovače letových údajů (FDR) by měly být ty, které jsou stanoveny v dokumentu EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.
- (b) FDR by měl spolu s časovým údajem zaznamenávat podle použitelnosti seznam parametrů v Tabulce 1 a Tabulce 2.
- (c) Parametry, které mají být zaznamenávány, by měly splňovat specifikace výkonnosti (rozsah, intervaly snímání, meze přesnosti a rozlišení při odečítání) stanovené v příslušných tabulkách dokumentu EUROCAE ED-112, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.

Tabulka 1: FDR – všechny letouny

Č.*	Parametr
1a	Čas; nebo
1b	Relativní čas
1c	Synchronizovaný čas Globálního navigačního družicového systému (GNSS)
2	Tlaková nadmořská výška
3a	Indikovaná rychlost letu; nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz (primární reference zobrazená letové posádce) – pokud je možné zvolit skutečný nebo magnetický kurz, měly by být zaznamenány primární reference kurzu, samostatná indikace volby
5	Normálové zrychlení
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání a reference na synchronizaci CVR/FDR
9	Tah/výkon motoru
9a	Parametry potřebné k určení hnacího tahu/výkonu každého motoru
9b	Poloha páky výkonu/tahu v pilotním prostoru u letounů s jiným než mechanickým spojením mezi pilotním prostorem a řízením motoru
14	Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu
16	Podélné zrychlení (osa trupu)
17	Příčné zrychlení
18	Řídicí plochy primárního řízení a zásahy pilota do primárního řízení (u násobných nebo dělených ploch je přípustná vhodná kombinace zásahů namísto zaznamenávání polohy každé plochy zvlášť. U letounů s možností oddělení řídicího pádla, které umožňuje oběma pilotům ovládat řídicí prvky nezávisle, záznam obou vstupních zásahů)
18a	Osa podélného klopení
18b	Osa příčného klonění
18c	Osa zatáčení
19	Poloha trimu klopení
23	Přelet návěstidla

Č.*	Parametr
24	Výstrahy – navíc k hlavní výstraze by měla být zaznamenána každá „červená“ výstraha (včetně výstrahy na kouř z jiných prostorů), pokud nelze podmínky výstrahy určit z ostatních parametrů nebo z CVR)
25	Nastavení kmitočtu každého navigačního přijímače
27	Stav vzduch/země, pokud je zastaven snímač, pro každý podvozek
75	Všechny vstupní síly na řízení letu (u systémů s aktivním řízením, kde je poloha řídicí plochy pouze funkcí posunutí ovládacího zařízení, není potřeba zaznamenávat tento parametr)
75a	Volant řízení
75b	Řídicí páka
75c	Nožní pedál

* Číslo v levém sloupci vyjadřuje pořadové číslo uvedené v dokumentu EUROCAE ED-112.

Tabulka 2: FDR – Letouny, u nichž je zdroj dat pro parametry využíván buď systémy letounu, nebo je dostupný na panelu přístrojů pro použití letovou posádkou k řízení letounu

Č.*	Parametr
10	Klapky
10a	Poloha klapky na odtokové hraně
10b	Nastavení ovladače v pilotním prostoru
11	Sloty
11a	Poloha klapky (slotu) na náběžné hraně
11b	Nastavení ovladače v pilotním prostoru
12	Stav obraceče tahu
13	Rušiče vztaku a aerodynamické brzdy
13a	Poloha rušičů vztaku
13b	Výběr rušičů vztaku
13c	Poloha aerodynamických brzd
13d	Výběr aerodynamických brzd
15	Režim a stav zapojení autopilota, automatického tahu a AFCS
20	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru. V případě automatického přistání/provozu CAT III by měl být zaznamenán každý rádiovýškoměr.
21	Odchylka od vertikálního paprsku – měl by být zaznamenán prostředek používaný pro přiblížení. V případě automatického přistání/provozu CAT III by měl být zaznamenán každý systém.
21a	Sestupová dráha ILS/GPS/GLS
21b	Výška MLS nad mořem
21c	Dráha přiblížení GNSS / vertikální odchylka IRNAV
22	Odchylka od horizontálního paprsku – měl by být zaznamenán prostředek používaný pro přiblížení. V případě automatického přistání/provozu CAT III by měl být zaznamenán každý systém.
22a	Kurzový maják ILS/GPS/GLS

Č.*	Parametr
22b	Azimut MLS
22c	Dráha přiblížení GNSS / horizontální odchylka IRNAV
26	Údaj o vzdálenosti měřiče vzdálenosti (DME) 1 a 2
26a	Vzdálenost k prahu dráhy (GLS)
26b	Vzdálenost k bodu nezdařeného přiblížení (IRNAV/IAN)
28	Stav systému signalizace blízkosti země (GPWS) / systému výstrahy nebezpečné blízkosti terénu (TAWS) / systému předcházení kolizím se zemí (GCAS):
28a	Volba režimu zobrazení terénu, včetně stavu vyskakovacích (pop-up) zobrazení
28b	Varování na blízkost terénu, včetně upozornění a výstrah a rad k vyhnutí
28c	Poloha přepínače vypnuto/zapnuto
29	Úhel náběhu
30	Výstraha nízkého tlaku (každý systém):
30a	Hydraulický tlak
30b	Pneumatický tlak
31	Traťová rychlost
32	Přistávací zařízení:
32a	Poloha přistávacího zařízení
32b	Poloha ovladače přistávacího zařízení
33	Navigační údaje:
33a	Úhel snosu
33b	Rychlost větru
33c	Směr větru
33d	Zeměpisná šířka
33e	Zeměpisná délka
33f	Používané rozšíření GNSS
34	Brzdy:
34a	Tlak levé a pravé brzdy
34b	Poloha levého a pravého brzdového pedálu
35	Doplňující parametry motoru (pokud už nebyly zaznamenány v parametru 9 Tabulky 1 AMC1 CAT.IDE.190.A a pokud je letoun vybaven vhodným zdrojem dat):
35a	Kompresní poměr motoru (EPR)
35b	N1
35c	Indikovaná hladina vibrací
35d	N2
35e	Teplota výfukových plynů (EGT)
35f	Průtok paliva
35g	Poloha uzavíracího ventilu paliva
35h	N3
36	Provozní výstražný protisrážkový systém (TCAS) / palubní protisrážkový systém (ACAS) –

Č.*	Parametr
	měla by být zaznamenána vhodná kombinace diskrétních parametrů k určení stavu systému:
36a	Kombinované řízení
36b	Vertikální řízení
36c	Rada k vyhnutí stoupat
36d	Rada k vyhnutí klesat
36e	Úroveň citlivosti
37	Výstraha na stříh větru
38	Zvolené barometrické nastavení
38a	Nastavení barometrického výškoměru zvolené pilotem
38b	Nastavení barometrického výškoměru zvolené druhým pilotem
39	Nastavená nadmořská výška (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u letounu, kde se parametr zobrazuje elektronicky
40	Nastavená rychlost (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u letounu, kde se parametr zobrazuje elektronicky
41	Nastavené Machovo číslo (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenáno u letounu, kde se parametr zobrazuje elektronicky
42	Nastavená vertikální rychlost (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u letounu, kde se parametr zobrazuje elektronicky
43	Nastavený kurz (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenán u letounu, kde se parametr zobrazuje elektronicky
44	Nastavená dráha letu (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u letounu, kde se parametr zobrazuje elektronicky
44a	Kurz/požadovaná trať (DSTRK)
44b	Úhel dráhy
44c	Souřadnice dráhy konečného přiblížení (IRNAV/IAN)
45	Nastavená výška rozhodnutí – má být zaznamenána u letounu, kde se parametr zobrazuje elektronicky
46	Režim zobrazení systému elektronických letových přístrojů (EFIS):
46a	Pilot
46b	Druhý pilot
47	Režim zobrazení na multifunkčním/motorovém/ signalizačním displeji
48	Funkční stav elektrické sběrnice střídavého proudu (AC) – každá sběrnice
49	Funkční stav elektrické sběrnice stejnosměrného proudu (DC) – každá sběrnice
50	Poloha odběrového (odpouštěcího) ventilu motoru
51	Poloha odběrového (odpouštěcího) ventilu pomocné energetické jednotky (APU)
52	Porucha počítače – (všechny kritické systémy řízení letu a motoru)
53	Ovládání tahu motoru
54	Požadovaný tah motoru
55	Vypočítaná poloha těžiště (CG)

Č.*	Parametr
56	Množství paliva nebo množství paliva ve vyvažovací nádrži v těžišti
57	Používaný průhledový zobrazovač
58	Zapnutí/vypnutí průhledového zobrazovače
59	Ochrana proti přetažení, mechanický vibrátor řídicího a aktivace potlačení
60	Údaje základních navigačních systémů:
60a	GNSS
60b	Inerciální navigační systém (INS)
60c	VKV všesměrový maják (VOR) / měřič vzdálenosti (DME)
60d	MLS
60e	Loran C
60f	ILS
61	Detekce námrazy
62	Výstraha motoru – vibrace u každého motoru
63	Výstraha motoru – překročení teplot u každého motoru
64	Výstraha motoru – nízký tlak oleje u každého motoru
65	Výstraha motoru – překročení otáček u každého motoru
66	Poloha trimu směrového kormidla
67	Poloha trimu příčného náklonu
68	Úhel azimutu nebo úhel snosu
69	Nastavení systému odmrazování a/nebo systému proti námraze
70	Hydraulický tlak – každý systém
71	Ztráta přetlaku v kabině
72	Vstupní poloha nastavení ovladače trimu kormidel podélného sklonu v pilotním prostoru – pokud nejsou k dispozici mechanické prostředky vstupů řízení, měly by být zaznamenány poloha trimu na zobrazovači v pilotním prostoru nebo povel pro vyvážení
73	Vstupní poloha nastavení ovladače trimu kormidel příčného náklonu v pilotním prostoru – pokud nejsou k dispozici mechanické prostředky vstupů řízení, měly by být zaznamenány poloha trimu na zobrazovači v pilotním prostoru nebo povel pro vyvážení
74	Vstupní poloha nastavení ovladače trimu směrového kormidla v pilotním prostoru – pokud nejsou k dispozici mechanické prostředky vstupů řízení, měly by být zaznamenány poloha trimu na zobrazovači v pilotním prostoru nebo povel pro vyvážení
76	Značka pro označení události
77	Datum
78	Skutečná navigační výkonnost (ANP) nebo odhadovaná chyba polohy (EPE) nebo odhadovaná nejistota o poloze (EPU)

* Číslo v levém sloupci vyjadřuje pořadové číslo uvedené v dokumentu EUROCAE ED-112.

AMC2 CAT.IDE.A.190**Zapisovač letových údajů**

POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST U LETOUNŮ, KTERÝM BYLO INDIVIDUÁLNÍ OLZ POPRVÉ VYDÁNO 1. DUBNA 1998 A POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016

- (a) Požadavky na provozní výkonnost pro FDR by měly být ty, které jsou stanoveny v dokumentu EUROCAE ED-55 (*Minimum Operational Performance Requirements For Flight Data Recorder Systems*) z května 1990, nebo EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.
- (b) FDR by měl spolu s časovým údajem zaznamenávat:
- (1) parametry uvedené v seznamu v Tabulce 1a nebo Tabulce 1b;
 - (2) doplňkové parametry uvedené v seznamu v Tabulce 2 níže u letounů s MCTOM převyšující 27 000 kg;
 - (3) jakékoliv specializované parametry související s novými nebo jedinečnými konstrukčními nebo provozními vlastnostmi letounu, jak byly určeny příslušným úřadem; a
 - (4) doplňkové parametry uvedené v seznamu v Tabulce 3 níže u letounů vybavených elektronickými zobrazovacími systémy.
- (c) Pokud je tak stanoveno Agenturou, FDR letounů, kterým bylo individuální OLZ poprvé vydáno před 20. srpnem 2002 a které jsou vybaveny elektronickým zobrazovacím systémem, nemusí zaznamenávat ty parametry uvedené v Tabulce 3, pro něž:
- (1) není dostupný snímač;
 - (2) systém letounu nebo vybavení generující data potřebuje modifikaci; nebo
 - (3) signály jsou nekompatibilní se záznamovým systémem;
- (d) FDR letounů, kterým bylo individuální OLZ poprvé vydáno po 1. dubnu 1998, ale ne později než 1. dubna 2001, nemusí vyhovovat bodu (b) výše, pokud:
- (1) vyhovění bodu (a) nelze dosáhnout bez rozsáhlé modifikace systému letounu a jiného vybavení, než je systém záznamu letu; a
 - (2) FDR letounu může vyhovět AMC4 CAT.IDE.A.190(a) s výjimkou parametru 15b v Tabulce 1 AMC4 CAT.IDE.A.190, který nemusí být zaznamenáván.
- (e) Parametry, které mají být zaznamenávány, by měly, jak je jen možné, splňovat specifikace výkonnosti (rozsah, intervaly snímání, meze přesnosti a rozlišení při odečítání), stanovené v Tabulce 1 AMC3 CAT.IDE.A.190.
- (f) U letounů s novými nebo jedinečnými konstrukčními nebo provozními vlastnostmi by měly být doplňkové parametry ty, které jsou požadovány v souladu s použitelnými certifikačními specifikacemi v průběhu certifikace pro získání TC nebo STC nebo jejich uznávání platnosti.
- (g) Pokud je volná záznamová kapacita, mělo by být zaznamenáváno co možná nejvíce doplňkových parametrů uvedených v tabulce II-A.1 dokumentu EUROCAE ED-112 z března 2003.

Tabulka 1a: FDR – letouny s MCTOM vyšší než 5 700 kg

Č.	Parametr
1	Čas nebo relativní čas
2	Tlaková nadmořská výška
3a	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz
5	Normálové zrychlení

Č.	Parametr
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání
9	Hnací tah/výkon každého motoru a poloha páky výkonu/tahu v pilotním prostoru, je-li to použitelné
10	Klapka na odtokové hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru
11	Klapka na náběžné hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru
12	Stav obraceče tahu
13	Poloha rušiče vztlaku a/nebo výběr aerodynamických brzd
14	Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu
15	Režim a stav zapojení autopilota, automatického tahu a AFCS
16	Podélné zrychlení (osa trupu)
17	Příčné zrychlení

Tabulka 1b: FDR – letouny s MCTOM rovnou 5 700 kg nebo nižší

Č.	Parametr
1	Čas nebo relativní čas
2	Tlaková nadmořská výška
3a	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz
5	Normálové zrychlení
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání
9	Hnací tah/výkon každého motoru a poloha páky výkonu/tahu v pilotním prostoru, je-li to použitelné
10	Klapka na odtokové hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru
11	Klapka na náběžné hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru
12	Stav obraceče tahu
13	Poloha rušiče vztlaku a/nebo výběr aerodynamických brzd
14	Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu
15	Režim a stav zapojení autopilota/automatického tahu
16	Podélné zrychlení (osa trupu)
17	Úhel náběhu (pokud je dostupný vhodný snímač)

Tabulka 2: FDR – doplňkové parametry pro letouny s MCTOM vyšší než 27 000 kg

Č.	Parametr
18	Primární řídicí plochy – poloha řídicích ploch a/nebo zásahy pilota (klopení, klonění, zatáčení)
19	Poloha trimu klopení
20	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru
21	Odchylka od vertikálního paprsku (sestupová dráha ILS nebo výška MLS nad mořem)
22	Odchylka od horizontálního paprsku (kurzový maják ILS nebo azimut MLS)
23	Přelet návěstidla
24	Výstrahy
25	Vyhrazeno (doporučuje se nastavení kmitočtu navigačního přijímače)
26	Vyhrazeno (doporučuje se vzdálenost DME)
27	Poloha bezpečnostního spínače stavu přistávacího zařízení nebo stav vzduch/země
28	Výstražný systém blízkosti země
29	Úhel náběhu
30	Výstraha nízkého tlaku (hydraulický a pneumatický výkon)
31	Traťová rychlost
32	Poloha přistávacího zařízení a jeho ovladače

Tabulka 3: FDR – letouny vybavené elektronickými zobrazovacími systémy

Č.	Parametr
33	Nastavení barometrického výškoměru (pro každé pracovní místo pilota)
34	Nastavená nadmořská výška
35	Nastavená rychlost
36	Nastavené Machovo číslo
37	Nastavená vertikální rychlost
38	Nastavený kurz
39	Nastavená dráha letu
40	Nastavená výška rozhodnutí
41	Režim zobrazení EFIS
42	Režim zobrazení na multifunkčním/motorovém/ signalizačním displeji

AMC3 CAT.IDE.A.190**Zapisovač letových údajů**

SPECIFIKACE VÝKONNOSTI PRO PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. DUBNA 1998 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016

Tabulka 1: FDR

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
1a nebo	Čas	24 hodin	4	$\pm 0,125$ % za hodinu	1 sekunda	(a) Přednostně čas UTC, je-li dostupný.
1b	Relativní čas	0 až 4 095	4	$\pm 0,125$ % za hodinu		(b) Přírůstky času každé 4 sekundy provozu systému.
2	Tlaková nadmořská výška	–1 000 ft až maximální schválený dostup letadla + 5 000 ft	1	± 100 ft až ± 700 ft Viz tabulka II-A.3 dokumentu EUROCAE ED-112	5 ft	Měla by být získána z aerometrické centrály, je-li zastavěna.
3	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu	50 kt nebo minimální hodnota zastavěného pitot-statického systému až $\text{Max } V_{SO}$ $\text{Max } V_{SO}$ až $1,2 V_d$	1	± 5 % ± 3 %	1 kt (doporučeno 0,5 kt)	Měla by být získána z aerometrické centrály, je-li zastavěna. V_{SO} : pádová rychlost nebo minimální rychlost ustáleného letu v přistávací konfiguraci V_D návrhová rychlost strmého sestupného letu
4	Kurz	360 stupňů	1	± 2 stupně	0,5 stupně	
5	Normálové zrychlení	–3 g až +6 g	0,125	1 % maximálního rozsahu kromě chyby výchozího údaje 5 %	0,004 g	Záznamové rozlišení může být zaokrouhleno z 0,004 g na 0,01 g pod podmínkou, že jeden vzorek je zaznamenán v plném rozlišení alespoň každé 4 sekundy.
6	Podélný sklon	± 75 stupňů	0,25	± 2 stupně	0,5 stupně	
7	Příčný sklon	± 180 stupňů	0,5	± 2 stupně	0,5 stupně	
8	Ruční klíčování rádiového vysílání	Diskrétní	1	—	—	Přednostně každý člen posádky, ale jedna diskrétní hodnota přijatelná pro všechna vysílání, pokud přehrávání záznamu pořízeného jakýmkoliv požadovaným zapisovačem může být časově synchronizováno s jakýmkoliv jiným požadovaným záznamem v mezích 1 sekundy.

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
9a	Hnací tah/výkon každého motoru	Celý rozsah	Každý motor každou sekundu	$\pm 2 \%$	0,2 % celého rozsahu	Dostatečné parametry, např. EPR/N nebo kroutící moment/ N_p , podle vhodnosti pro konkrétní motor, musí být zaznamenány k určení výkonu jak při normálním, tak obráceném tahu. K dispozici by měla být rezerva pro možné překročení otáček.
9b	Poloha páky výkonu/tahu v pilotním prostoru	Celý rozsah	Každá páka každou sekundu	$\pm 2 \%$ nebo dostatečná k určení každé vstupní polohy	2 % celého rozsahu	Parametr 9b musí být zaznamenáván u letounů s jiným než mechanickým spojením mezi řízením v pilotním prostoru a motorem, jinak je doporučený.
10	Klapka na odtokové hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru	Celý rozsah nebo každá diskretní poloha	2	$\pm 3^\circ$ nebo jako ukazatel pilota a dostatečná k určení každé diskretní polohy	0,5 % celého rozsahu	Poloha klapek a řídel v pilotním prostoru mohou být snímány v intervalech 4 sekund, tak aby dávaly datové body každé 2 sekundy.
11	Klapka na náběžné hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru	Celý rozsah nebo každá diskretní poloha	1	$\pm 3^\circ$ nebo jako ukazatel pilota a dostatečná k určení každé diskretní polohy	0,5 % celého rozsahu	Levá a pravá strana, nebo poloha klapek a řídel v pilotním prostoru mohou být snímány v intervalech 2 sekund, tak aby dávaly datové body každou sekundu.
12	Stav obraceče tahu	Turboproudové: zastavený, mezipoloha při přestavování a revers Turbovrtulové: revers	Každý obraceč každou sekundu	—	—	Turboproudové: 2 diskretní hodnoty umožňující určení 3 stavů Turbovrtulové: 1 diskretní hodnota
13	Výběr rušiče vzlaku a/nebo aerodynamických brzd	Celý rozsah nebo každá diskretní poloha	0,5	$\pm 2^\circ$, pokud není výhradně požadována větší přesnost	0,2 % celého rozsahu	Dostatečné k určení použití ovladače v pilotním prostoru a aktivace a polohy ploch
14	Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu	-50°C až $+90^\circ\text{C}$ nebo dostupný rozsah snímače	2	$\pm 2^\circ\text{C}$	$0,3^\circ\text{C}$	

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
15	Režim a stav zapojení autopilota/automatického tahu/AFCS	Vhodná kombinace diskretních hodnot	1	—	—	Diskretní hodnoty by měly ukazovat, které systémy jsou zapojeny a které primární režimy řídí dráhu letu a rychlost letadla.
16	Podélné zrychlení (osa trupu)	± 1 g	0,25	$\pm 1,5$ % maximálního rozsahu kromě chyby výchozího údaje ± 5 %	0,004 g	Záznamové rozlišení může být zaokrouhleno z 0,004 g na 0,01 g pod podmínkou, že jeden vzorek je zaznamenán v plném rozlišení alespoň každé 4 sekundy.
17	Příčné zrychlení	± 1 g	0,25	$\pm 1,5$ % maximálního rozsahu kromě chyby výchozího údaje ± 5 %	0,004 g	Záznamové rozlišení může být zaokrouhleno z 0,004 g na 0,01 g pod podmínkou, že jeden vzorek je zaznamenán v plném rozlišení alespoň každé 4 sekundy.
18	Primární řídidla, poloha řídicích ploch a/nebo* zásahy pilota	Celý rozsah	1	$\pm 2^\circ$, pokud není výhradně požadována větší přesnost	0,2 % celého rozsahu	*U letounů, kde lze prokázat možnost odvodit buď zásahy do řízení, nebo řídicí pohyb (jeden od druhého) pro všechny režimy provozu a letové režimy, platí „nebo“. U letounů s jiným než mechanickým systémem řízení platí „a“. Kde vstupní řídidla u každého pilota mohou být ovládána nezávisle, bude potřeba zaznamenávat oba vstupní zásahy. U násobných nebo dělených ploch je přípustná vhodná kombinace zásahů namísto zaznamenávání polohy každé plochy zvlášť.
18a	Osa podélného klopení		0,25			
18b	Osa příčného klonění		0,25			
18c	Osa zatáčení		0,5			
19	Poloha trimu klopení	Celý rozsah	1	± 3 %, pokud není výhradně požadována větší přesnost	0,3 % celého rozsahu	V případě zdvojených ploch je přípustné zaznamenávat každou plochu odděleně.
20	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru	-20 ft až +2 500 ft	1	V závislosti na zástavbě ± 2 ft nebo ± 3 %, podle toho, co je větší, pod 500 ft a ± 5 % nad 500 ft je doporučeno	1 ft pod 500 ft, 1 ft + 0,5% celého rozsahu nad 500 ft	U automatického přistávání/provozu CAT III by měl být zaznamenáván každý rádiovýškoměr, ale v takovém uspořádání, aby byl každou sekundu zaznamenáván alespoň jeden.
21	Odchylka od vertikálního paprsku		1	V závislosti na zástavbě ± 3 % je doporučeno	0,3 % celého rozsahu	Data z obou systémů ILS a MLS není potřeba zaznamenávat ve stejném čase.

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlíšení při odečítání	Poznámky
21a	Sestupová dráha ILS	$\pm 0,22$ RHM nebo dostupný rozsah zastavěného snímače				Měl by být zaznamenáván prostředek používaný pro přiblížení. U automatického přistávání/provozu CAT III by měl být zaznamenáván každý rádiovýškoměr, ale v takovém uspořádání, aby byl každou sekundu zaznamenáván alespoň jeden.
21b	Výška MLS nad mořem	$0,9^\circ$ až 30°				
22	Odchylna od horizontálního paprsku	Rozsah signálu	1	V závislosti na zástavbě ± 3 % je doporučeno	0,3 % celého rozsahu	Viz poznámka k parametru 21.
22a	Kurzový maják ILS	$\pm 0,22$ RHM nebo dostupný rozsah zastavěného snímače				
22b	Azimut MLS	$\pm 62^\circ$				
23	Přelet návěstidla	Diskrétní	1	—	—	Jedna diskrétní hodnota je přijatelná pro všechna návěstidla.
24	Výstrahy	Diskrétní	1	—	—	Diskrétní hodnota musí být zaznamenána pro hlavní výstrahu. Každá „červená“ výstraha (včetně výstrahy na kouř na toaletě) by měla být zaznamenána, pokud nelze podmínky výstrahy určit z ostatních parametrů nebo ze zapisovače hlasu v pilotním prostoru.
25	Vyhrazeno	—	—	—	—	
26	Vyhrazeno	—	—	—	—	
27	Poloha bezpečnostního spínače stavu přistávacího zařízení	Diskrétní	1 (0,25 doporučeno pro hlavní podvozek)	—	—	Diskrétní hodnoty by měly být zaznamenávány pro příďový a hlavní podvozek.

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
28	Výstražný systém blízkosti země (GPWS)	Diskrétní	1	—	—	Vhodná kombinace diskrétních hodnot, pokud není omezena kapacita zapisovače, v kterémžto případě je přijatelná jedna diskrétní hodnota pro všechny režimy.
29	Úhel náběhu	V závislosti na zástavbě	0,5	V závislosti na zástavbě	0,3 % celého rozsahu	Pokud jsou dostupné levé a pravé snímače, každé by měly být zaznamenávány v intervalech 1 sekundy, tak aby dávaly datový bod každou půlsekundu.
30	Výstraha nízkého tlaku	Diskrétní nebo dostupný rozsah snímače	2	—	0,5 % celého rozsahu	Má se zaznamenávat každý nezbytný systém.
30a	Hydraulický výkon					
30b	Pneumatický výkon					
31	Traťová rychlost	V závislosti na zástavbě	1	Data by měla být získána z nejpřesnějšího systému	1 kt	
32	Poloha přístávacího zařízení nebo jeho ovladače	Diskrétní	4	—	—	Měla by se zaznamenávat vhodná kombinace diskrétních hodnot.
33	Nastavení barometrického výškoměru (pro každé pracovní místo pilota)	V závislosti na zástavbě	64	V závislosti na zástavbě	1 mb	Kde je to možné, doporučuje se interval 4 sekund.
33a	Pilot					
33b	Druhý pilot					
34	Nastavená nadmořská výška	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	100 ft	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
34a	Ručně					
34b	Automaticky					
35	Nastavená rychlost	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	1 kt	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
35a	Ručně					

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímáči v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
35b	Automaticky					
36	Nastavené Machovo číslo	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	0,01	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
36a	Ručně					
36b	Automaticky					
37	Nastavená vertikální rychlost	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	100 ft/min	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
37a	Ručně					
37b	Automaticky					
38	Nastavený kurz	360 stupňů	1	V závislosti na zástavbě	1 stupeň	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
39	Nastavená dráha letu		1	V závislosti na zástavbě		Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
39a	Kurz/DSTRK	360 stupňů				
39b	Úhel dráhy	V závislosti na zástavbě				
40	Nastavená výška rozhodnutí	0–500 ft	64	V závislosti na zástavbě	1 ft	
41	Režim zobrazení EFIS	Diskrétní	4	—	—	Diskrétní hodnoty by měly ukazovat stav systému zobrazovače, např. off (vypnuto), normal (normální), fail (porucha), composite (sdružené), sector (sektor), plan (plán), rose (růžice), nav aids (navigační zařízení), wxr (meteoradar), range (dolet), copy (kopie).
41a	Pilot					
41b	Druhý pilot					
42	Režim zobrazení na multifunkčním/ motorovém/ signalizačním displeji	Diskrétní	4	—	—	Diskrétní hodnoty by měly ukazovat stav systému zobrazovače, např. off (vypnuto), normal (normální), fail (porucha), a identitu stránek displeje u nouzových postupů a kontrolních seznamů. Informace v kontrolních seznamech a postupech se zaznamenávat nemusí.

AMC4 CAT.IDE.A.190 Zapisovač letových údajů

SEZNAM PARAMETRŮ, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. ČERVNA 1990 NEBO POZDĚJI, AŽ DO 31. BŘEZNA 1998 VČETNĚ

- (a) FDR by měl spolu s časovým údajem zaznamenávat:
- (1) parametry uvedené v seznamu v Tabulce 1 níže; a
 - (2) doplňkové parametry uvedené v seznamu v Tabulce 2 níže u letounů s MCTOM převyšující 27 000 kg.
- (b) Pokud je tak stanoveno Agenturou, FDR letounů, které mají MCTOM 27 000 kg nebo nižší, nemusí zaznamenávat parametry 14 a 15b uvedené v Tabulce 1 níže, pokud je splněna některá z následujících podmínek:
- (1) snímač není snadno dostupný;
 - (2) systém zapisovače letových údajů nemá volnou dostatečnou kapacitu; nebo
 - (3) je potřeba změna vybavení, které generuje údaje.
- (c) Pokud je tak stanoveno Agenturou, FDR letounů s MCTOM převyšující 27 000 kg nemusí zaznamenávat parametr 15b uvedený v Tabulce 1 níže a parametry 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 a 31 Tabulky 2 níže, pokud je splněna některá z následujících podmínek:
- (1) snímač není snadno dostupný;
 - (2) systém FDR nemá volnou dostatečnou kapacitu;
 - (3) je potřeba změna vybavení, které generuje data; nebo
 - (4) u navigačních údajů (výběr kmitočtu NAV, vzdálenost DME, zeměpisná šířka, zeměpisná délka, traťová rychlost a snos) nejsou signály dostupné v digitální formě.
- (d) Pokud je tak stanoveno Agenturou, FDR nemusí zaznamenávat jednotlivé parametry, které mohou být výpočtem odvozeny z ostatních zaznamenaných parametrů.
- (e) Parametry, které mají být zaznamenávány, by měly, jak je jen možné, splňovat specifikace výkonnosti (rozsah, intervaly snímání, meze přesnosti a rozlišení při odečítání) stanovené v Tabulce 1 AMC5 CAT.IDE.A.190.

Tabulka 1: Zapisovač letových údajů – letouny s MCTOM vyšší než 5 700 kg

Č.	Parametr
1	Čas nebo relativní čas
2	Tlaková nadmořská výška
3a	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz
5	Normálové zrychlení
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání, pokud není k dispozici jiný způsob synchronizace záznamů FDR a CVR
9	Výkon každého motoru
10	Klapka na odtokové hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru
11	Klapka na náběžné hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru

Č.	Parametr
12	Poloha obraceče tahu (pouze u turboproudových letounů)
13	Poloha rušiče vztlaku a/nebo výběr aerodynamických brzd
14	Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu
15a	Stav zapojení autopilota
15b	Provozní režimy autopilota, stav zapojení a provozní režimy systémů automatického tahu a AFCS

Tabulka 2: Zapisovač letových údajů – doplňkové parametry pro letouny s MCTOM vyšší než 27 000 kg

Č.	Parametr
16	Podélné zrychlení
17	Příčné zrychlení
18	Primární řídicí plochy – poloha řídicích ploch a/nebo zásahy pilota (klopení, klonění, zatáčení)
19	Poloha trimu klopení
20	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru
21	Odchylka od paprsku sestupové dráhy
22	Odchylka od směrového paprsku
23	Přelet návěstidla
24	Hlavní výstraha
25	Nastavení kmitočtu NAV 1 a NAV 2
26	Vzdálenost DME 1 a DME 2
27	Poloha bezpečnostního spínače stavu přistávacího zařízení
28	Výstražný systém blízkosti země (GPWS)
29	Úhel náběhu
30	Hydraulika, každý systém (nízký tlak)
31	Navigační údaje
32	Poloha přistávacího zařízení nebo jeho ovladače

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

AMC5 CAT.IDE.A.190 Zapisovač letových údajů

SPECIFIKACE VÝKONNOSTI PRO PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO DO 31. BŘEZNA 1998 VČETNĚ

Tabulka 1: Zapisovač letových údajů

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
1	Čas nebo relativní čas	24 hodin	4	$\pm 0,125$ % za hodinu	1 sekunda	Přednostně koordinovaný světový čas (UTC), je-li dostupný, jinak uplynulý čas
2	Tlaková nadmořská výška	–1 000 ft až maximální schválený dostup letadla + 5 000 ft	1	± 100 ft až ± 700 ft	5 ft	Chyba záznamu nadmořské výšky viz EASA ETSO-C124a
3	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu	50 kt až max V_{SO} Max V_{SO} až $1,2 V_D$	1	± 5 % ± 3 %	1 kt	V_{SO} : pádová rychlost nebo minimální rychlost ustáleného letu v přistávací konfiguraci V_D : návrhová rychlost strmého sestupného letu
4	Kurz	360 stupňů	1	± 2 stupně	0,5 stupně	
5	Normálové zrychlení	–3 g až +6 g	$0,125 \pm$	± 1 % maximálního rozsahu kromě chyby výchozího údaje ± 5 %	0,004 g	
6	Podélný sklon	± 75 stupňů	1	± 2 stupně	0,5 stupně	
7	Příčný sklon	± 180 stupňů	1	± 2 stupně	0,5 stupně	
8	Ruční klíčování rádiového vysílání	Diskrétní	1	—	—	VYP-ZAP (jedna diskretní). Signál časové synchronizace FDR/CVR podle odstavce 4.2.1 EUROCAE ED-55 je přijatelným alternativním způsobem průkazu.
9	Výkon každého motoru	Celý rozsah	Každý motor každou sekundu	± 2 %	0,2 % celého rozsahu	Dostatečné parametry, např. EPR/N nebo krouticí moment/ N_P , podle vhodnosti pro konkrétní motor, by měly být zaznamenány k určení výkonu.

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
10	Klapka na odtokové hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru	Celý rozsah nebo každá diskretní poloha	2	±5 % nebo jako ukazatel pilota	0,5 % celého rozsahu	
11	Klapka na náběžné hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru	Celý rozsah nebo každá diskretní poloha	2	—	0,5 % celého rozsahu	
12	Poloha obraceče tahu	Zastavený, mezipoloha při přestavování a revers	Každý obraceč každou sekundu	±2 %, pokud není výhradně požadována větší přesnost	—	
13	Výběr rušiče vztaku a/nebo aerodynamických brzd	Celý rozsah nebo každá diskretní poloha	1	±2 stupně	0,2 % celého rozsahu	
14	Celková teplota vzduchu nebo teplota venkovního vzduchu	Rozsah snímače	2	—	0,3°C	
15a 15b	Stav zapojení autopilota Provozní režimy autopilota, stav a provozní režimy systémů automatického tahu a AFCS	Vhodná kombinace diskretních hodnot	1		—	
16	Podélné zrychlení	±1 g	0,25	±1,5 % maximálního rozsahu kromě chyby výchozího údaje ±5 %	0,004 g	
17	Příčné zrychlení	±1 g	0,25	±1,5 % maximálního rozsahu kromě chyby výchozího údaje ±5 %	0,004 g	

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
18	Primární řídicí plochy, poloha řídicích ploch a/nebo zásahy pilota (klopení klonění, zatažení)	Celý rozsah	1	± 2 stupně, pokud není výhradně požadována větší přesnost	0,2 % celého rozsahu	U letounů s konvenčními systémy řízení platí „nebo“. U letounů s jinými než mechanickými systémy řízení platí „a“. U letounů s dělenými řídicími plochami je přípustná vhodná kombinace vstupů namísto zaznamenávání polohy každé plochy zvlášť.
19	Poloha trimu klopení	Celý rozsah	1	± 3 %, pokud není výhradně požadována větší přesnost	0,3 % celého rozsahu	
20	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru	-20 ft až +2 500 ft	1	± 2 ft nebo ± 3 %, podle toho, co je větší, pod 500 ft a ± 5 % nad 500 ft	1 ft pod 500 ft, 1 ft + 5 % celého rozsahu nad 500 ft	V závislosti na zástavbě. Meze přesnosti jsou doporučené.
21	Odchylka od paprsku sestupové dráhy	Rozsah signálu	1	± 3 %	0,3 % celého rozsahu	V závislosti na zástavbě. Meze přesnosti jsou doporučené.
22	Odchylka od směrového paprsku	Rozsah signálu	1	± 3 %	0,3 % celého rozsahu	V závislosti na zástavbě. Meze přesnosti jsou doporučené.
23	Přelet návestidla	Diskrétní	1	—	—	Jedna diskrétní hodnota je přijatelná pro všechna návestidla.
24	Hlavní výstraha	Diskrétní	1	—	—	
25	Nastavení kmitočtu NAV 1 a NAV 2	Celý rozsah	4	V závislosti na zástavbě	—	
26	Vzdálenost DME 1 a DME 2	0–200 NM	4	V závislosti na zástavbě	—	Upřednostňovanou alternativou je zaznamenávání zeměpisné šířky a délky z INS nebo jiného navigačního systému.
27	Poloha bezpečnostního spínače stavu přistávacího zařízení	Diskrétní	1	—	—	

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
28	Výstražný systém blízkosti země (GPWS)	Diskrétní	1	—	—	
29	Úhel náběhu	Celý rozsah	0,5	V závislosti na zástavbě	0,3 % celého rozsahu	
30	Hydraulika	Diskrétní	2	—	—	
31	Navigační údaje	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	—	
32	Poloha přístávacího zařízení nebo jeho ovladače	Diskrétní	4	V závislosti na zástavbě	—	

* Číslo v levém sloupci vyjadřuje pořadové číslo uvedené v dokumentu EUROCAE ED-112.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

AMC6 CAT.IDE.A.190**Zapisovač letových údajů**

SEZNAM PARAMETRŮ, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U LETOUNŮ, JIMŽ BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO PŘED 1. ČERVNA 1990

- (a) FDR by měl spolu s časovým údajem zaznamenávat:
- (1) parametry uvedené v seznamu v Tabulce 1 níže;
 - (2) doplňkové parametry 6 až 15b Tabulky 2 níže u letounů s MCTOM převyšující 5 700 kg, ale nepřevyšující 27 000 kg, a kterým bylo první individuální OLZ vydáno po 1. lednu 1989, pokud jsou splněny následující podmínky:
 - (i) systém letového zapisovače má volnou dostatečnou kapacitu;
 - (ii) snímač je snadno přístupný; a
 - (iii) není potřeba změna vybavení, které generuje údaje;
 - (3) dodatečné parametry 6 až 15b Tabulky 2 níže u letounů s MCTOM převyšující 27 000 kg, které jsou typu, který byl poprvé typově certifikován po 30. září 1969; a
 - (4) dodatečné parametry uvedené v seznamu Tabulky 2 níže u letounů s MCTOM převyšující 27 000 kg, kterým bylo první individuální OLZ vydáno po 1. lednu 1987, pokud jsou splněny následující podmínky:
 - (i) systém letového zapisovače má volnou dostatečnou kapacitu;
 - (ii) snímač je snadno přístupný; a
 - (iii) není potřeba změna vybavení, které generuje údaje.
- (b) Pokud je tak stanoveno Agenturou, FDR letounů s MCTOM převyšující 27 000 kg, které jsou typu, který byl poprvé typově certifikován po 30. září 1969, nemusí zaznamenávat parametry 13, 14 a 15b Tabulky 2 níže, pokud je splněna některá z následujících podmínek:
- (1) systém letového zapisovače nemá dostatečnou kapacitu;
 - (2) snímač není snadno dostupný; a
 - (3) je potřeba změna vybavení, které generuje údaje.
- (c) Parametry, které mají být zaznamenávány, by měly, jak je jen možné, splňovat specifikace výkonnosti (rozsah, intervaly snímání, meze přesnosti a rozlišení při odečítání), stanovené v Tabulce 1 AMC5 CAT.IDE.A.190).
- (d) Pokud je tak stanoveno Agenturou, FDR nemusí zaznamenávat jednotlivé parametry, které mohou být výpočtem odvozeny z ostatních zaznamenaných parametrů.

Tabulka 1: Zapisovač letových údajů – letouny s MCTOM převyšující 5 700 kg

Č.	Parametr
1	Čas nebo relativní čas
2	Tlaková nadmořská výška
3a	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz
5	Normálové zrychlení

Číslo v levém sloupci vyjadřuje pořadové číslo uvedené v dokumentu EUROCAE ED-112.

Tabulka 2: Dodatečné parametry pro letouny podle podmínek AMC6 CAT.IDE.A.190, 1 & 2

Č.	Parametr
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání, pokud není k dispozici jiný způsob synchronizace záznamů FDR a CVR
9	Výkon každého motoru
10	Klapka na odtokové hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru
11	Klapka na náběžné hraně nebo nastavení ovladače v pilotním prostoru
12	Poloha obraceče tahu (pouze u turboproudových letounů)
13	Poloha rušiče vztlaku a/nebo výběr aerodynamických brzd
14	Teplota venkovního vzduchu (OAT) nebo celková teplota vzduchu
15a	Stav zapojení autopilota
15b	Provozní režimy autopilota, stav zapojení a provozní režimy systémů automatického tahu a AFCS
16	Podélné zrychlení
17	Příčné zrychlení
18	Primární řídicí plochy – poloha řídicích ploch a/nebo zásahy pilota (klopení, klonění, zatáčení)
19	Poloha trimu klopení
20	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru
21	Odchylka od paprsku sestupové dráhy
22	Odchylka od směrového paprsku
23	Přelet návěstidla
24	Hlavní výstraha
25	Nastavení kmitočtu NAV 1 a NAV 2
26	Vzdálenost DME 1 a DME 2
27	Poloha bezpečnostního spínače stavu přistávacího zařízení
28	Výstražný systém blízkosti země (GPWS)
29	Úhel náběhu
30	Hydraulika, každý systém (nízký tlak)
31	Navigační údaje (zeměpisná šířka, zeměpisná délka, traťová rychlost a úhel snosu)
32	Poloha přistávacího zařízení nebo jeho ovladače

* Číslo v levém sloupci vyjadřuje pořadové číslo uvedené v dokumentu EUROCAE ED-112.

GM1 CAT.IDE.A.190**Zapisovač letových údajů****VŠEOBECNĚ**

- (a) Úleva AMC2 CAT.IDE.A.190(d) ovlivňuje malý počet letounů, jimž bylo individuální OLZ poprvé vydáno 1. dubna 1998 nebo později, které byly buď konstruovány před tímto datem, nebo podle specifikací účinných před tímto datem. Tyto letouny nemusí plně vyhovět AMC2 CAT.IDE.A.190(b), ale jsou schopny vyhovět AMC4 CAT.IDE.A.190. Navíc tyto úlevy platí

pouze, pokud by vyhovění AMC2 CAT.IDE.A.190(b) s sebou neslo podstatné modifikace letounu s nárokem na náročnou opětovnou certifikaci.

- (b) Systémy zapisovače letových údajů zastavěné na letounech, kterým bylo samostatné OLZ poprvé vydáno do 31. března 1998 včetně a u nichž zaznamenávané parametry nevyhovují specifikacím výkonnosti Tabulky 1 AMC5 CAT.IDE.A.190 (tj. rozsah, intervaly snímání, meze přesnosti a rozlišení při odečítání), mohou být pro Agenturu přijatelné.
- (c) Úlevy AMC4 CAT.IDE.A.190(b) a (c); a AMC6 CAT.IDE.A.190(b) jsou přijatelné pouze, pokud by doplnění záznamů chybějících parametrů k stávajícímu systému zapisovače letových údajů vyžadovalo významný upgrade samotného systému. V úvahu se bere následující:
 - (1) Rozsah požadované modifikace;
 - (2) Doba odstávky;
 - (3) Vývoj softwaru vybavení.
- (d) Pro účely AMC4 CAT.IDE.A.190(b) a (c); a AMC6 CAT.IDE.A.190(a) a (b) se „volná kapacita“ vztahuje na místo jak na jednotce získávání letových údajů, tak v zapisovači letových údajů, které není vyčleněno pro zapisování požadovaných parametrů, nebo parametrů zapisovaných pro účely programu sledování letových údajů (Flight Data Monitoring programme), jak je stanoveno Agenturou.
- (e) Pro účely AMC4 CAT.IDE.A.190(b) a (c); a AMC6 CAT.IDE.A.190(a) a (b) je snímač považován za „snadno dostupný“, pokud je už k dispozici nebo může být jednoduše připojen.
- (f) U letounů, kterým bylo individuální OLZ poprvé vydáno do 31. března 1998 včetně, by mělo být zváženo zapisování následujících dodatečných parametrů:
 - (1) zbývající parametry v Tabulce 2 AMC4 CAT.IDE.A.190 nebo Tabulce 2 AMC6 CAT.IDE.A.190, podle použitelnosti;
 - (2) jakýkoliv přidružený parametr související s novými nebo jedinečnými konstrukčními nebo provozními vlastnostmi letounu;
 - (3) provozní informace z elektronických systémů zobrazení, jako jsou EFIS, ECAM nebo EICAS, s následujícím pořadím priorit:
 - (i) parametry zvolené letovou posádkou týkající se požadované dráhy letu, např. nastavení barometrického tlaku, zvolená nadmořská výška, zvolená rychlost letu, výška rozhodnutí, indikace zapojení a režimu systému automatického řízení letu, nejsou-li zapisovány z jiného zdroje;
 - (ii) nastavení/stav systému zobrazení, např. SECTOR (SEKTOR), PLAN (PLÁN), ROSE (RŮŽICE), NAV, WXR (METEORADAR), COMPOSITE (SDRUŽENÉ), COPY (KOPIE), atd;
 - (iii) výstrahy a varování;
 - (iv) označení zobrazených stránek nouzových postupů a kontrolních seznamů.
 - (4) informace o zpomalení včetně použití brzd pro použití při vyšetřování vyjetí z dráhy při přistání nebo přerušených vzletech; a
 - (5) dodatečné parametry motoru (EPR, N1, EGT, průtok paliva, atd.).

AMC1 CAT.IDE.A.195**Záznamy komunikace datovým spojem****VŠEOBECNĚ**

- (a) Jako způsob vyhovění bodu CAT.IDE.A.195 (a) může zapisovač, na kterém se zapisují zprávy datovým spojem, být:
 - (1) CVR;
 - (2) FDR;
 - (3) kombinovaný zapisovač, pokud je použitelné CAT.IDE.A.200; nebo

- (4) přidružený letový zapisovač. V tomto případě by měly být požadavky na provozní výkonnost tohoto zapisovače ty, které jsou stanoveny v dokumentu EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.
- (b) Jako způsob vyhovění bodu CAT.IDE.A.195 (a)(2) by měl provozovatel umožnit korelaci poskytnutím údajů, které dovolují vyšetřovateli letecké nehody porozumět, které údaje byly letounu poskytnuty a, pokud je ve zprávě uvedena identifikace poskytovatele, kterým poskytovatelem.
- (c) Informace o čase spojené se zprávami komunikace datovým spojem, jejichž zapisování je požadováno bodem CAT.IDE.A.195 (a)(3), by mělo být možné určit z palubních záznamů. Tato informace o čase by měla zahrnovat alespoň následující:
- (1) čas, kdy byla každá zpráva vytvořena;
 - (2) čas, kdy byla jakákoliv zpráva dostupná, aby byla zobrazena posádkou;
 - (3) čas, kdy byla každá zpráva skutečně zobrazena nebo opětovně vyvolána z řady; a
 - (4) čas každé změny statusu.
- (d) Měla by být zaznamenána priorita zprávy, pokud je definována protokolem zprávy komunikace datovým spojem, která je zaznamenávána.
- (e) Slovní spojení „s přihlédnutím k architektuře systému“ v bodě CAT.IDE.A.195 (a)(3) znamená, že zaznamenávání stanovených informací může být vynecháno, pokud by stávající související zdrojové systémy vyžadovaly významný upgrade. V úvahu by mělo být vzato následující:
- (1) rozsah požadované modifikace;
 - (2) doba odstávky; a
 - (3) vývoj softwaru vybavení.
- Cílem je, že by nové návrhy zdrojových systémů měly zahrnovat tuto funkcionalitu a podporovat zaznamenávání požadovaných informací v plném rozsahu.
- (f) Měly by být zaznamenávány zprávy komunikace datovým spojem, které podporují aplikace v Tabulce 1 níže.
- (g) Další podrobnosti týkající se požadavků ohledně zapisování lze nalézt v matici požadavků ohledně zapisování v příloze *Appendix D.2* dokumentu EUROCAE ED-93 (*Minimum Aviation System Performance Specification for CNS/ATM Recorder Systems*, z listopadu 1998).

Tabulka 1: Aplikace

Položka č.	Typ aplikace	Popis aplikace	Požadovaný obsah záznamu
1	Zahájení datového spoje	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci použitou k přihlášení k službě datového spoje nebo k jejímu zahájení. V budoucím navigačním systému (FANS)-1/A a navigaci letového provozu (ATN) se jedná o notifikace zařízení ATS (AFN), respektive management kontextu (CM).	C
2	Komunikace mezi řídícím a pilotem	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci použitou k výměně dotazů, povolení, instrukcí a zpráv mezi letovou posádkou a řídícími letového provozu. Ve FANS-1/A a ATN to zahrnuje aplikaci komunikace datovým spojem mezi řídícím a pilotem (CPDLC). Rovněž zahrnuje aplikace používané pro výměnu povolení pro let přes oceán (OCL) nebo odletového povolení (DCL) stejně jako doručení povolení pojíždět datovým spojem.	C

Položka č.	Typ aplikace	Popis aplikace	Požadovaný obsah záznamu
3	Adresný přehled	Zahrnuje jakoukoliv přehledovou aplikaci, ve které oblast vyvolává kontrakty pro doručení přehledových údajů. Ve FANS-1/A a ATN to zahrnuje aplikaci automatický závislý přehledový systém – kontrakt (ADS-C).	C, F2
4	Letové informace	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci používanou pro doručení dat letových informací konkrétním letounům. To zahrnuje např. digitální automatickou informační službu v koncové řízené oblasti (D-ATIS), provozní informační službu v koncové řízené oblasti datovým spojem (D-OTIS), digitální meteorologické služby (D-METAR nebo TWIP), letovou informační službu datovým spojem (D-FIS), a doručení elektronické zprávy NOTAM.	C
5	Přehled rádiového vysílání letadla	Zahrnuje základní a zlepšené přehledové systémy, stejně jako výstupní data rozhlasového vysílání automatického závislého přehledového systému (ADS-B).	M*, F2
6	Údaje leteckého provozního řízení (AOC)	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci přenášející nebo přijímající data používaná pro účely AOC (v souladu s definicí AOC ICAO). Takové systémy mohou rovněž zpracovávat zprávy AAC, ale neexistuje požadavek na zaznamenávání zpráv AAC.	M*
7	Grafika	Zahrnuje aplikaci pro příjem grafických dat, která mají být použita pro provozní účely (tj. s výjimkou aplikací, které přijímají tyto věci jako aktualizace příruček).	M* F1

GM1 CAT.IDE.A.195**Záznamy komunikace datovým spojem**

DEFINICE A ZKRATKY

(a) Písmena a výrazy v Tabulce 1 AMC1 CAT.IDE.A.195 mají následující význam:

C: Zaznamenán celý obsah.

M: Informace, která umožňuje korelaci se souvisejícími záznamy uchovávanými mimo letoun.

*: Aplikace, které mají být zaznamenávány, pouze pokud je to prakticky možné, vzhledem k architektuře systému.

F1: Grafické aplikace mohou být považovány za zprávy AOC, pokud jsou součástí služby používání komunikace datovým spojem provozované na individuálním základě samotným provozovatelem v rámci provozního řízení.

F2: Kde jsou v rámci zprávy hlášena parametrická data posílaná letounem, jako Múd S, měla by být zaznamenávána, pokud data ze stejného zdroje nejsou zapisována na FDR.

(b) Definice typu aplikací v Tabulce Table 1 AMC1 CAT.IDE.A.195 jsou popsány v Tabulce 1 níže.

Tabulka 1: Definice typu aplikací

Položka č.	Typ aplikace	Zprávy	Komentář
1	CM		CM je služba ATN
2	AFN		AFN je služba FANS 1/A
3	CPDLC		Mají být zaznamenány všechny zprávy uskutečněné vzestupným a sestupným datovým spojem
4	ADS-C	Zprávy ADS-C	Zaznamenány všechny požadavky o kontrakt a zprávy

Položka č.	Typ aplikace	Zprávy	Komentář
		Zprávy o poloze	Použito pouze v rámci FANS 1/A. Použito pouze v oceánských a vzdálených oblastech.
5	ADS-B	Přehledová data	Informace, které umožňují korelaci s jakýmkoliv souvisejícími záznamy uchovávanými odděleně mimo letoun.
6	D-FIS		D-FIS je služba ATN. Mají být zaznamenány všechny zprávy uskutečněné vzestupným a sestupným datovým spojem
7	TWIP	Zprávy TWIP	Meteorologické informace pro piloty v koncové řízené oblasti
8	D-ATIS	Zprávy D-ATIS	Viz dokument EUROCAE ED-89A z prosince 2003. <i>Data Link Application System Document (DLASD) for the 'ATIS' Data Link Service</i>
9	OCL	Zprávy OCL	Viz dokument EUROCAE ED-106A z března 2004. <i>Data Link Application System Document (DLASD) for 'Oceanic Clearance' Data Link Service</i>
10	DCL	Zprávy DCL	Viz dokument EUROCAE ED-85A z prosince 2003. <i>Data Link Application System Document (DLASD) for 'Departure Clearance' Data Link Service</i>
11	Grafika	Mapy počasí & jiná grafika	Grafika vyměřovaná v rámci postupů v rámci provozního řízení, jak je stanoveno v Části-ORO. Informace, které umožňují korelaci s jakýmkoliv souvisejícími záznamy uchovávanými odděleně mimo letoun.
12	AOC	Zprávy leteckého provozního řízení	Zprávy vyměřované v rámci postupů v rámci provozního řízení, jak je stanoveno v Části-ORO. Informace, které umožňují korelaci s jakýmkoliv souvisejícími záznamy uchovávanými odděleně mimo letoun. Definice v dokumentu EUROCAE ED-112 z března 2003.
13	Přehled	Parametry letadla zasílané sestupným spojem (DAP)	Jak je definováno v Příloze 10 ICAO, Svazku IV (Přehledové systémy a ACAS).

AAC	aeronautical administrative communications	letecká administrativní spojení
ADS-B	automatic dependent surveillance – broadcast	automatický závislý přehledový systém – vysílání
ADS-C	automatic dependent surveillance – contract	automatický závislý přehledový systém – kontrakt
AFN	aircraft flight notification	oznámení letu letadla
AOC	aeronautical operational control	letecké provozní řízení
ATIS	automatic terminal information service	automatická informační služba v koncové řízené oblasti
ATSC	air traffic service communication	komunikace letové provozní služby
CAP	controller access parameters	parametry přístupné řídicímu
CPDLC	controller pilot data link communications	komunikace datovým spojem mezi řídicím a pilotem

CM	configuration/context management	management konfigurace/kontextu
D-ATIS	digital ATIS	digitální ATIS
D-FIS	data link flight information service	letová informační služba datovým spojem
D-METAR	data link meteorological airport report	služba letištní pravidelná meteorologická zpráva datovým spojem
DCL	departure clearance	odletové povolení
FANS	Future Air Navigation System	budoucí navigační systémy
FLIPCY	flight plan consistency	konzistentnost letového plánu
OCL	oceanic clearance	povolení pro let přes oceán
SAP	system access parameters	parametry přístupné systému
TWIP	terminal weather information for pilots	meteorologické informace pro piloty v koncové řízené oblasti

AMC1 CAT.IDE.A.200 Kombinovaný zapisovač

VŠEOBECNĚ

Jsou-li zastavěny dva kombinované zapisovače letových údajů a hlasu v pilotním prostoru, jeden by měl být umístěn v blízkosti pilotního prostoru, aby bylo zmenšeno riziko ztráty údajů v případě poruchy vedení sbírajícího údaje do zapisovače. Druhý by měl být umístěn v zádi letounu, aby bylo zmenšeno riziko ztráty údajů poškozením zapisovače v případě nehody.

GM1 CAT.IDE.A.200 Kombinovaný zapisovač

VŠEOBECNĚ

- (a) Kombinovaný zapisovač letových údajů a hlasu v pilotním prostoru je letový zapisovač, který zaznamenává:
 - (1) veškerou hlasovou komunikaci a okolní zvuky požadované bodem CAT.IDE.A.185 s ohledem na CVR; a
 - (2) veškeré parametry požadované bodem CAT.IDE.A.190 s ohledem na FDR, se stejnými specifikacemi požadovanými těmito odstavci.
- (b) Navíc může kombinovaný zapisovač letových údajů a hlasu v pilotním prostoru zaznamenávat zprávy komunikace datovým spojem a související informace požadované bodem CAT.IDE.A.195.

AMC1 CAT.IDE.A.205 Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení

DĚTSKÁ ZÁDRŽNÁ ZAŘÍZENÍ (CRD – CHILD RESTRAINT DEVICE)

- (a) CRD je považováno za přijatelné, pokud:
 - (1) je „doplňujícím dětským pásem“ vyrobeným podle stejné metody a ze stejného materiálu jako schválené bezpečnostní pásy; nebo
 - (2) vyhovuje bodu (b).

- (b) Za předpokladu, že CRD může být vhodně zastavěno na příslušné sedadlo v letadle, jsou za přijatelná považována následující CRD:
- (1) CRD schválená pro použití v letadle příslušným úřadem na základě technického standardu a podle toho příslušně označená;
 - (2) CRD schválená pro použití v motorových vozidlech podle standardu UN ECE R 44, -03 nebo pozdějších sérií amendmentů;
 - (3) CRD schválená pro použití v motorových vozidlech a letadlech podle kanadských standardů CMVSS 213/213.1;
 - (4) CRD schválená pro použití v motorových vozidlech a letadlech podle standardů USA FMVSS č. 213 a vyrobená podle těchto standardů ke dni 26. února 1985 nebo později. CRD schválená v USA vyrobená po tomto datu musí být opatřena následujícími štítky s červenými písmeny:
 - (i) „THIS CHILD RESTRAINT SYSTEM CONFORMS TO ALL APPLICABLE FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS (TOTO DĚTSKÉ ZÁDRŽNÉ ZAŘÍZENÍ SE SHODUJE SE VŠEMI POUŽITELNÝMI FEDERÁLNÍMI BEZPEČNOSTNÍMI STANDARDY PRO MOTOROVÁ VOZIDLA)“; a
 - (ii) „THIS RESTRAINT IS CERTIFIED FOR USE IN MOTOR VEHICLES AND AIRCRAFT (TOTO DĚTSKÉ ZÁDRŽNÉ ZAŘÍZENÍ JE SCHVÁLENO PRO POUŽITÍ V MOTOROVÝCH VOZIDLECH A LETADLECH)“;
 - (5) CRD způsobilá pro použití v letadlech podle německého standardu „*Qualification Procedure for Child Restraint Systems for Use in Aircraft*“ (TÜV Doc.: TÜV/958-01/2001); a
 - (6) zařízení schválená pro použití v osobních vozidlech, vyrobená a zkoušená podle standardů rovnocenných těm uvedeným výše. Zařízení by mělo být označeno související značkou způsobilosti, která uvádí název organizace osvědčující způsobilost a specifické identifikační číslo, související s dotčeným projektem osvědčení způsobilosti. Organizace osvědčující způsobilost by měla být kvalifikovaná a nezávislá organizace, která je přijatelná pro příslušný úřad.
- (c) Umístění
- (1) CRD obrácená ve směru letu mohou být umístěna jak na sedadlech cestujících obrácených ve směru letu, tak na sedadlech obrácených proti směru letu, ale pouze pokud jsou upevněna ve stejném směru jako sedadlo cestujícího, na kterém jsou umístěna. CRD obrácená proti směru letu by měla být umístěna pouze na sedadlech cestujících obrácených ve směru letu. CRD by nemělo být umístěno v oblasti dosahu airbagu, pokud není zřejmé, že airbag je deaktivován, nebo nemůže být prokázáno, že airbag nemá žádný negativní vliv.
 - (2) Malé dítě v CRD by mělo být umístěno tak blízko k východu na úrovni paluby, jak je to proveditelné.
 - (3) Malé dítě v CRD by nemělo překážet při evakuaci jakýchkoliv cestujících.
 - (4) Malé dítě v CRD by nemělo být umístěno ani v řadě (kde řady existují) vedoucí k nouzovému východu ani v řadě přímo před nebo za nouzovým východem. Upřednostňované umístění je sedadlo cestujícího u okna. Sedadlo cestujícího u uličky nebo sedadlo cestujících přes uličku, která je součástí dráhy evakuace k nouzovým východům, se nedoporučuje. Jiné umístění může být přijatelné za předpokladu, že přístup sousedních cestujících do nejbližší uličky není blokován CRD.
 - (5) Všeobecně je doporučeno pouze jedno CRD na segment řady. Více než jedno CRD na segment řady je dovoleno, pokud jsou malé děti ze stejné rodiny nebo cestující skupiny za předpokladu, že jsou malé děti doprovázeny zodpovědnou dospělou osobou sedící vedle nich.
 - (6) Segment řady je část řady oddělená dvěma uličkami nebo jednou uličkou a trupem letounu.

(d) Zástavba

- (1) CRD mohou být zastavěna pouze na vhodném sedadle v letounu pomocí druhu upevňovacího zařízení pro tento účel schváleného nebo způsobilého. Např. CRD, která mohou být upevněna pouze tříbodovým bezpečnostním pásem (v současnosti nejvíce dostupná CRD pro nemluvnata obrácená proti směru letu) by neměla být upevněna do sedadla v letounu pouze pomocí jednoduchého upínacího pásu; CRD navržené pro upevnění na sedadlo osobního automobilu pouze prostřednictvím pevných třmenů s dolním ukotvením (systém ISO FIX nebo rovnocenný systém používaný v USA) by mělo být použito pouze na sedadlech v letounech, která jsou vybavena takovým upevňovacím zařízením a neměla by být upevněna jednoduchým upínacím pásem sedadla v letounu. Způsob upevnění by měl být jasně popsán v pokynech výrobce, přiložených u každého CRD.
- (2) Všechny bezpečnostní pokyny a pokyny pro zástavbu by měly být důkladně splněny dospělou osobou zodpovědnou za doprovod malého dítěte. Palubní průvodčí by měl zakázat použití jakéhokoliv nevhodně zastavěného CRD nebo nezpůsobilého sedadla.
- (3) Jestliže má být CRD obrácené ve směru letu s pevným zádočným opěradlem upevněno jednoduchým upínacím pásem, mělo by být CRD upevněno, když je zádočné opěradlo sedadla pro cestující, na kterém je umístěno, ve sklopené poloze. Potom má být zádočné opěradlo vráceno do svislé polohy. Tento postup zajišťuje lepší utažení CRD na sedadle v letadle, pokud je sedadlo v letadle sklopené.
- (4) Spona bezpečnostního pásu pro dospělé musí být snadno přístupná jak pro otevření, tak pro zavření a musí být po utažení uprostřed bezpečnostního pásu (ne vychýlená).
- (5) Zádržná zařízení obrácená ve směru letu s vestavěnými vícebodovými pásy nesmí být zastavěna tak, že je bezpečnostní pás pro dospělé upevněn přes malé dítě.

(e) Provoz

- (1) Každé CRD by mělo zůstat bezpečně upevněno na sedadle pro cestující během všech fází letu, ledaže je správně uloženo, když se nepoužívá.
- (2) V případě, že je možné CRD sklopit, musí být za všech okolností, kdy je požadováno, aby byla zádržná zařízení pro cestující používána, ve svislé poloze.

AMC2 CAT.IDE.A.205
zařízení**Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná****ZÁDRŽNÝ SYSTÉM PRO HORNÍ ČÁST TRUPU**

Zádržný systém pro horní část trupu, který má dva ramenní popruhy a dodatečné popruhy, je považován za vyhovující požadavkům pro zádržné systémy se dvěma ramenními popruhy.

BEZPEČNOSTNÍ PÁS

Bezpečnostní pás s diagonálním ramenním popruhem (tříbodový) je považován za vyhovující požadavkům pro bezpečnostní pásy (dvoubodové).

AMC3 CAT.IDE.A.205
zařízení**Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná****SEDADLA PRO MINIMÁLNÍ PŘEDEPSANÝ POČET PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH**

- (a) Sedadla pro minimální předepsaný počet palubních průvodčích by měla být umístěna v blízkosti požadovaných nouzových východů na úrovni paluby kromě případu, kdy by nouzová evakuace cestujících byla zlepšena, pokud palubní průvodčí sedí někde jinde. V tomto případě je přijatelné jiné umístění.
- (b) Tato sedadla by měla být umístěna ve směru nebo proti směru letu v rozmezí 15° od podélné osy letounu.

AMC1 CAT.IDE.A.220 Souprava první pomoci**OBSAH SOUPRAV PRVNÍ POMOCI**

- (a) Soupravy první pomoci by měly být vybaveny vhodnými a dostatečnými léky a nástroji. Nicméně tyto soupravy by měly být provozovatelem doplněny podle charakteru provozu (rozsah provozu, délka letu, počet a demografické složení cestujících atd.).
- (b) Souprava první pomoci by měla obsahovat následující:
- (1) Vybavení
 - (i) obvazy (různé velikosti);
 - (ii) obvazové materiály na popáleniny (nespecifikovány);
 - (iii) obvazové materiály na rány (velké a malé);
 - (iv) náplasti (různé velikosti);
 - (v) leukoplast;
 - (vi) rychloobvazy;
 - (vii) zavírací špendlíky;
 - (viii) bezpečné nůžky;
 - (ix) prostředky pro dezinfekci ran;
 - (x) jednorázová resuscitační pomůcka;
 - (xi) jednorázové rukavice;
 - (xii) pinzeta: na odstranění třísek; a
 - (xiii) teploměry (jiné než rtuťové).
 - (2) Léky
 - (i) lék proti bolesti (může obsahovat tekutou složku);
 - (ii) lék proti zvracení;
 - (iii) nosní kapky;
 - (iv) gastrointestinální antacida, v případě letounů přepravujících více než devět cestujících;
 - (v) protiprůjmový lék, v případě letounů přepravujících více než devět cestujících; a
 - (vi) antihistaminikum.
 - (3) Jiné
 - (i) seznam obsahu nejméně ve dvou jazycích (angličtina a jiný jazyk). Měl by zahrnovat informace o účincích a vedlejších účincích přepravovaných léků;
 - (ii) příručka první pomoci, nejnovější vydání;
 - (iii) formulář hlášení o zdravotním incidentu;
 - (iv) pytle na biologicky nebezpečný odpad.
 - (4) Prostředek pro výplach očí, ačkoliv není požadován, aby byl v soupravě první pomoci, měl by být, kde je to možné, k dispozici na zemi.

AMC2 CAT.IDE.A.220 Souprava první pomoci**UDRŽOVÁNÍ SOUPRAV PRVNÍ POMOCI**

Aby nedošlo k jejich zastarání, měly by být soupravy první pomoci:

- (a) pravidelně kontrolovány, aby se v možné míře potvrdilo, že je jejich obsah udržován ve stavu nezbytném pro jeho zamýšlené použití;
- (b) doplňovány v pravidelných intervalech v souladu s pokyny uvedenými na jejich etiketách, nebo jak to vyžadují okolnosti; a
- (c) po použití za letu doplněny při první příležitosti, kde jsou náhradní položky dostupné.

AMC1 CAT.IDE.A.225 Lékařská souprava první pomoci

OBSAH LÉKAŘSKÉ SOUPRAVY PRVNÍ POMOCI

- (a) Lékařské soupravy první pomoci by měly být vybaveny vhodnými a dostatečnými léky a nástroji. Nicméně tyto soupravy by měly být provozovatelem doplněny podle charakteru provozu (rozsah provozu, délka letu, počet a demografické složení cestujících atd.).
- (b) Lékařská souprava první pomoci by měla obsahovat následující:
 - (1) Vybavení
 - (i) tonometr – jiný než rtuťový;
 - (ii) fonendoskop;
 - (iii) injekční stříkačky a jehly;
 - (iv) intravenózní kanyla (pokud jsou intravenózní tekutiny přepravovány v soupravě první pomoci, měla by být dostatečná zásoba intravenózních kanyl také tam);
 - (v) orofaryngeální vzduchovody (tři velikosti);
 - (vi) škrtidlo;
 - (vii) jednorázové rukavice;
 - (viii) krabička na použité jehly;
 - (ix) jeden nebo více urinálních katetrů, vhodné pro kterékoliv pohlaví, a anestetický gel;
 - (x) základní souprava pro porod;
 - (xi) ambuvak s resuscitační maskou (masky dvou velikostí: jedna pro dospělé, jedna pro děti);
 - (xii) intubační sada;
 - (xiii) aspirátor;
 - (xiv) vybavení na testování glukózy v krvi; a
 - (xv) skalpel.
 - (2) Pokyny: pokyny by měly obsahovat seznam obsahu (léky s uvedením obchodních názvů a obecných názvů) nejméně ve dvou jazycích (angličtina a jiný jazyk). Měly by zahrnovat informace o účincích a vedlejších účincích přepravovaných léků. Rovněž by měly být uvedeny základní pokyny pro použití léků v soupravě a karty ACLS (shrnující a znázorňující současná praktická pravidla při rozšířené kardiálně zaměřené podpoře životních funkcí (advanced cardiac life support = ACLS)).
 - (3) Léky
 - (i) koronární vasodilatátor, např. nitroglycerin – orální forma;
 - (ii) antispasmodikum
 - (iii) epinefrin/adrenalin 1:1 000 (pokud je na palubě monitor srdeční činnosti);
 - (iv) adrenokortikoid – injekční forma;
 - (v) účinné analgetikum;

- (vi) diuretikum – injekční forma;
- (vii) antihistaminikum – orální nebo injekční forma;
- (viii) sedativum/antikonvulzivum – injekční, rektální a orální sedativum;
- (ix) lék na hypoglykémii (např. hypertonická glukóza);
- (x) antiemetikum;
- (xi) atropin – injekční forma;
- (xii) bronchiální dilatátor – injekční nebo inhalační forma;
- (xiii) IV (intravenózní) tekutiny ve vhodném množství, např. roztok chloridu sodného 0,9 % (minimálně 250 ml);
- (xiv) kyselina acetylsalicylová 300 mg – orální a/nebo injekční forma;
- (xv) antiarytmikum – pokud je na palubě monitor srdeční činnosti;
- (xvi) antihypertenzivum;
- (xvii) beta-blokátor – orální forma.

* Epinefrin/Adrenalin 1:10 000 může být roztokem epinefrinu 1:1 000

- (4) Potřeba automatického externího defibrilátoru na palubě by měla být stanovena provozovatelem na základě posouzení rizika s ohledem na konkrétní potřeby daného provozu.
- (5) Automatický externí defibrilátor by měl být na palubě letadla, i když není nutně součástí lékařské soupravy první pomoci.

AMC2 CAT.IDE.A.225 Lékařská souprava první pomoci

PŘEPRAVA ZA BEZPEČNOSTNÍCH PODMÍNEK

Lékařská souprava první pomoci by měla být uchovávána v zabezpečených podmínkách, buď v pilotním prostoru, nebo jiném uzamčeném oddílu.

AMC3 CAT.IDE.A.225 Lékařská souprava první pomoci

PŘÍSTUP K LÉKAŘSKÉ SOUPRAVĚ PRVNÍ POMOCI

- (a) Pokud to aktuální situace na palubě vyžaduje, velitel letadla by měl omezit přístup k lékařské soupravě první pomoci.
- (b) Léky by měly být podávány doktory medicíny, kvalifikovanými zdravotními sestrami, zdravotnickými záchranáři nebo lékaři rychlé záchranné služby.
- (c) Studenti medicíny, studenti na zdravotnické záchranáře, studenti na lékaře rychlé záchranné služby nebo zdravotní sestry by měli léky podávat, pouze pokud na palubě letu není žádná osoba uvedená v bodě (b) a dostalo se jim náležitých pokynů.
- (d) Použití orálních léků by mělo být přípustné v lékařských nouzových situacích, když na palubě letu nejsou žádné lékařsky kvalifikované osoby.

AMC4 CAT.IDE.A.225 Lékařská souprava první pomoci

UDRŽOVÁNÍ LÉKAŘSKÉ SOUPRAVY PRVNÍ POMOCI

Aby nedošlo k jejímu zastarání, měla by být lékařská souprava první pomoci:

- (a) pravidelně kontrolována, aby se v možné míře potvrdilo, že je její obsah udržován ve stavu nezbytném pro jeho zamýšlené použití;

- (b) doplňována v pravidelných intervalech v souladu s pokyny uvedenými na jejich etiketách, nebo jak to vyžadují okolnosti; a
- (c) po použití za letu doplněna při první příležitosti, kde jsou náhradní položky dostupné.

GM1 CAT.IDE.A.230 Kyslík pro první pomoc

VŠEOBECNĚ

- (a) Kyslík pro první pomoc je určen pro ty cestující, kteří i nadále potřebují dýchat kyslík i poté, co vyčerpali doplňkovou dodávku kyslíku požadovanou podle CAT.IDE.A.235 nebo CAT.IDE.A.240.
- (b) Při vypočítávání množství kyslíku pro první pomoc, by měl provozovatel brát ohledy na skutečnost, že po ztrátě přetlaku v kabině by doplňková dodávka kyslíku, vypočítaná v souladu s Tabulkou 1 bodu CAT.IDE.A.235 a Tabulkou 1 bodu CAT.IDE.A.240, měla být dostačující k překonání možných účinků hypoxie pro:
 - (1) všechny cestující, je-li kabinová nadmořská výška větší než 15 000 ft;
 - (2) nejméně 30 % cestujících po jakoukoliv dobu, je-li v případě ztráty přetlaku a s ohledem na okolnosti letu tlaková nadmořská výška v prostoru pro cestující mezi 14 000 ft a 15 000 ft; a
 - (3) nejméně 10 % cestujících po jakoukoliv dobu přesahující 30 minut, je-li tlaková nadmořská výška v prostoru pro cestující mezi 10 000 ft a 14 000 ft.
- (c) Z výše uvedených důvodů by množství kyslíku pro první pomoc mělo být vypočteno pro část letu následující po ztrátě přetlaku v kabině, v průběhu které je kabinová nadmořská výška mezi 8 000 ft a 15 000 ft, a pro kterou nemůže dostačovat doplňková dodávka kyslíku.
- (d) Kromě toho po ztrátě přetlaku v kabině by mělo být provedeno nouzové klesání do nejnižší nadmořské výšky slučitelné s bezpečným provedením letu. Navíc by měl letoun za těchto podmínek přistát na prvním použitelném letišti při nejbližší příležitosti.
- (e) Výše uvedené podmínky mohou snížit časový interval, v průběhu kterého může být vyžadován kyslík pro první pomoc, a následně i množství kyslíku pro první pomoc, který má být k dispozici na palubě.
- (f) V jakékoliv nadmořské výšce mohou být vybaveny prostředky snižujícími průtok na ne méně než 2 litry za minutu STPD (standard temperature pressure dry = suchého kyslíku při tlaku za standardní teploty).

AMC1 CAT.IDE.A.235 Doplňková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou

URČENÍ MNOŽSTVÍ KYSLÍKU

- (a) Při určování množství doplňkové zásoby kyslíku požadovaného pro letěné tratě se předpokládá, že letoun bude klesat v souladu s nouzovými postupy stanovenými v provozní příručce, aniž by byla překročena provozní omezení, do letové nadmořské výšky, která umožní bezpečné dokončení letu (tj. letové nadmořské výšky zajišťující dostatečnou bezpečnou výšku nad terénem, navigační přesnost, vyhnutí se nebezpečnému počasí, atd.).
- (b) Množství doplňkové zásoby kyslíku by mělo být určeno na základě kabinové nadmořské výšky, délky trvání letu a na základě předpokladu, že k poruše přetlakování kabiny dojde v tlakové nadmořské výšce nebo bodě letu, které jsou z pohledu potřeby kyslíku nejkritičtější.
- (c) Po poruše přetlakování kabiny by měla být tlaková nadmořská výška v kabině považována za stejnou, jako je tlaková nadmořská výška letounu, pokud nelze příslušnému úřadu prokázat, že žádná pravděpodobná porucha kabinového nebo přetlakového systému nebude mít za následek tlakovou nadmořskou výšku v kabině srovnatelnou s tlakovou nadmořskou výškou letounu. Za těchto podmínek může být jako základ pro určení doplňkové dodávky kyslíku použita prokázaná maximální tlaková nadmořská výška v kabině.

AMC2 CAT.IDE.A.235 Doplnková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou

POŽADAVKY NA KYSLÍK PRO OSOBY SEDÍCÍ NA SEDADLE V PILOTNÍM PROSTORU A PRO PALUBNÍ PRŮVODČÍ NAD MINIMÁLNÍ PŘEDEPSANÝ POČET PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH

- (a) Pro účely doplňkové zásoby kyslíku by měly být osoby sedící na sedadle v pilotním prostoru, kterým:
 - (1) je kyslík dodáván ze zdroje kyslíku pro letovou posádku, považovány za členy letové posádky; a
 - (2) kyslík není dodáván ze zdroje kyslíku pro letovou posádku, považovány za cestující.
- (b) Palubní průvodčí nad minimální předepsaný počet palubních průvodčích a dodateční členové posádky by měli být pro účely doplňkové zásoby kyslíku považováni za cestující.

AMC1 CAT.IDE.A.235(e) Doplnková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou

LETOUNY, KTERÉ NEJSOU CERTIFIKOVÁNY PRO LETY NAD 25 000 FT

- (a) U letounu bez zastavěného systému dodávky kyslíku schopného dodávat kyslík každé osobě v prostoru kabiny pro cestující by měla být, s ohledem na CAT.IDE.A.235 (e), stanovena maximální nadmořská výška, do které může být tento letoun provozován, s použitím profilu nouzového klesání, který zohledňuje následující podmínky:
 - (1) 17sekundové zpoždění na pilotovo rozpoznání situace a jeho reakci, včetně nasazení masky, na hledání závad a přenastavení letounu na nouzové klesání (údaje/grafy pro nouzové klesání stanovené výrobcem letounu a publikované v letové příručce letadla (AFM) a/nebo by měla být AFM použita k zajištění jednotné aplikace dané možnosti); a
 - (2) maximální provozní rychlost (V_{MO}) nebo rychlost schválená v AFM pro nouzové klesání (údaje/grafy pro nouzové klesání stanovené výrobcem letounu a publikované v AFM a/nebo by měla být AFM použita k zajištění jednotné aplikace dané možnosti), podle toho, která je nižší;
- (b) Na tratích, kde je nezbytné, aby byl na palubě kyslík pro 10 % cestujících pro dobu letu mezi 10 000 ft a 13 000 ft, by měl být kyslík zajištěn buď prostřednictvím:
 - (1) kyslíkového systému se zásuvnými přípojkami kyslíkových masek (plug-in) nebo s vypadávacími maskami (drop-out) s dostatečným počtem vývodů a dýchacích jednotek rovnoměrně rozmístěných po kabině tak, aby byl zajištěn kyslík pro každého cestujícího podle jeho uvážení, když se nachází na svém přiděleném místě; nebo
 - (2) přenosných lahví, je-li na palubě takového letu předepsán palubní průvodčí.

GM1 CAT.IDE.A.235(b)(1) Doplnková zásoba kyslíku – letouny s přetlakovou kabinou

MASKY UMOŽŇUJÍCÍ RYCHLÉ NASAZENÍ

Maska umožňující rychlé nasazení je maska:

- (a) kterou lze z její pohotovostní polohy přiložit na obličej, správně upevnit, utěsnit a zavést podle potřeby kyslík jednou rukou během 5 sekund, která potom zůstane v této poloze a ponechá obě ruce uživatele volné;
- (b) kterou lze nasadit, aniž by překážela brýlím, a která nezdrží člena letové posádky od výkonu přidělených nouzových povinností;
- (c) která po nasazení nebrání okamžité komunikaci mezi členy letové posádky ani s ostatními členy posádky s pomocí palubního systému vnitřního dorozumívání; a
- (d) nebrání rádiové komunikaci.

AMC1 CAT.IDE.A.240 Doplnňková zásoba kyslíku – letouny bez přetlakové kabiny**MNOŽSTVÍ DOPLŇKOVÉ ZÁSoby KYSLÍKU**

Množství doplňkové zásoby kyslíku pro zajištění potřeb konkrétního provozu by mělo být určeno na základě letové nadmořské výšky a délky trvání letu, v souladu s provozními postupy, včetně nouzových postupů stanovených pro každý provoz a létané tratě, jak je stanoveno v provozní příručce.

AMC1 CAT.IDE.A.245 Ochranné dýchací vybavení posádky**OCHRANNÉ DÝCHACÍ VYBAVENÍ (PBE)**

Zásobení PBE členů letové posádky může být zajištěno doplňkovou zásobou kyslíku požadovanou v bodě CAT.IDE.A.235 nebo CAT.IDE.A.240.

AMC1 CAT.IDE.A.250 Ruční hasicí přístroje**POČET, UMÍSTĚNÍ A DRUH**

- (a) Počet a umístění ručních hasicích přístrojů by mělo být takové, aby poskytovaly přiměřenou pohotovost jejich použití s přihlédnutím k počtu a velikosti prostorů pro cestující, k nutnosti minimalizovat riziko koncentrace jedovatých plynů, k umístění toalet, kuchyněk, atd. Tato hlediska mohou vést k většímu počtu hasicích přístrojů než je předepsané minimum.
- (b) Nejméně jeden hasicí přístroj vhodný jak pro hašení hořlavých kapalin, tak elektrického vybavení by měl být instalován v pilotním prostoru. Další hasicí přístroje mohou být požadovány pro ochranu jiných prostorů přístupných posádce za letu. Práškové hasicí přístroje by neměly být používány v pilotním prostoru, ani v žádném prostoru neodděleném přepážkou od pilotního prostoru, kvůli nepříznivému vlivu na viditelnost při jejich použití a v případě, že je prášek vodivý, kvůli vlivu chemických zbytků na elektrické kontakty.
- (c) Požaduje-li se v prostorech pro cestující pouze jeden ruční hasicí přístroj, měl by být umístěn blízko pracovního místa palubního průvodčího, je-li takové místo na palubě.
- (d) Požadují-li se dva nebo více ručních hasicích přístrojů v prostorech pro cestující a není-li jejich umístění jinak předepsáno s ohledem na CAT.IDE.A.250 (b), měl by být hasicí přístroj umístěn blízko každého z konců kabiny a zbytek by měl být rozdělen, pokud možno rovnoměrně, po délce kabiny.
- (e) Není-li hasicí přístroj zřetelně viditelný, mělo by být jeho umístění označeno štítkem nebo značkou. Takový štítek nebo značka mohou být doplněny použitím vhodných symbolů.

AMC1 CAT.IDE.A.255 Havarijní sekery a páčidla**ULOŽENÍ HAVARIJNÍCH SEKER A PÁČIDEL**

Havarijní sekery a páčidla umístěné v prostoru pro cestující by měly být uloženy v takové poloze, aby je cestující nemohli vidět.

AMC1 CAT.IDE.A.260 Označení míst pro vniknutí do trupu**ZNAČENÍ – BARVY A ROHOVÉ ZNAČKY**

- (a) Barva značení by měla být červená nebo žlutá a v případě potřeby s bílým obrysem, aby kontrastovala s pozadím.
- (b) Pokud jsou rohové značky od sebe více než 2 m, měly by být mezi ně vloženy čáry 9 cm x 3 cm tak, aby mezi sousedními značkami nebyla mezera větší než 2 m.

AMC1 CAT.IDE.A.270 Megafony**UMÍSTĚNÍ MEGAFONŮ**

- (a) Je-li požadován jeden megafon, měl by být snadno přístupný ze sedadla přiděleného palubnímu průvodčímu nebo členům posádky jiným, než je letová posádka.
- (b) Tam, kde se požadují dva nebo více megafonů, měly by být vhodně rozděleny v prostoru (prostorech) pro cestující a snadno dostupné členům posádky, kteří jsou přiděleni k řízení nouzových evakuací.
- (c) To nutně nevyžaduje, aby byly megafony umístěny tak, že na ně dosáhne člen posádky, je-li připsán na sedadle palubního průvodčího.

AMC1 CAT.IDE.A.280 Polohový maják nehody (ELT)**BATERIE**

- (a) Všechny baterie používané v ELT by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud bylo vybavení používáno v součtu více než 1 hodinu nebo v následujících případech:
 - (1) baterie navržené speciálně pro používání v ELT, a které mají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí) před koncem jejich doby používání v souladu s instrukcemi údržby použitelnými pro ELT.
 - (2) standardní baterie vyrobené v souladu s daným standardem průmyslu, a které nemají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být, pokud jsou používány v ELT, vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud vypršelo 50 % jejich doby používání (nebo v případě dobíjecích baterií 50 % doby používání po dobití), jak bylo stanoveno výrobcem baterie.
 - (3) kritéria doby používání (nebo dobu používání po dobití) baterie uvedené v bodech (1) a (2) se nevztahují na baterie (jako jsou baterie aktivované vodou), na které předpokládaná doba skladování nemá v podstatě vliv.
- (b) Nové expirační datum výměny (nebo dobití) baterie by mělo být čitelně vyznačeno zvenku vybavení.

AMC2 CAT.IDE.A.280 Polohový maják nehody (ELT)**TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE**

- (a) Maják ELT požadovaný tímto ustanovením by měl být jeden z následujících:
 - (1) Automatický pevný ELT (ELT(AF)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla a je navržen tak, aby pomohl týmům pátrání a záchrany (SAR) při určení polohy místa havárie.
 - (2) Automatický přenosný ELT (ELT(AP)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla před havárií, ale který lze snadno z letadla vyjmout po havárii. Plní funkci ELT během sledu havárie. Pokud ELT(AP) nepoužívá integrovanou anténu, může být odpojena anténa zastavěná na letadle a ELT připojen k pomocné anténě (uložené na pouzdru ELT). ELT může být uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu. Tento typ ELT je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie nebo přeživší osoby (přeživších osob).
 - (3) ELT samočinně uváděný do pracovní polohy (ELT(AD)). ELT, který je pevně upevněn k letadlu před havárií a který je automaticky vyvržen ven, uveden do pracovní polohy a aktivován při nárazu a v některých případech také pomocí hydrostatických senzorů. Manuální uvedení do pracovní polohy je také možné. Tento typ ELT by měl ve vodě plavat a je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie.

- (4) Záchranný ELT (ELT(S)). ELT, který lze vyjmout z letadla, uložený tak, aby usnadňoval použití v případě nouze a ruční uvedení do činnosti přeživší osobou. ELT(S) může být uveden do činnosti ručně nebo automaticky (např. aktivací vodou). Měl by být navržen tak, aby byl uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu.
- (b) Aby bylo minimalizováno možné poškození v případě nárazu při havárii, měl by být automatický ELT pevně upevněn ke konstrukci letadla, co možná nejvíce vzadu, a s jeho anténou a spojeními uspořádanými tak, aby se maximalizovala pravděpodobnost vyslání signálu po havárii.
- (c) Jakýkoliv ELT na palubě by měl pracovat v souladu s příslušnými požadavky Přílohy 10 ICAO, Svazku III – Komunikační systémy, a měl by být registrován u národní agentury odpovědné za zahájení pátrání a záchrany nebo jiné jmenované agentury.

GM1 CAT.IDE.A.280**Polohový maják nehody (ELT)**

TERMINOLOGIE

„ELT“ je obecný výraz popisující vybavení, které vysílá specifické signály na přidělených kmitočtech a v závislosti na použití může být aktivován nárazem nebo manuálně.

AMC1 CAT.IDE.A.285**Let nad vodou**

ZÁCHRANNÉ ČLUNY A VYBAVENÍ K VYDÁVÁNÍ TÍŠŇOVÝCH SIGNÁLŮ

- (a) S každým záchranným člunem by mělo být snadno použitelné následující vybavení:
- (1) prostředky k udržování plavbyschopnosti;
 - (2) vlečná kotva;
 - (3) záchranná lana a prostředky k připoutání jednoho záchranného člunu k druhému;
 - (4) pádla pro záchranné čluny s kapacitou 6 osob nebo menší;
 - (5) prostředky pro ochranu osob na palubě před živly;
 - (6) voděodolná svítidla;
 - (7) signální vybavení pro vydávání pyrotechnických tísňových signálů popsaných v Příloze 2 ICAO, Pravidla létání;
 - (8) 100 g glukózových tablet pro každé 4 osoby, nebo zlomek 4 osob, pro jejichž přepravu je záchranný člun navržen;
 - (9) nejméně 2 litry pitné vody v odolných nádobách, nebo prostředky pro zpracování mořské vody na vodu pitnou, nebo kombinace obou uvedených položek; a
 - (10) vybavení pro první pomoc.
- (b) Pokud je to proveditelné, položky uvedené v bodě (a) by měly být obsaženy v jednom balíku.

AMC1 CAT.IDE.A.285(e)(4)&CAT.IDE.A.305(a)(2)**Let nad vodou & Vybavení pro přežití**

ZÁCHRANNÝ ELT

ELT(AP) může být použit místo jednoho požadovaného ELT(S) pod podmínkou, že splňuje požadavky pro ELT(S). ELT(S) uváděný do činnosti vodou není ELT(AP).

AMC1 CAT.IDE.A.285(a) Let nad vodou**DOSTUPNOST ZÁCHRANNÝCH VEST**

Záchranná vesta by měla být dostupná ze sedadla nebo lůžka osoby, pro kterou je určena, se zapnutým bezpečnostním pásem nebo zádržným systémem.

AMC2 CAT.IDE.A.285(a) Let nad vodou¹¹**ELEKTRICKÉ OSVĚTLENÍ ZÁCHRANNÝCH VEST**

Prostředkem elektrického osvětlení by mělo být polohové světlo pro přeživší osoby, jak je stanoveno v příslušném ETSO vydaném Agenturou nebo rovnocenném dokumentu.

GM1 CAT.IDE.A.285(a) Let nad vodou**ČALOUNĚNÍ SEDADEL**

Čalounění sedadel se nepovažují za plovací zařízení.

AMC1 CAT.IDE.A.305 Vybavení pro přežití**DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ**

- (a) Na palubě by mělo být následující další vybavení pro přežití, je-li požadováno:
- (1) 2 litry pitné vody pro každých 50 osob, nebo zlomek 50 osob na palubě v odolných nádobách;
 - (2) jeden nůž;
 - (3) vybavení pro první pomoc; a
 - (4) jeden soubor kódů vzduch/země;
- (b) Kromě toho, očekávají-li se polární podmínky, mělo by být na palubě následující:
- (1) prostředky pro rozpuštění sněhu;
 - (2) jedna lopata (hrablo) na sníh a jedna pila na led;
 - (3) spací pytle pro použití 1/3 všech osob na palubě a pro zbytek přikrývky nebo přikrývky pro všechny cestující na palubě; a
 - (4) jeden arktický/polární oblek pro každého člena posádky.
- (c) Je-li kterákoliv položka shora uvedeného seznamu již na palubě letounu v souladu s jiným předpisem, není nutné ji brát dvakrát.

AMC1 CAT.IDE.A.305(b)(2) Vybavení pro přežití**PLATNÝ STANDARD LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI**

Platný standard letové způsobilosti by měl být CS-25 nebo rovnocenný dokument.

¹¹ Poznámka překladatele: AMC se vztahuje k bodu CAT.IDE.A.285(b).

GM1 CAT.IDE.A.305 Vybavení pro přežití**SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ**

Signalizační vybavení k vydávání tísňových signálů je popsáno v Příloze 2 ICAO, Pravidla létání.

GM2 CAT.IDE.A.305 Vybavení pro přežití**OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ**

Slovní spojení „oblasti, v nichž by pátrání a záchrana byly zvláště obtížné“ by mělo být v tomto kontextu vykládáno ve významu:

- (a) oblasti takto označené úřadem odpovědným za řízení pátrání a záchrany; nebo
- (b) oblasti, které jsou z velké části neobydlené a pro které:
 - (1) úřad uvedený v bodě (a) nezveřejnil jakoukoliv informaci, která by potvrzovala, zda by pátrání a záchrana byly, nebo nebyly zvláště obtížné; a
 - (2) úřad uvedený v bodě (a) neoznačil, z politických důvodů, oblasti jako zvláště obtížné z pohledu pátrání a záchrany.

AMC1 CAT.IDE.A.325 Náhlavní souprava**VŠEOBECNĚ**

- (a) Náhlavní souprava se skládá z komunikačního zařízení, které zahrnuje dvě sluchátka pro příjem a mikrofon pro vysílání zvukových signálů do komunikačního systému letounu. Aby vyhovovaly požadavkům minimální výkonnosti, měly by sluchátka a mikrofon odpovídat charakteristikám komunikačního systému a prostředí pilotního prostoru. Náhlavní souprava by měla být dostatečně nastavitelná, aby se dala přizpůsobit hlavě pilota. Raménkové mikrofony náhlavní soupravy by měly být typu potlačujícího okolní hluk.
- (b) Pokud je zamýšleno používání sluchátek potlačujících okolní hluk, měl by provozovatel zajistit, že sluchátka neztlumí jakékoliv zvukové výstrahy nebo zvuky nezbytné pro upozornění letové posádky na věci související s bezpečným provozem letounu.

GM1 CAT.IDE.A.325 Náhlavní souprava**VŠEOBECNĚ**

Pojem „náhlavní souprava“ zahrnuje jakoukoliv leteckou přilbu zahrnující v sobě sluchátka a mikrofon, kterou má na sobě člen letové posádky.

AMC1 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů**DVA NEZÁVISLÉ KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDKY**

Kdekoliv jsou požadovány dva nezávislé komunikační prostředky, měl by mít každý systém nezávislou anténní zástavbu, s tou výjimkou, kde jsou napevno podporovány bezdrátové antény nebo používány jiné anténní zástavby rovnocenné spolehlivosti.

AMC2 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů**PŘIJATELNÝ POČET A TYP KOMUNIKAČNÍHO A NAVIGAČNÍHO VYBAVENÍ**

- (a) Přijatelný počet a typ komunikačního a navigačního vybavení představuje:
- (1) jeden systém pro příjem VKV všesměrového majáku (VOR), jeden systém radiokompasu (ADF), jeden systém měřiče vzdálenosti (DME), s výjimkou toho, že systém ADF nemusí být zastavěn za předpokladu, že není požadován pro jakoukoliv fázi plánovaného letu;
 - (2) jeden systém přesných přibližovacích majáků (ILS) nebo mikrovlnný přistávací systém (MLS), kde je ILS nebo MLS předepsáno pro účely navigace při přiblížení;
 - (3) jeden systém pro příjem rádiových návěstidel (marker beacon), je-li rádiové návěstidlo předepsáno pro účely navigace při přiblížení;
 - (4) vybavení pro prostorovou navigaci, je-li pro letěnou trať předepsána prostorová navigace (např. vybavení požadované Částí-SPA);
 - (5) další systém DME na jakékoliv trati nebo její části, kde je navigace založena pouze na signálech DME;
 - (6) další systém pro příjem VOR na jakékoliv trati anebo její části, kde je navigace založena jen na signálech VOR; a
 - (7) další systém ADF na jakékoliv trati nebo její části, kde je navigace založena jen na signálech nesměrového majáku (NDB).
- (b) Letouny mohou být provozovány bez navigačního vybavení stanoveného v bodech (6) a (7), pokud jsou vybaveny alternativním vybavením. Spolehlivost a přesnost alternativního vybavení by měly umožňovat bezpečnou navigaci pro zamýšlenou trať.
- (c) Provozovatel provádějící provoz dvoumotorových letounů se zvětšenou vzdáleností od přiměřeného letiště (ETOPS) by měl zajistit, aby letouny měly komunikační prostředky schopné spojení s příslušnou pozemní stanicí v normálních a plánovaných nadmořských výškách pro případ nepředvídaných událostí. V případě tratí ETOPS, kde jsou dostupná zařízení pro hlasovou komunikaci, by mělo být zajišťováno hlasové spojení. U veškerého provozu ETOPS nad 180 minut by měla být zastavěna spolehlivá komunikační technologie, založená buď na hlasovém, nebo datovém spojení. Kde není zařízení pro hlasovou komunikaci dostupné a kde je hlasové spojení nemožné nebo nízké kvality, mělo by být spojení zajištěno pomocí alternativních systémů.
- (d) V případě provádění provozu IFR bez zastavěného systému ADF by měl provozovatel zvážit následující zásady týkající se vybavení na palubě, provozních postupů a kritérií výcviku.
- (1) Vybavení ADF může být vyjmuto z letounu nebo nezastavěno v letounu, který má být používán pro provoz IFR, pokud není nezbytné pro navigaci a pokud je na palubě alternativní vybavení poskytující rovnocennou nebo lepší navigační schopnost. To lze splnit, je-li na palubě další přijímač VOR nebo přijímač GNSS schválený pro provoz IFR.
 - (2) V případě provozu IFR bez ADF by měl provozovatel zajistit, že:
 - (i) úseky tratí, které z pohledu navigace závisí čistě na ADF, se neletí;
 - (ii) nejsou prováděny postupy ADF/NDB;
 - (iii) byl změněn seznam minimálního vybavení (MEL) tak, aby zohledňoval nepřítomnost ADF na palubě;
 - (iv) provozní příručka neodkazuje na žádné postupy založené na signálech NDB pro dotčené letouny; a
 - (v) postupy plánování a odbavení letu jsou v souladu s výše uvedenými kritérii.

- (3) Vyjmutí ADF by mělo být provozovatelem zohledněno v počátečním a opakovacím výcviku letové posádky.
- (e) Komunikační VKV vybavení, přijímače směrového majáku ILS a VOR zastavěné na letounech, které mají být provozovány podle IFR, by měly vyhovovat následujícím standardům na FM odolnost:
 - (1) Příloha 10 ICAO, Svazek I – Radionavigační prostředky, a Svazek III, Část II – Systému přenosu hlasu; a
 - (2) přijatelné standardy pro vybavení obsažené ve specifikacích minimální provozní výkonnosti (Minimum Operational Performance Specifications) EUROCAE – dokumentech ED-22B pro přijímače VOR, ED-23B pro přijímače komunikace VKV a ED-46B pro přijímače směrového majáku (LOC) a odpovídající dokumenty Radiotechnické komise pro letectví (RTCA) DO-186, DO-195 a DO-196.

AMC3 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů

PORUCHA JEDNÉ JEDNOTKY

Požadované komunikační a navigační vybavení by mělo být zastavěno tak, že porucha kterékoliv jedné jednotky, předepsané buď pro komunikační, nebo navigační účely, nebo obojí, nepovede k selhání jiné jednotky požadované pro komunikační, nebo navigační účely.

AMC4 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů

SYSTÉMY DÁLKOVÉ KOMUNIKACE

- (a) Systémy dálkové komunikace by měly být buď KV systémy, nebo jiné systémy oboustranného spojení, pokud jsou povoleny postupy pro příslušný vzdušný prostor.
- (b) Pokud je používán pouze jeden komunikační systém, může příslušný úřad omezit oprávnění k provozu s předepsanou minimální navigační výkonností (MNPS) na používání konkrétních tratí.

GM1 CAT.IDE.A.345(c) Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů

PROVOZ NA KRÁTKOU VZDÁLENOST

Pojmem „provoz na krátkou vzdálenost“ je myšlen provoz, který nepřelétá severní Atlantský oceán.

GM1 CAT.IDE.A.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů

POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU

U letounů provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu zahrnují požadavky příslušného vzdušného prostoru legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).

AMC1 CAT.IDE.A.350**Odpovídač****ODPOVÍDAČ SSR**

- (a) Odpovídače sekundárního radaru (SSR) letounů provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu by měly splňovat veškerou použitelnou legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).
- (b) Pokud není legislativa jednotného evropského nebe (*Single European Sky*) použitelná, měly by být odpovídače SSR provozovány v souladu s příslušnými ustanoveními Přílohy 10 ICAO, Svazku IV.

AMC1 CAT.IDE.A.355**Řízení elektronických navigačních údajů****PRODUKTY ELEKTRONICKÝCH NAVIGAČNÍCH ÚDAJŮ**

- (a) Pokud provozovatel složitého motorového letounu používá navigační databázi, která podporuje palubní navigační aplikaci coby primární prostředek navigace, měl by být dodavatel navigační databáze držitelem schvalovacího dopisu (letter of acceptance, LoA) typu 2 nebo rovnocenného dokumentu.
- (b) Pokud je tato palubní navigační aplikace potřebná pro provoz vyžadující zvláštní oprávnění podle Přílohy V (Část-SPA), měly by být postupy provozovatele založeny na schvalovacím procesu LoA typu 2.

GM1 CAT.IDE.A.355**Řízení elektronických navigačních údajů****SCHVALOVACÍ DOPISY A STANDARDY PRO PRODUKTY ELEKTRONICKÝCH NAVIGAČNÍCH ÚDAJŮ**

- (a) LoA typu 2 je vydáván Agenturou v souladu se stanoviskem Agentury č. 01/2005 ke schválení dodavatelů navigační databáze (*Opinion No 01/2005 on The Acceptance of Navigation Database Suppliers*). Ve stanovisku č. 01/2005 je možné nalézt definice navigační databáze, dodavatele navigační databáze, integrátora aplikace dat, LoA typu 1 a LoA typu 2.
- (b) Ekvivalentem LoA typu 2 je *FAA Type 2 LoA*, vydávaný v souladu s poradním oběžníkem Federálního leteckého úřadu USA (FAA) AC 20-153 nebo AC 20-153A, a schvalovací dopis kanadského úřadu Transport Canada Civil Aviation (TCCA) „*Acknowledgement Letter of an Aeronautical Data Process*“, který je vydáván na stejném základě.
- (c) Poradenský materiál související s tímto procesem, kterým se může dodavatel řídit, obsahuje dokument EUROCAE ED-76/ RTCA DO-200A *Standards for Processing Aeronautical Data*.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Oddíl 2 – Vrtulníky**GM1 CAT.IDE.H.100(a) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení**

POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012

Funkčnost nezastavěných přístrojů a nezastavěného vybavení, které jsou vyžadovány touto Hlavou a nevyžadují schválení, jak je uvedeno v bodu CAT.IDE.H.100(a), by měly být kontrolovány oproti uznávaným standardům průmyslu odpovídajícím zamýšlenému účelu. Provozovatel je odpovědný za zajištění údržby těchto přístrojů a tohoto vybavení.

GM1 CAT.IDE.H.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení

VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ

- (a) Ustanovení tohoto odstavce nevyjímá položku jakéhokoliv zastavěného přístroje nebo vybavení z plnění požadavku nařízení Komise (EU) č. 748/2012. V tomto případě by měla být zástavba schválena, jak je požadováno v nařízení Komise (EU) č. 748/2012 a měla by vyhovovat příslušným předpisům letové způsobilosti, jak je vyžadováno tímto nařízením.
- (b) Porucha doplňkových jiných než zastavěných přístrojů a vybavení, které nejsou vyžadovány touto Částí nebo předpisy letové způsobilosti předepsanými nařízením Komise (EU) č. 748/2012 nebo jakýmkoliv příslušnými požadavky pro vzdušný prostor, by neměla mít nepříznivý vliv na letovou způsobilost a/nebo bezpečnost provozu letadla. Příklady mohou být následující:
 - (1) přenosné elektronické letové informační zařízení (electronic flight bag; EFB);
 - (2) přenosná elektronická zařízení přepravovaná členy letové posádky nebo palubními průvodčími; a
 - (3) jiné než zastavěné vybavení pro zábavu cestujících.

GM1 CAT.IDE.H.100(d) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení**UMÍSTĚNÍ PŘÍSTROJŮ**

Tento požadavek s sebou nese to, že pokud je požadována zástavba jediného přístroje ve vrtulníku s vícečlennou posádkou, je potřeba, aby byl přístroj viditelný z pracovního místa každého člena letové posádky.

AMC1 CAT.IDE.H.125&CAT.IDE.H.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**INTEGROVANÉ PŘÍSTROJE**

- (a) Požadavky na jednotlivé vybavení mohou být splněny prostřednictvím kombinací přístrojů nebo integrovaných letových systémů nebo kombinací parametrů na elektronických zobrazovačích pod podmínkou, že tyto informace takto dostupné každému požadovanému pilotovi nejsou menší, než které jsou vyžadovány příslušnými provozními požadavky, a že byla prokázána rovnocenná bezpečnost zástavby schválením vrtulníku pro zamýšlený druh provozu během typové certifikace.
- (b) Požadavky na prostředky pro měření a zobrazování skluzu, letové polohy a stabilizovaného kurzu vrtulníku mohou být splněny pomocí kombinací přístrojů nebo integrovaných systémů povelového řízení letu pod podmínkou, že je zachována ochrana proti celkové poruše, spjaté s třemi samostatnými přístroji.

AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(i)&CAT.IDE.H.130(a)(1) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ MAGNETICKÉHO KURZU**

Prostředkem měření a zobrazování magnetického kurzu by měl být magnetický kompas nebo rovnocenný prostředek.

AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(ii)&CAT.IDE.H.130(a)(2) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU**

Přijatelným způsobem vyhovění jsou hodiny zobrazující hodiny, minuty a sekundy se vteřinovou ručičkou nebo digitálním zobrazením.

AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(iii)&CAT.IDE.H.130(b) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**CEJCHOVÁNÍ PROSTŘEDKŮ MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY**

Přístroj měřící a zobrazující tlakovou nadmořskou výšku by měl být citlivého druhu, cejchovaný ve stopách (ft), s nastavením podstupnice cejchovaným v hektopascálech/milibarech, nastavitelným na jakýkoliv barometrický tlak, který by byl pravděpodobně nastaven během letu.

AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(iv)&CAT.IDE.H.130(a)(43) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**CEJCHOVÁNÍ PŘÍSTROJE UKAZUJÍCÍHO RYCHLOST LETU**

Přístroj ukazující rychlost letu by měl být cejchován v uzlech (kt).

AMC1 CAT.IDE.H.125(a)(1)(vii)&CAT.IDE.H.130(a)(8) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**TEPLOTA VENKOVNÍHO VZDUCHU**

- (a) Prostředek zobrazující teplotu venkovního vzduchu by měl být cejchován ve stupních Celsia.
- (b) Prostředek zobrazující teplotu venkovního vzduchu může být ukazatel teploty vzduchu, který poskytuje indikace, které jsou převoditelné na teplotu venkovního vzduchu.

AMC1 CAT.IDE.H.125(b)&CAT.IDE.H.130(h) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**VÍCEPILOTNÍ PROVOZ – ZDVOJENÉ PŘÍSTROJE**

Zdvojené přístroje by měly zahrnovat samostatné zobrazovače pro každého pilota a samostatné voliče nebo jiné přidružené vybavení, kde je to vhodné.

AMC1 CAT.IDE.H.125(c)(2)&CAT.IDE.H.130(a)(7) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**STABILIZOVANÝ KURZ**

U letů podle VFR by měl být stabilizovaný kurz získán pomocí gyroskopického ukazatele kurzu, zatímco u letů podle IFR by ho mělo být docíleno prostřednictvím gyroskopického ukazatele magnetického kurzu.

AMC1 CAT.IDE.H.125(d)&CAT.IDE.H.130(d) Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK ZABRAŇUJÍCÍ NESPRÁVNÉ ČINNOSTI V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY**

Prostředek, který zabraňuje nesprávné činnosti systému měření rychlosti letu ať v důsledku kondenzace nebo námrazy, by měla být vyhřívaná Pitotova trubice nebo rovnocenný prostředek.

AMC1 CAT.IDE.H.130(e) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK INDIKUJÍCÍ PORUCHU PROSTŘEDKU ZABRAŇUJÍCÍHO NESPRÁVNÉ ČINNOSTI SYSTÉMU MĚŘENÍ RYCHLOSTI LETU V DŮSLEDKU KONDENZACE NEBO NÁMRAZY**

Kombinovaný prostředek indikující poruchu prostředku zabraňujícího nesprávné činnosti systému měření rychlosti letu v důsledku kondenzace nebo námrazy je přijatelný pod podmínkou, že je viditelný z pracovního místa každého člena letové posádky a existuje způsob, jak určit porouchané topné těleso v systémech s dvěma nebo více snímači.

AMC1 CAT.IDE.H.130(f)(6) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**OSVĚTLENÍ ZÁLOŽNÍHO PROSTŘEDKU MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ LETOVÉ POLOHY**

Záložní prostředek měření a zobrazování letové polohy by měl být osvětlen tak, aby byl jasně viditelný za všech podmínek denního světla a umělého osvětlení.

AMC1 CAT.IDE.H.130(i) Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**DRŽÁK MAPY**

Přijatelný způsob vyhovění požadavku na držák mapy je zobrazit předpřipravenou mapu v elektronickém letovém informačním zařízení (EFB).

GM1 CAT.IDE.H.125&CAT.IDE.H.130 Provoz podle pravidel VFR ve dne & Provoz podle pravidel IFR nebo v noci – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**SOUHRNNÁ TABULKA**

Tabulka 1: Letové a navigační přístroje a přidružené vybavení

ČÍSLO		LETY PODLE VFR		LETY PODLE IFR NEBO V NOCI	
PŘÍSTROJ		JEDEN PILOT	POŽADOVÁNÍ DVA PILOTI	JEDEN PILOT	POŽADOVÁNÍ DVA PILOTI
(a)		(b)	(c)	(d)	(e)
1	Magnetický kompas	1	1	1	1
2	Čas	1	1	1	1
3	Tlaková nadmořská výška	1	2	2 Pozn. (1)	2
4	Indikovaná rychlost letu	1	2	1	2
5	Vertikální rychlost	1	2	1	2
6	Skluz	1	2	1	2
7	Letová poloha	1 Pozn. (2)	2 Pozn. (2)	1	2
8	Stabilizovaný kurz	1 Pozn. (1)	2 Pozn. (1) & (2)	1	2
9	Teplota venkovního vzduchu	1	1	1	1
10	Ochrana proti námraze rychloměru	1 Pozn. (3)	2 Pozn. (3)	1	2
11	Indikace poruchy ochrany proti námraze rychloměru			1 Pozn. (4)	2 Pozn. (4)
12	Zdroj statického tlaku			2	2
13	Záložní ukazatel letové polohy			1 Pozn. (5)	1 Pozn. (5)
14	Držák mapy			1 Pozn. (6)	1 Pozn. (6)

Poznámka (1) V případě jednopilotního provozu VFR v noci může být jeden prostředek pro měření a zobrazování tlakové nadmořské výšky nahrazen prostředkem měřícím a zobrazujícím rádiovou nadmořskou výšku.

Poznámka (2) Vztahuje se pouze na vrtulníky s maximální schválenou vzletovou hmotností (MCTOM) větší než 3 175 kg; nebo vrtulníky provozované nad vodou mimo dohled pevniny, nebo je-li dohlednost nižší než 1 500 m.

Poznámka (3) Vztahuje se pouze na vrtulníky s MCTOM větší než 3 175 kg, nebo s MOPSC větší než devět.

Poznámka (4) Požadavek na signalizaci poruchy vyhřívání Pitotovy trubice se vztahuje na všechny vrtulníky, kterým bylo individuální OLZ vydáno 1. srpna 1999 nebo později. Platí také před tímto datem, pokud má vrtulník MCTOM větší než 3 175 kg a MOPSC větší než devět.

Poznámka (5) V případě vrtulníků s MCTOM větší než 3 175 kg může CS 29.1303 (g) vyžadovat buď gyroskopický zatáčkoměr spojený s ukazatelem skluzu (zatáčkoměr a příčný sklonoměr), nebo záložní ukazatel letové polohy splňující požadavky. V každém případě by měl na určení konkrétního požadavku odkazovat prvotní standard typové certifikace.

Poznámka (6) Vztahuje se pouze na vrtulníky provozované podle IFR.

AMC1 CAT.IDE.H.145 Rádiové výškoměry**ZVUKOVÉ VÝSTRAŽNÉ ZAŘÍZENÍ**

Zvuková výstraha požadovaná v bodě CAT.IDE.H.145 by měla být hlasová výstraha.

AMC1 CAT.IDE.H.160 Palubní vybavení na zjišťování meteorologických podmínek**VŠEOBECNĚ**

Palubní vybavení na zjišťování meteorologických podmínek by měl být palubní meteorologický radar.

AMC1 CAT.IDE.H.170 Systém palubního telefonu letové posádky**TYP PALUBNÍHO TELEFONU LETOVÉ POSÁDKY**

Systém palubního telefonu letové posádky by neměl být ručního typu.

AMC1 CAT.IDE.H.175 Systém palubního telefonu posádky**SPECIFIKACE**

Systém palubního telefonu posádky by měl:

- (a) fungovat nezávisle na palubním rozhlasu, s výjimkou sluchátek, náhlavních souprav, mikrofonů, přepínačů a signalizačních zařízení;
- (b) v případě vrtulníků, kde se vyžaduje nejméně jeden palubní průvodčí, být snadno přístupný pro použití z požadovaných pracovních míst palubních průvodčích v blízkosti každého samostatného nouzového východu nebo jejich páru na úrovni podlahy;
- (c) v případě vrtulníků, kde se vyžaduje nejméně jeden palubní průvodčí, mít varovný systém zahrnující zvukové nebo vizuální signály upozorňující na použití letovou posádkou nebo palubním průvodčím;
- (d) mít prostředek, jak příjemci hovoru určit, zda se jedná o běžný hovor, nebo nouzové volání, který využívá jeden z následujících prostředků nebo jejich kombinaci:
 - (1) světla rozdílných barev;
 - (2) kódy stanovené provozovatelem (např. různý počet zvonění pro běžné a nouzové volání); nebo
 - (3) jakékoliv jiné indikační signály určené v provozní příručce;
- (e) umožňovat oboustranné spojení mezi pilotním prostorem a každým pracovním místem palubního průvodčího;
a
- (f) být snadno přístupný z každého požadovaného pracovního místa člena letové posádky v pilotním prostoru.

AMC1 CAT.IDE.H.180 Palubní rozhlas**SPECIFIKACE**

Palubní rozhlas by měl:

- (a) fungovat nezávisle na systému palubního telefonu, s výjimkou sluchátek, náhlavních souprav, mikrofonů, přepínačů a signalizačních zařízení;
- (b) být snadno a okamžitě přístupný k použití z každého požadovaného pracovního místa letové posádky;

- (c) mít u každého nouzového východu na úrovni paluby, vedle něhož je sedadlo palubního průvodčího, mikrofon, který může obsluhovat sedící palubní průvodčí, s výjimkou toho, kdy jeden mikrofon může sloužit více než jednomu východu, pod podmínkou, že vzdálenost východů umožňuje bez pomoci verbální komunikaci mezi sedícími palubními průvodčími;
- (d) použitelný palubním průvodčím v rozmezí 10 sekund od každého z jejich pracovních míst;
- (e) být slyšitelný ze všech sedadel pro cestující, toalet, sedadel a pracovních míst palubních průvodčích a jiných míst a prostorů, které mohou být obsazeny osobami; a
- (f) po celkové poruše normálního systému vyrábějícího elektrickou energii zajišťovat spolehlivý provoz po dobu minimálně 10 minut.

AMC1 CAT.IDE.H.185 Zapisovač hlasu v pilotním prostoru

POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST

U vrtulníků, kterým bylo individuální OLZ poprvé vydáno 1. ledna 2016 nebo později, by měly být požadavky na provozní výkonnost pro zapisovače hlasu v pilotním prostoru (CVR) ty, které jsou stanoveny v dokumentu EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.

AMC1 CAT.IDE.H.190 Zapisovač letových údajů

POŽADAVKY NA PROVOZNÍ VÝKONNOST U VRTULNÍKŮ S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 3 175 KG, KTERÝM BYLO INDIVIDUÁLNÍ OLZ POPRVÉ VYDÁNO 1. LEDNA 2016 NEBO POZDĚJI

- (a) Požadavky na provozní výkonnost pro zapisovače letových údajů (FDR) by měly být ty, které jsou stanoveny v dokumentu EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.
- (b) FDR by měl spolu s časovým údajem zaznamenávat:
 - (1) parametry uvedené v seznamu v Tabulce 1 níže;
 - (2) doplňkové parametry uvedené v seznamu v Tabulce 2 níže, pokud je zdroj dat informací pro parametr používán systémy vrtulníku nebo je dostupný na panelu přístrojů pro použití letovou posádkou k řízení vrtulníku; a
 - (3) jakékoliv specializované parametry související s novými nebo jedinečnými konstrukčními nebo provozními vlastnostmi vrtulníku, jak byly určeny Agenturou.
- (c) Parametry FDR by měly, pokud je to možné, splňovat specifikace výkonnosti (rozsah, intervaly snímání, meze přesnosti a minimální rozlišení při odečítání) stanovené v požadavcích na provozní výkonnost a specifikacích EUROCAE ED-112, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.
- (d) Pro Agenturou mohou být přijatelné systémy FDR, u nichž některé zaznamenávané parametry nesplňují specifikace výkonnosti dokumentu EUROCAE ED-112.

Tabulka 1: FDR – všechny vrtulníky

Č.*	Parametr
1	Čas nebo relativní čas
2	Tlaková nadmořská výška
3	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz
5	Normálové zrychlení

Č.*	Parametr
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání a reference na synchronizaci CVR/FDR
9	Výkon každého motoru
9a	Otáčky volné hnací turbíny (N_F)
9b	Krouticí moment motoru
9c	Otáčky generátoru plynu motoru (N_G)
9d	Poloha páky výkonu v pilotním prostoru
9e	Další parametry umožňující určení výkonu motoru
10a	Otáčky hlavního rotoru
10b	Rotorová brzda (je-li zastavěna)
11	Primární řízení letu – zásahy pilota a/nebo poloha řídidel
11a	Úhel kolektivního nastavení listů rotoru
11b	Podélné nastavení listů rotoru cyklickým řízením
11c	Příčné nastavení listů rotoru cyklickým řízením
11d	Pedál ocasního rotoru
11e	Přestavitelný stabilizátor
11f	Volba hydrauliky
12	Nízký tlak hydrauliky (měl by být zaznamenán každý systém)
13	Teplota venkovního vzduchu
18	Úhlová rychlost a úhlové zrychlení zatáčení
20	Podélné zrychlení (osa trupu)
21	Příčné zrychlení
25	Přelet návěstidla
26	Výstrahy – diskrétní hodnota by měla být zaznamenána pro hlavní výstrahu, nízký tlak oleje v reduktoru a poruchu systému zvyšování stability. Jiné „červené“ výstrahy by měly být zaznamenány, pokud nelze podmínky výstrahy určit z ostatních parametrů nebo ze zapisovače hlasu v pilotní kabině.
27	Nastavení kmitočtu každého navigačního přijímače
37	Režimy řízení motoru

* Číslo v levém sloupci vyjadřuje pořadové číslo uvedené v dokumentu EUROCAE ED-112.

Tabulka 2: FDR – Vrtulníky, u nichž je zdroj dat pro parametry využíván buď systémy vrtulníku, nebo je dostupný na panelu přístrojů pro použití letovou posádkou k řízení vrtulníku

Č.*	Parametr
14	Režim a stav zapojení AFCS
15	Zapojení systému zvyšování stability (měl by být zaznamenán každý systém)
16	Tlak oleje v hlavním reduktoru
17	Teplota oleje v reduktoru
17a	Teplota oleje v hlavním reduktoru
17b	Teplota oleje v mezireduktoru
17c	Teplota oleje v reduktoru ocasního rotoru
19	Indikovaná síla od podvěšeného nákladu (pokud jsou signály snadno dostupné)
22	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru
23	Odchylka od vertikálního paprsku – měl by být zaznamenán prostředek používaný pro přiblížení.
23a	Sestupová dráha ILS
23b	Výška MLS nad mořem
23c	Dráha přiblížení GNSS
24	Odchylka od horizontálního paprsku – měl by být zaznamenán prostředek používaný pro přiblížení.
24a	Kurzový maják ILS
24b	Azimut MLS
24c	Dráha přiblížení GNSS
28	Vzdálenosti DME 1 a 2
29	Navigační údaje
29a	Úhel snosu
29b	Rychlost větru
29c	Směr větru
29d	Zeměpisná šířka
29e	Zeměpisná délka
29f	Traťová rychlost
30	Poloha přistávacího zařízení nebo poloha jeho ovladače
31	Teplota výfukových plynů motoru (T_4)
32	Vstupní teplota na turbíně (TIT/ITT)
33	Zásoba paliva
34	Rychlost změny nadmořské výšky (vertikální rychlost) – nezbytná pouze, je-li dostupná z přístrojů v pilotním prostoru
35	Detekce námrazy
36	Systém sledování provozu vrtulníku (HUMS)
36a	Údaje o motoru
36b	Snímače kovových nečistot

Č.*	Parametr
36c	Stopa časové synchronizace
36d	Diskrétní hodnoty překročení povolených mezí
36e	Širokopásmové střední hodnoty vibrací motoru
38	Zvolené barometrické nastavení
38a	Pilotem
38b	Druhým pilotem
39	Nastavená nadmořská výška (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u vrtulníků, kde se parametr zobrazuje elektronicky
40	Nastavená rychlost (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u vrtulníků, kde se parametr zobrazuje elektronicky
41	Nastavené Machovo číslo (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenáno u vrtulníků, kde se parametr zobrazuje elektronicky
42	Nastavená vertikální rychlost (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u vrtulníků, kde se parametr zobrazuje elektronicky
43	Nastavený kurz (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenán u vrtulníků, kde se parametr zobrazuje elektronicky
44	Nastavená dráha letu (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u vrtulníků, kde se parametr zobrazuje elektronicky
45	Nastavená výška rozhodnutí (všechny režimy zvolitelné pilotem) – má být zaznamenána u vrtulníků, kde se parametr zobrazuje elektronicky
46	Režim zobrazení EFIS
47	Režim zobrazení na multifunkčním/motorovém/ signalizačním displeji
48	Značka pro označení události

* Číslo v levém sloupci vyjadřuje pořadové číslo uvedené v dokumentu EUROCAE ED-112.

AMC2 CAT.IDE.H.190

Zapisovač letových údajů

SEZNAM PARAMETRŮ, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAPISOVÁNY U VRTULNÍKŮ S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 3 175 KG, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. SRPNA 1999 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016, A VRTULNÍKY S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 7 000 KG NEBO MOPSC VĚTŠÍ NEŽ DEVĚT, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. LEDNA 1989 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. SRPNEM 1999

(a) FDR by měl spolu s časovým údajem zaznamenávat:

- (1) u vrtulníků s MCTOM mezi 3 175 kg a 7 000 kg parametry uvedené v seznamu Tabulky 1 níže;
- (2) u vrtulníků s MCTOM větší než 7 000 kg parametry uvedené v seznamu Tabulky 2 níže;
- (3) u vrtulníků vybavených elektronickými zobrazovacími systémy doplňkové parametry uvedené v seznamu Tabulky 3 níže; a
- (4) jakékoliv specializované parametry související s novými nebo jedinečnými konstrukčními nebo provozními vlastnostmi vrtulníku.

(b) Pokud je tak stanoveno Agenturou, FDR vrtulníků s MCTOM větší než 7 000 kg nemusí zaznamenávat parametr 19 Tabulky 2 níže, pokud je splněna kterákoliv z následujících podmínek:

- (1) snímač není snadno dostupný; nebo
- (2) požaduje se změna vybavení, které generuje data.
- (c) Jednotlivé parametry, které lze výpočtem odvodit z jiných zaznamenávaných parametrů, nemusí být zaznamenávány, pokud je to odsouhlaseno příslušným úřadem.
- (d) Parametry by měly, jak je to jen možné, splňovat specifikace výkonnosti (rozsah, intervaly snímání, meze přesnosti a rozlišení při odečítání) stanovené v AMC3 CAT.IDE.H.190.
- (e) Pokud je volná záznamová kapacita, mělo by být zaznamenáváno co možná nejvíce doplňkových parametrů uvedených v tabulce II-A.1 dokumentu EUROCAE ED-112 z března 2003.
- (f) Pro účely tohoto AMC je snímač považován za „snadno dostupný“, pokud je už k dispozici nebo může být jednoduše připojen.

Tabulka 1: Vrtulníky s MCTOM rovnou 7 000 kg nebo menší

Č.	Parametr
1	Čas nebo relativní čas
2	Tlaková nadmořská výška
3	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz
5	Normálové zrychlení
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání
9	Výkon každého motoru (otáčky volné hnací turbíny a krouticí moment motoru) / poloha páky výkonu v pilotním prostoru (je-li použitelné)
10a	Otáčky hlavního rotoru
10b	Rotorová brzda (je-li zastavěna)
11	Primární řízení letu – zásahy pilota a poloha řídicího na výstupu (je-li použitelné)
11a	Úhel kolektivního nastavení listů rotoru
11b	Podélné nastavení listů rotoru cyklickým řízením
11c	Příčné nastavení listů rotoru cyklickým řízením
11d	Pedál ocasního rotoru
11e	Přestavitelný stabilizátor
11f	Volba hydrauliky
13	Teplota venkovního vzduchu
14	Stav zapojení autopilota
15	Zapojení systému zvyšování stability
26	Výstrahy

Tabulka 2: Vrtulníky s MCTOM větší než 7 000 kg

Č.	Parametr
1	Čas nebo relativní čas
2	Tlaková nadmořská výška
3	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu
4	Kurz
5	Normálové zrychlení
6	Podélný sklon
7	Příčný sklon
8	Ruční klíčování rádiového vysílání
9	Výkon každého motoru (otáčky volné hnací turbíny a krouticí moment motoru) / poloha páky výkonu v pilotním prostoru (je-li použitelné)
10a	Otáčky hlavního rotoru
10b	Rotorová brzda (je-li zastavěna)
11	Primární řízení letu – zásahy pilota a poloha řídidel na výstupu (je-li použitelné)
11a	Úhel kolektivního nastavení listů rotoru
11b	Podélné nastavení listů rotoru cyklickým řízením
11c	Příčné nastavení listů rotoru cyklickým řízením
11d	Pedál ocasního rotoru
11e	Přestavitelný stabilizátor
11f	Volba hydrauliky
12	Nízký tlak hydrauliky
13	Teplota venkovního vzduchu
14	Režim a stav zapojení AFCS
15	Zapojení systému zvyšování stability
16	Tlak oleje v hlavním reduktoru
17	Teplota oleje v hlavním reduktoru
18	Úhlová rychlost a úhlové zrychlení zatáčení
19	Indikovaná síla od podvěšeného nákladu (pokud je zastavěno)
20	Podélné zrychlení (osa trupu)
21	Příčné zrychlení
22	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru
23	Odchylka od vertikálního paprsku (sestupová dráha ILS nebo výška MLS na d mořem)
24	Odchylka od horizontálního paprsku (kurzový maják ILS nebo azimut MLS)
25	Přelet návestidla
26	Výstrahy
27	Vyhrazeno (doporučuje se nastavení kmitočtu navigačního přijímače)
28	Vyhrazeno (doporučuje se vzdálenost DME)
29	Vyhrazeno (doporučují se navigační údaje)

Č.	Parametr
30	Poloha přistávacího zařízení nebo poloha jeho ovladače

Tabulka 3: Vrtulníky vybavené elektronickými zobrazovacími systémy

Č.*	Parametr
38	Zvolené barometrické nastavení (pro každé pracovní místo pilota)
39	Nastavená nadmořská výška
40	Nastavená rychlost
41	Nastavené Machovo číslo
42	Nastavená vertikální rychlost
43	Nastavený kurz
44	Nastavená dráha letu
45	Nastavená výška rozhodnutí
46	Režim zobrazení EFIS
47	Režim zobrazení na multifunkčním/motorovém/ signalizačním displeji

AMC3 CAT.IDE.H.190**Zapisovač letových údajů**

SPECIFIKACE VÝKONNOSTI PRO PARAMETRY, KTERÉ MAJÍ BÝT ZAZNAMENÁVÁNY U VRTULNÍKŮ S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 3 175 KG, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. SRPNA 1999 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. LEDNEM 2016, A VRTULNÍKY S MCTOM VĚTŠÍ NEŽ 7 000 KG NEBO MOPSC VĚTŠÍ NEŽ DEVĚT, KTERÝM BYLO PRVNÍ INDIVIDUÁLNÍ OLZ VYDÁNO 1. LEDNA 1989 NEBO POZDĚJI, ALE PŘED 1. SRPNEM 1999

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Tabulka 1: Vrtulníky s MCTOM rovnou 7 000 kg nebo menší

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
1	Čas nebo relativní čas					
1a nebo	Čas	24 hodin	4	$\pm 0,125$ % za hodinu	1 sekunda	(a) Přednostně čas UTC, je-li dostupný.
1b	Relativní čas	0 až 4 095	4	$\pm 0,125$ % za hodinu		(b) Přírůstky času každé 4 sekundy provozu systému.
2	Tlaková nadmořská výška	-1 000 ft až 20 000 ft	1	± 100 ft až ± 700 ft Viz tabulka II-A.3 dokumentu EUROCAE ED-112	25 ft	
3	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu	Podle zastavěného měřicího systému	1	± 5 % nebo ± 10 kt, podle toho, co je větší	1 kt	
4	Kurz	360°	1	$\pm 5^\circ$	1°	
5	Normálové zrychlení	-3 g až +6 g	0,125	$\pm 0,2$ g navíc k maximálnímu offsetu o hodnotě $\pm 0,3$ g	0,01 g	Rozlišení může být zaokrouhлено z 0,01 g na 0,05 g pod podmínkou, že jeden vzorek je zaznamenán v plném rozlišení alespoň každé 4 sekundy.
6	Podélný sklon	100 % použitelného rozsahu	0,5	± 2 stupně	0,8 stupně	
7	Příčný sklon	$\pm 60^\circ$ nebo 100 % použitelného rozsahu zastavěného systému, je-li větší	0,5	± 2 stupně	0,8 stupně	
8	Ruční klíčování rádiového vysílání	Diskrétní	1	—	—	Přednostně každý člen posádky, ale jedna diskrétní hodnota přijatelná pro všechna vysílání.
9	Výkon každého motoru	Celý rozsah	Každý motor každou sekundu	± 5 %	1 % celého rozsahu	Aby bylo možné určit výkon motoru, měly by být zaznamenány dostatečné parametry,

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
9a	Otáčky hnací turbíny	Maximální rozsah	Každá páka každou sekundu	± 2 % nebo dostatečná k určení každé vstupní polohy	2 % celého rozsahu	např. otáčky hnací turbíny a krouticí moment motoru. K dispozici by měla být rezerva pro možné překročení otáček. Data je možné získat z ukazatelů v pilotním prostoru použitých pro certifikaci letadla. Požaduje se, aby byl parametr 9c zaznamenáván u vrtulníků bez mechanického spojení mezi řízením v pilotním prostoru a motorem.
9b	Krouticí moment motoru	Maximální rozsah				
9c	Poloha páky výkonu v pilotním prostoru	Celý rozsah nebo každá diskretní hodnota				
10	Rotor					
10a	Otáčky hlavního rotoru	Maximální rozsah	1	± 5 %	1 % celého rozsahu	
10b	Rotorová brzda	Diskretní	1	—		Kde je dostupná
11	Primární řízení letu – zásahy pilota a/nebo* poloha řídidel					
11a	Úhel kolektivního nastavení listů rotoru	Celý rozsah	0,5	± 3 %	1 % celého rozsahu	*U vrtulníků, kde lze prokázat možnost odvodit buď zásahy do řízení, nebo řídící pohyb (jeden od druhého) pro všechny režimy provozu a letové režimy, platí „nebo“. U vrtulníků s jinými než mechanickými systémy řízení platí „a“. Kde vstupní řídidla u každého pilota mohou být ovládána nezávisle, bude potřeba zaznamenávat oba vstupní zásahy.
11b	Podélné nastavení listů rotoru cyklickým řízením		0,5			
11c	Příčné nastavení listů rotoru cyklickým řízením		0,5			
11d	Pedál ocasního rotoru		0,5			
11e	Přestavitelný stabilizátor		0,5			
11f	Volba hydrauliky	Diskretní	1	—	—	
12	Teplota venkovního vzduchu	Dostupný rozsah zastavěného systému	2	$\pm 2^{\circ}\text{C}$	$0,3^{\circ}\text{C}$	

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
13	Stav zapojení autopilota	Diskrétní	1			Kde je to možné, měly by diskrétní hodnoty ukazovat, které primární režimy řídí dráhu letu vrtulníku.
14	Zapojení systému zvyšování stability	Diskrétní	1			
15	Výstrahy	Diskrétní	1	—	—	Diskrétní hodnota by měla být zaznamenána pro hlavní výstrahu, nízký hydraulický tlak (každého systému), nízký tlak oleje v reduktoru a poruchový stav SAS. Ostatní „červené“ výstrahy by měly být zaznamenány, pokud nelze podmínky výstrahy určit z ostatních parametrů nebo ze zapisovače hlasu v pilotním prostoru.

Tabulka 2: Vrtulníky s MCTOM větší než 7 000 kg

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
1	Čas nebo relativní čas					
1a nebo	Čas	24 hodin	4	$\pm 0,125$ % za hodinu	1 sekunda	(a) Přednostně čas UTC, je-li dostupný.
1b	Relativní čas	0 až 4 095	4	$\pm 0,125$ % za hodinu		(b) Přírůstky času každé 4 sekundy provozu systému.
2	Tlaková nadmořská výška	–1 000 ft až maximální schválený dostup letadla + 5 000 ft	1	± 100 ft až ± 700 ft Viz tabulka II-A.3 dokumentu EUROCAE ED-112	5 ft	Měla by být získána z aerometrické centrály, je-li zastavěna.

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
3	Indikovaná rychlost letu nebo kalibrovaná rychlost letu	Podle zastavěného měřicího systému	1	$\pm 3 \%$	1 kt	Měla by být získána z aerometrické centrály, je-li zastavěna.
4	Kurz	360 stupňů	1	± 2 stupně	0,5 stupně	
5	Normálové zrychlení	-3 g až $+6 \text{ g}$	0,125	1 % rozsahu kromě chyby výchozího údaje 5 %	0,004 g	Záznamové rozlišení může být zaokrouhleno z 0,004 g na 0,01 g pod podmínkou, že jeden vzorek je zaznamenán v plném rozlišení alespoň každé 4 sekundy.
6	Podélný sklon	± 75 stupňů	0,5	± 2 stupně	0,5 stupně	
7	Příčný sklon	± 180 stupňů	0,5	± 2 stupně	0,5 stupně	
8	Ruční klíčování rádiového vysílání a reference na synchronizaci CVR/FDR	Diskrétní	1	—	—	Přednostně každý člen posádky, ale jedna diskrétní hodnota přijatelná pro všechna vysílání, pokud přehrávání záznamu pořízeného jakýmkoliv požadovaným zapisovačem může být časově synchronizováno s jakýmkoliv jiným požadovaným záznamem v mezích 1 sekundy.
9	Výkon každého motoru	Celý rozsah	Každý motor každou sekundu	$\pm 2 \%$	0,2 % celého rozsahu	Aby bylo možné určit výkon motoru, měly by být zaznamenány dostatečné parametry, např. otáčky hnací turbíny a krouticí moment motoru. K dispozici by měla být rezerva pro možné překročení otáček.
9a	Otáčky hnací turbíny (N_F)	0–130 %				
9b	Krouticí moment motoru	Celý rozsah				
9c	Poloha páky výkonu v pilotním prostoru	Celý rozsah nebo každá diskrétní hodnota	Každá páka každou sekundu	$\pm 2 \%$ nebo dostatečná k určení každé vstupní polohy	2 % celého rozsahu	Požaduje se, aby byl parametr 9c zaznamenáván u vrtulníků bez mechanického spojení mezi řízením v pilotním prostoru a motorem.
10	Rotor					
10a	Otáčky hlavního rotoru	50 až 130 %	0,5	2 %	0,3 % celého rozsahu	

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
10b	Rotorová brzda	Diskrétní	1			Kde je dostupná
11	Primární řízení letu – zásahy pilota a/nebo* poloha řídidel					*U vrtulníků, kde lze prokázat možnost odvodit buď zásahy do řízení, nebo řídicí pohyb (jeden od druhého) pro všechny režimy provozu a letové režimy, platí „nebo“. U vrtulníků s jinými než mechanickými systémy řízení platí „a“. Kde vstupní řídidla u každého pilota mohou být ovládána nezávisle, bude potřeba zaznamenávat oba vstupní zásahy.
11a	Úhel kolektivního nastavení listů rotoru	Celý rozsah	0,5	±3 %, pokud není výhradně požadována větší přesnost	0,5 % provozního rozsahu	
11b	Podélné nastavení listů rotoru cyklickým řízením		0,5			
11c	Příčné nastavení listů rotoru cyklickým řízením		0,5			
11d	Pedál ocasního rotoru		0,5			
11e	Přestavitelný stabilizátor		0,5			
11f	Volba hydrauliky	Diskrétní	1	—	—	
12	Nízký tlak hydrauliky	Diskrétní	1	—	—	Měl by být zaznamenán každý nezbytný systém.
13	Teplota venkovního vzduchu	–50°C až +90°C nebo dostupný rozsah snímače	2	±2°C	0,3°C	
14	Režim a stav zapojení AFCS	Vhodná kombinace diskrétních hodnot	1	—	—	Diskrétní hodnoty by měly ukazovat, které systémy jsou zapojeny a které primární režimy řídí dráhu letu vrtulníku.
15	Zapojení systému zvyšování stability		1	—	—	
16	Tlak oleje v hlavním reduktoru	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	6,895 kN/m ² (1 psi)	
17	Teplota oleje v hlavním reduktoru	V závislosti na zástavbě	2	V závislosti na zástavbě	1°C	

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
18	Úhlová rychlost zatáčení	±400 stupňů/sekundu	0,25	±1 %	2 stupně za sekundu	Přijatelnou alternativou je odpovídající úhlové zrychlení zatáčení.
19	Indikovaná síla od podvěšeného nákladu	0 až 200 % maximálního schváleného zatížení	0,5	±3 % maximálního schváleného zatížení	0,5 % pro maximální schválené zatížení	V případě opodstatněné proveditelnosti, pokud je ukazatel zatížení od podvěšeného nákladu zastavěn.
20	Podélné zrychlení (osa trupu)	±1 g	0,25	±1,5 % rozsahu kromě chyby výchozího údaje ±5 %	0,004 g	Viz komentář k parametru 5.
21	Příčné zrychlení	±1 g	0,25	±1,5 % rozsahu kromě chyby výchozího údaje ±5 %	0,004 g	Viz komentář k parametru 5.
22	Nadmořská výška podle rádiovýškoměru	−20 ft až +2 500 ft	1	V závislosti na zástavbě. Doporučeno ±2 ft nebo ± 3 %, podle toho, co je větší, pod 500 ft a ±5 % nad 500 ft	1 ft pod 500 ft, 1 ft + 0,5 % celého rozsahu nad 500 ft	
23	Odchylka od vertikálního paprsku		1	V závislosti na zástavbě. Doporučeno ±3 %	0,3 % celého rozsahu	Data z obou systémů ILS a MLS není potřeba zaznamenávat ve stejném čase. Měl by být zaznamenáván prostředek používaný pro přiblížení.
23a	Sestupová dráha ILS	±0,22 RHM nebo dostupný rozsah zastavěného snímače				
23b	Výška MLS nad mořem	+0,9 až +30 stupňů				
24	Odchylka od horizontálního paprsku		1	V závislosti na zástavbě. Doporučeno ±3 %	0,3 % celého rozsahu	Viz komentář k parametru 23.
24a	Kurzový maják ILS	±0,22 RHM nebo dostupný rozsah zastavěného snímače				

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
24b	Azimut MLS	± 62 stupňů				
25	Přelet návěstidla	Diskrétní	1	—	—	Jedna diskrétní hodnota je přijatelná pro všechna návěstidla.
26	Výstrahy	Diskrétní	1	—	—	Diskrétní hodnota by měla být zaznamenána pro hlavní výstrahu, nízký hydraulický tlak (každého systému), nízký tlak oleje v reduktoru a poruchový stav SAS. Ostatní „červené“ výstrahy by měly být zaznamenány, pokud nelze podmínky výstrahy určit z ostatních parametrů nebo ze zapisovače hlasu v pilotním prostoru.
27	Vyhrazeno					
28	Vyhrazeno					
29	Vyhrazeno					
30	Poloha přistávacího zařízení nebo jeho ovladače	Diskrétní	4	—	—	Kde je zastavěno.

Tabulka 3: Vrtulníky vybavené elektronickými zobrazovacími systémy

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
38	Nastavení barometrického výškoměru (pro každé pracovní místo pilota)	V závislosti na zástavbě	64	V závislosti na zástavbě	1 mb	Kde je to možné, doporučuje se interval 4 sekund.
38a	Pilot					
38b	Druhý pilot					

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
39	Nastavená nadmořská výška	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	100 ft	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
39a	Ručně					
39b	Automaticky					
40	Nastavená rychlost	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	1 kt	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
40a	Ručně					
40b	Automaticky					
41	Nastavené Machovo číslo	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	0,01	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
41a	Ručně					
41b	Automaticky					
42	Nastavená vertikální rychlost	V závislosti na zástavbě	1	V závislosti na zástavbě	100 ft/min	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
42a	Ručně					
42b	Automaticky					
43	Nastavený kurz	360 stupňů	1	V závislosti na zástavbě	100 ft/min ¹²	Kde je kapacita omezena, je přípustný interval snímání 64 sekund.
44	Nastavená dráha letu		1	V závislosti na zástavbě		
44a	Kurz/DSTRK				1 stupeň	
44b	Úhel dráhy				0,1 stupně	
45	Nastavená výška rozhodnutí	0–500 ft	64	V závislosti na zástavbě	1 ft	

¹² Poznámka překladatele: Pravděpodobně chyba jednotky v originálu.

Č.	Parametr	Rozsah	Interval snímání v sekundách	Meze přesnosti (vstup na snímači v porovnání s přepisem FDR)	Doporučené rozlišení při odečítání	Poznámky
46	Režim zobrazení EFIS	Diskrétní	4	—	—	Diskrétní hodnoty by měly ukazovat stav systému zobrazovače, např. normal (normální), fail (porucha), composite (sdružené), sector (sektor), plan (plán), rose (růžice), nav aids (navigační zařízení), wxr (meteoradar), range (dolet), copy (kopie).
46a	Pilot					
46b	Druhý pilot					
47	Režim zobrazení na multifunkčním/ motorovém/ signalizačním displeji	Diskrétní	4	—	—	Diskrétní hodnoty by měly ukazovat stav systému zobrazovače, např. normal (normální), fail (porucha), a identitu stránek displeje u nouzových postupů a kontrolních seznamů. Informace v kontrolních seznamech a postupech se zaznamenávat nemusí.

ZÁMĚRNĚ NEPOUŽITO

Výraz „kde je to proveditelné“ ve sloupci poznámek Tabulky 3 znamená, že by mělo být zohledněno následující:

- (a) pokud je už snímač k dispozici nebo může být jednoduše připojen;
- (b) systém letového zapisovače má volnou dostatečnou kapacitu;
- (c) u navigačních údajů (výběr kmitočtu NAV, vzdálenost DME, zeměpisná šířka, zeměpisná délka, traťová rychlost a snos) jsou signály dostupné v digitální formě;
- (d) rozsah požadované modifikace;
- (e) dobu odstávky; a
- (f) vývoj softwaru vybavení.

GM1 CAT.IDE.H.190 Zapisovač letových údajů

VŠEOBECNĚ

Pro účely AMC2 CAT.IDE.H.190(b) je snímač považován za „snadno dostupný“, pokud je už k dispozici nebo může být jednoduše připojen.

AMC1 CAT.IDE.H.195 Záznamy komunikace datovým spojem

VŠEOBECNĚ

- (a) Vrtulník by měl být schopen zaznamenávat zprávy, jak je stanoveno v tomto AMC.
- (b) Jako způsob vyhovění bodu CAT.IDE.H.195(a) může zapisovač, na kterém se zapisují zprávy datovým spojem, být:
 - (1) CVR;
 - (2) FDR;
 - (3) kombinovaný zapisovač, pokud je použitelné CAT.IDE.H.200; nebo
 - (4) přidružený letový zapisovač. V tomto případě by měly být požadavky na provozní výkonnost tohoto zapisovače ty, které jsou stanoveny v dokumentu EUROCAE ED-112 (*Minimum Operational Performance Specification for Crash Protected Airborne Recorder Systems*) z března 2003, včetně změn č. 1 a č. 2, nebo jakémkoliv rovnocenném standardu vydaném EUROCAE později.
- (c) Jako způsob vyhovění bodu CAT.IDE.H.195 (a)(2) by měl provozovatel umožnit korelaci poskytnutím údajů, které dovolují vyšetřovateli letecké nehody porozumět, které údaje byly vrtulníku poskytnuty a, pokud je ve zprávě uvedena identifikace poskytovatele, kterým poskytovatelem.
- (d) Informace o čase spojené se zprávami komunikace datovým spojem, jejichž zapisování je požadováno bodem CAT.IDE.H.195 (a)(3), by mělo být možné určit z palubních záznamů. Tato informace o čase by měla zahrnovat alespoň následující:
 - (1) čas, kdy byla každá zpráva vytvořena;
 - (2) čas, kdy byla jakákoliv zpráva dostupná, aby byla zobrazena posádkou;
 - (3) čas, kdy byla každá zpráva skutečně zobrazena nebo opětovně vyvolána z řady; a
 - (4) čas každé změny statusu.
- (e) Měla by být zaznamenána priorita zprávy, pokud je definována protokolem zprávy komunikace datovým spojem, která je zaznamenávána.
- (f) Slovní spojení „s přihlédnutím k architektuře systému“ v bodě CAT.IDE.H.195 (a)(3) znamená, že zaznamenávání stanovených informací může být vynecháno, pokud by stávající související zdrojové systémy vyžadovaly významný upgrade. V úvahu by mělo být vzato následující:
 - (1) rozsah požadované modifikace;

- (2) doba odstávky; a
- (3) vývoj softwaru vybavení.
- (g) Cílem je, že by nové návrhy zdrojových systémů měly zahrnovat tuto funkcionalitu a podporovat zaznamenávání požadovaných informací v plném rozsahu.
- (h) Měly by být zaznamenávány zprávy komunikace datovým spojem, které podporují aplikace v Tabulce 1 níže.
- (i) Další podrobnosti týkající se požadavků ohledně zapisování lze nalézt v matici požadavků ohledně zapisování v příloze *Appendix D.2* dokumentu EUROCAE ED-93 (*Minimum Aviation System Performance Specification for CNS/ATM Recorder Systems*, z listopadu 1998).

Tabulka 1: Aplikace

Položka č.	Typ aplikace	Popis aplikace	Požadovaný obsah záznamu
1	Zahájení datového spoje	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci použitou k přihlášení k službě datového spoje nebo k jejímu zahájení. V budoucím navigačním systému (FANS)-1/A a navigaci letového provozu (ATN) se jedná o notifikace zařízení ATS (AFN), respektive management kontextu (CM).	C
2	Komunikace mezi řídícím a pilotem	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci použitou k výměně dotazů, povolení, instrukcí a zpráv mezi letovou posádkou a řídícími letového provozu. Ve FANS-1/A a ATN to zahrnuje aplikaci komunikace datovým spojem mezi řídícím a pilotem (CPDLC). CPDLC zahrnuje výměnu povolení pro let přes oceán (OCL) nebo odletového povolení (DCL).	C
3	Adresný přehled	Zahrnuje jakoukoliv přehledovou aplikaci, ve které oblast vyvolává kontrakty pro doručení přehledových údajů. Ve FANS-1/A a ATN to zahrnuje aplikaci automatický závislý přehledový systém – kontrakt (ADS-C).	C, F2
4	Letové informace	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci používanou pro doručení dat letových informací konkrétním letadlům. To zahrnuje např. automatickou informační službu v koncové řízené oblasti datovým spojem (D-ATIS), provozní informační službu v koncové řízené oblasti datovým spojem (D-OTIS), digitální meteorologické služby (D-METAR nebo TWIP), letovou informační službu datovým spojem (D-FIS), a doručení elektronické zprávy NOTAM.	C
5	Přehled rádiového vysílání letadla	Zahrnuje základní a zlepšené přehledové systémy, stejně jako výstupní data rozhlasového vysílání automatického závislého přehledového systému (ADS-B).	M*, F2
6	Údaje leteckého provozního řízení (AOC)	Zahrnuje jakoukoliv aplikaci přenášející nebo přijímající data používaná pro účely AOC (v souladu s definicí AOC ICAO). Takové systémy mohou rovněž zpracovávat zprávy AAC, ale neexistuje požadavek na zaznamenávání zpráv AAC.	M*
7	Grafika	Zahrnuje aplikaci pro příjem grafických dat, která mají být použita pro provozní účely (tj. s výjimkou aplikací, které přijímají tyto věci jako aktualizace příruček).	M* F1

GM1 CAT.IDE.H.195**Záznamy komunikace datovým spojem**

DEFINICE A ZKRATKY

- (a) Písmena a výrazy v Tabulce 1 AMC1 CAT.IDE.H.195 mají následující význam:

C: Zaznamenán celý obsah.

- M: Informace, která umožňuje korelaci se souvisejícími záznamy uchovávána mimo vrtulník.
- *: Aplikace, které mají být zaznamenávány, pouze pokud je to prakticky možné, vzhledem k architektuře systému.
- F1: Grafické aplikace mohou být považovány za zprávy AOC, pokud jsou součástí služby používání komunikace datovým spojem provozované na individuálním základě samotným provozovatelem v rámci provozního řízení.
- F2: Kde jsou v rámci zprávy hlášena parametrická data posílaná vrtulníkem, jako Múd S, měla by být zaznamenávána, pokud data ze stejného zdroje nejsou zapisována na FDR.
- (b) Definice typu aplikací v Tabulce Table 1 AMC1 CAT.IDE.H.195 jsou popsány v Tabulce 1 níže.

Tabulka 1: Definice typu aplikací

Položka č.	Typ aplikace	Zprávy	Komentář
1	CM		CM je služba ATN
2	AFN		AFN je služba FANS 1/A
3	CPDLC		Mají být zaznamenány všechny zprávy uskutečněné vzestupným a sestupným datovým spojem
4	ADS-C	Zprávy ADS-C	Zaznamenány všechny požadavky o kontrakt a zprávy
		Zprávy o poloze	Použito pouze v rámci FANS 1/A. Použito pouze v oceánských a vzdálených oblastech.
5	ADS-B	Přehledová data	Informace, které umožňují korelaci s jakýmkoliv souvisejícími záznamy uchovávanými odděleně mimo vrtulník.
6	D-FIS		D-FIS je služba ATN. Mají být zaznamenány všechny zprávy uskutečněné vzestupným a sestupným datovým spojem
7	TWIP	Zprávy TWIP	Meteorologické informace pro piloty v koncové řízené oblasti
8	D-ATIS	Zprávy D-ATIS	Viz dokument EUROCAE ED-89A z prosince 2003. <i>Data Link Application System Document (DLASD) for the 'ATIS' Data Link Service</i>
9	OCL	Zprávy OCL	Viz dokument EUROCAE ED-106A z března 2004. <i>Data Link Application System Document (DLASD) for 'Oceanic Clearance' Data Link Service</i>
10	DCL	Zprávy DCL	Viz dokument EUROCAE ED-85A z prosince 2003. <i>Data Link Application System Document (DLASD) for 'Departure Clearance' Data Link Service</i>
11	Grafika	Mapy počasí & jiná grafika	Grafika vyměňovaná v rámci postupů v rámci provozního řízení, jak je stanoveno v Části-ORO. Informace, které umožňují korelaci s jakýmkoliv souvisejícími záznamy uchovávanými odděleně mimo letadlo.
12	AOC	Zprávy leteckého provozního řízení	Zprávy vyměňované v rámci postupů v rámci provozního řízení, jak je stanoveno v Části-ORO. Informace, které umožňují korelaci s jakýmkoliv souvisejícími záznamy uchovávanými odděleně mimo vrtulník. Definice v dokumentu EUROCAE ED-112 z března 2003.
13	Přehled	Parametry letadla zasílané sestupným spojem (DAP)	Jak je definováno v Příloze 10 ICAO, Svazku IV (Přehledové systémy a ACAS).

AAC	aeronautical administrative communications	letecká administrativní spojení
ADS-B	automatic dependent surveillance – broadcast	automatický závislý přehledový systém – vysílání
ADS-C	automatic dependent surveillance – contract	automatický závislý přehledový systém – kontrakt
AFN	aircraft flight notification	oznámení letu letadla
AOC	aeronautical operational control	letecké provozní řízení
ATIS	automatic terminal information service	automatická informační služba v koncové řízené oblasti
ATSC	air traffic service communication	komunikace letové provozní služby
CAP	controller access parameters	parametry přístupné řídicímu
CPDLC	controller pilot data link communications	komunikace datovým spojem mezi řídicím a pilotem
CM	configuration/context management	management konfigurace/kontextu
D-ATIS	digital ATIS	digitální ATIS
D-FIS	data link flight information service	letová informační služba datovým spojem
D-METAR	data link meteorological airport report	služba letištní pravidelná meteorologická zpráva datovým spojem
DCL	departure clearance	odletové povolení
FANS	Future Air Navigation System	budoucí navigační systémy
FLIPCY	flight plan consistency	konzistentnost letového plánu
OCL	oceanic clearance	povolení pro let přes oceán
SAP	system access parameters	parametry přístupné systému
TWIP	terminal weather information for pilots	meteorologické informace pro piloty v koncové řízené oblasti

AMC1 CAT.IDE.H.200 hlasu

Kombinovaný zapisovač letových údajů a záznamů zapisovače

VŠEOBECNĚ

- (a) Kombinovaný zapisovač letových údajů a hlasu v pilotním prostoru je letový zapisovač, který zaznamenává:
- (1) veškerou hlasovou komunikaci a okolní zvuky požadované bodem CAT.IDE.H.185 s ohledem na CVR; a

- (2) veškeré parametry požadované bodem CAT.IDE.H.190 s ohledem na FDR, se stejnými specifikacemi požadovanými těmito odstavci.
- (b) Navíc může kombinovaný zapisovač letových údajů a hlasu v pilotním prostoru zaznamenávat zprávy komunikace datovým spojem a související informace požadované bodem CAT.IDE.H.195.

AMC1 CAT.IDE.H.205 Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení

DĚTSKÁ ZÁDRŽNÁ ZAŘÍZENÍ (CRD)

- (a) CRD je považováno za přijatelné, pokud:
 - (1) je „doplňujícím dětským pásem“ vyrobeným podle stejné metody a ze stejného materiálu jako schválené bezpečnostní pásy; nebo
 - (2) vyhovuje bodu (b).
- (b) Za předpokladu, že CRD může být vhodně zastavěno na příslušné sedadlo ve vrtulníku, jsou za přijatelná považována následující CRD:
 - (1) CRD schválená pro použití v letadle příslušným úřadem na základě technického standardu a podle toho příslušně označená;
 - (2) CRD schválená pro použití v motorových vozidlech podle standardu UN ECE R 44, -03 nebo pozdějších sérií amendmentů;
 - (3) CRD schválená pro použití v motorových vozidlech a letadlech podle kanadských standardů CMVSS 213/213.1;
 - (4) CRD schválená pro použití v motorových vozidlech a letadlech podle standardů USA FMVSS č. 213 a vyrobená podle těchto standardů ke dni 26. února 1985 nebo později. CRD schválená v USA vyrobená po tomto datu musí být opatřena následujícími štítky s červenými písmeny:
 - (i) „THIS CHILD RESTRAINT SYSTEM CONFORMS TO ALL APPLICABLE FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS (TOTO DĚTSKÉ ZÁDRŽNÉ ZAŘÍZENÍ SE SHODUJE SE VŠEMI POUŽITELNÝMI FEDERÁLNÍMI BEZPEČNOSTNÍMI STANDARDY PRO MOTOROVÁ VOZIDLA)“; a
 - (ii) „THIS RESTRAINT IS CERTIFIED FOR USE IN MOTOR VEHICLES AND AIRCRAFT (TOTO DĚTSKÉ ZÁDRŽNÉ ZAŘÍZENÍ JE SCHVÁLENO PRO POUŽITÍ V MOTOROVÝCH VOZIDLECH A LETADLECH)“;
 - (5) CRD způsobilá pro použití v letadlech podle německého standardu „*Qualification Procedure for Child Restraint Systems for Use in Aircraft*“ (TÜV Doc.: TÜV/958-01/2001); a
 - (6) zařízení schválená pro použití v osobních vozidlech, vyrobená a zkoušená podle standardů rovnocenných těm uvedeným výše. Zařízení by mělo být označeno související značkou způsobilosti, která uvádí název organizace osvědčující způsobilost a specifické identifikační číslo, související s dotčeným projektem osvědčení způsobilosti. Organizace osvědčující způsobilost by měla být kvalifikovaná a nezávislá organizace, která je přijatelná pro příslušný úřad.
- (c) Umístění
 - (1) CRD obrácená ve směru letu mohou být umístěna jak na sedadlech cestujících obrácených ve směru letu, tak na sedadlech obrácených proti směru letu, ale pouze pokud jsou upevněna ve stejném směru jako sedadlo cestujícího, na kterém jsou umístěna. CRD obrácená proti směru letu by měla být umístěna pouze na sedadlech cestujících obrácených ve směru letu. CRD by nemělo být umístěno v oblasti dosahu airbagu, pokud není zřejmé, že airbag je deaktivován, nebo nemůže být prokázáno, že airbag nemá žádný negativní vliv.

- (2) Malé dítě v CRD by mělo být umístěno tak blízko k východu na úrovni paluby, jak je to proveditelné.
 - (3) Malé dítě v CRD by nemělo překážet při evakuaci jakýchkoliv cestujících.
 - (4) Malé dítě v CRD by nemělo být umístěno ani v řadě (kde řady existují) vedoucí k nouzovému východu ani v řadě přímo před nebo za nouzovým východem. Upřednostňované umístění je sedadlo cestujícího u okna. Sedadlo cestujícího u uličky nebo sedadlo cestujících přes uličku, která je součástí dráhy evakuace k nouzovým východům, se nedoporučuje. Jiné umístění může být přijatelné za předpokladu, že přístup sousedních cestujících do nejbližší uličky není blokován CRD.
 - (5) Všeobecně je doporučeno pouze jedno CRD na segment řady. Více než jedno CRD na segment řady je dovoleno, pokud jsou malé děti ze stejné rodiny nebo cestující skupiny za předpokladu, že jsou malé děti doprovázeny zodpovědnou dospělou osobou sedící vedle nich.
 - (6) Segment řady je část řady oddělená dvěma uličkami nebo jednou uličkou a trupem vrtulníku.
- (d) Zástavba
- (1) CRD mohou být zastavěna pouze na vhodném sedadle ve vrtulníku pomocí druhu upevňovacího zařízení pro tento účel schváleného nebo způsobilého. Např. CRD, která mohou být upevněna pouze tříbodovým bezpečnostním pásem (v současnosti nejvíce dostupná CRD pro nemluvněta obrácená proti směru letu) by neměla být upevněna do sedadla ve vrtulníku pouze pomocí jednoduchého upínacího pásu; CRD navržené pro upevnění na sedadlo osobního automobilu pouze prostřednictvím pevných třmenů s dolním ukotvením (systém ISO FIX nebo rovnocenný systém používaný v USA) by mělo být použito pouze na sedadlech ve vrtulníku, která jsou vybavena takovým upevňovacím zařízením a neměla by být upevněna jednoduchým upínacím pásem sedadla ve vrtulníku. Způsob upevnění by měl být jasně popsán v pokynech výrobce, přiložených u každého CRD.
 - (2) Všechny bezpečnostní pokyny a pokyny pro zástavbu by měly být důkladně splněny osobou zodpovědnou za doprovod malého dítěte. Palubní průvodčí by měl zakázat použití jakéhokoli nevhodně zastavěného CRD nebo nezpůsobilého sedadla.
 - (3) Jestliže má být CRD obrácené ve směru letu s pevným zádovním opěradlem upevněno jednoduchým upínacím pásem, mělo by být CRD upevněno, když je zádové opěradlo sedadla pro cestující, na kterém je umístěno, ve sklopené poloze. Potom má být zádové opěradlo vráceno do svislé polohy. Tento postup zajišťuje lepší utažení CRD na sedadle v letadle, pokud je sedadlo v letadle sklopené.
 - (4) Spona bezpečnostního pásu pro dospělé musí být snadno přístupná jak pro otevření, tak pro zavření a musí být po utažení uprostřed bezpečnostního pásu (ne vychýlená).
 - (5) Zádržná zařízení obrácená ve směru letu s vestavěnými vícebodovými pásy nesmí být zastavěna tak, že je bezpečnostní pás pro dospělé upevněn přes malé dítě.
- (e) Provoz
- (1) Každé CRD by mělo zůstat bezpečně upevněno na sedadle pro cestující během všech fází letu, ledaže je správně uloženo, když se nepoužívá.
 - (2) V případě, že je možné CRD sklopit, musí být za všech okolností, kdy je požadováno, aby byla zádržná zařízení pro cestující používána, ve svislé poloze.

**AMC2 CAT.IDE.H.205
zařízení****Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná****ZÁDRŽNÝ SYSTÉM PRO HORNÍ ČÁST TRUPU**

Zádržný systém pro horní část trupu, který má dva ramenní popruhy a dodatečné popruhy, je považován za vyhovující požadavkům pro zádržné systémy se dvěma ramenními popruhy.

BEZPEČNOSTNÍ PÁS

Bezpečnostní pás s diagonálním ramenním popruhem (tříbodový) je považován za vyhovující požadavkům pro bezpečnostní pásy (dvoubodové).

AMC3 CAT.IDE.H.205 Sedadla, bezpečnostní pásy, zádržné systémy a dětská zádržná zařízení**SEDADLA PRO MINIMÁLNÍ PŘEDEPSANÝ POČET PALUBNÍCH PRŮVODČÍCH**

- (a) Sedadla pro minimální předepsaný počet palubních průvodčích by měla být umístěna v blízkosti požadovaných nouzových východů na úrovni paluby kromě případu, kdy by nouzová evakuace cestujících byla zlepšena, pokud palubní průvodčí sedí někde jinde. V tomto případě je přijatelné jiné umístění. Toto kritérium by mělo platit také v případě, pokud počet předepsaných palubních průvodčích převyšuje počet nouzových východů na úrovni paluby.
- (b) Sedadla palubních průvodčích by měla být umístěna ve směru nebo proti směru letu v rozmezí 15° od podélné osy vrtulníku.

AMC1 CAT.IDE.H.220 Soupravy první pomoci**OBSAH SOUPRAV PRVNÍ POMOCI**

- (a) Soupravy první pomoci by měly být vybaveny vhodnými a dostatečnými léky a nástroji. Nicméně tyto soupravy by měly být provozovatelem doplněny podle charakteru provozu (rozsah provozu, délka letu, počet a demografické složení cestujících atd.).
- (b) Souprava první pomoci by měla obsahovat následující:
 - (1) Vybavení
 - (i) obvazy (různé velikosti);
 - (ii) obvazové materiály na popáleniny (nespecifikováno);
 - (iii) obvazové materiály na rány (velké a malé);
 - (iv) náplasti (různé velikosti);
 - (v) leukoplast;
 - (vi) rychloobvazy;
 - (vii) zavírací špendlíky;
 - (viii) bezpečné nůžky;
 - (ix) prostředky pro dezinfekci ran;
 - (x) jednorázová resuscitační pomůcka;
 - (xi) jednorázové rukavice;
 - (xii) pinzeta: na odstranění třísek; a
 - (xiii) teploměry (jiné než rtuťové).
 - (2) Léky
 - (i) lék proti bolesti (může obsahovat tekutou složku);
 - (ii) lék proti zvracení;
 - (iii) nosní kapky;
 - (iv) gastrointestinální antacida, v případě vrtulníků přepravujících více než devět cestujících;

- (v) protiprůjmový lék, v případě vrtulníků přepravujících více než devět cestujících; a
 - (vi) antihistaminikum.
- (3) Jiné
- (i) seznam obsahu nejméně ve dvou jazycích (angličtina a jiný jazyk). Měl by zahrnovat informace o účincích a vedlejších účincích přepravovaných léků;
 - (ii) příručka první pomoci, nejnovější vydání;
 - (iii) formulář hlášení o zdravotním incidentu;
 - (iv) pytle na biologicky nebezpečný odpad.
- (4) Prostředek pro výplach očí, ačkoliv není požadován, aby byl v soupravě první pomoci, měl by být, kde je to možné, k dispozici na zemi.

AMC2 CAT.IDE.H.220 Soupravy první pomoci

UDRŽOVÁNÍ SOUPRAV PRVNÍ POMOCI

Aby nedošlo k jejich zastarání, měly by být soupravy první pomoci:

- (a) pravidelně kontrolovány, aby se v možné míře potvrdilo, že je jejich obsah udržován ve stavu nezbytném pro jeho zamýšlené použití;
- (b) doplňovány v pravidelných intervalech v souladu s pokyny uvedenými na jejich etiketách, nebo jak to vyžadují okolnosti; a
- (c) po použití za letu doplněny při první příležitosti, kde jsou náhradní položky dostupné.

AMC1 CAT.IDE.H.240 Doplněková zásoba kyslíku – vrtulníky bez přetlakové kabiny

URČENÍ MNOŽSTVÍ KYSLÍKU

Množství doplňkové zásoby kyslíku pro zajištění potřeb konkrétního provozu by mělo být určeno na základě letové nadmořské výšky a délky trvání letu, v souladu s provozními postupy, včetně nouzových postupů stanovených pro každý provoz a létané tratě, jak je stanoveno v provozní příručce.

AMC1 CAT.IDE.H.250 Ruční hasicí přístroje

POČET, UMÍSTĚNÍ A DRUH

- (a) Počet a umístění ručních hasicích přístrojů by mělo být takové, aby poskytovalo přiměřenou pohotovost jejich použití s přihlédnutím k počtu a velikosti prostorů pro cestující, k nutnosti minimalizovat riziko koncentrace jedovatých plynů, k umístění toalet, kuchyněk, atd. Tato hlediska mohou vést k většímu počtu hasicích přístrojů než je předepsané minimum.
- (b) Nejméně jeden hasicí přístroj vhodný jak pro hašení hořlavých kapalin, tak elektrického vybavení by měl být instalován v pilotním prostoru. Další hasicí přístroje mohou být požadovány pro ochranu jiných prostorů přístupných posádce za letu. Práškové hasicí přístroje by neměly být používány v pilotním prostoru, ani v žádném prostoru neodděleném přepážkou od pilotního prostoru, kvůli nepříznivému vlivu na viditelnost při jejich použití a v případě, že je prášek vodivý, kvůli vlivu chemických zbytků na elektrické kontakty.
- (c) Požaduje-li se v prostorech pro cestující pouze jeden ruční hasicí přístroj, měl by být umístěn blízko pracovního místa palubního průvodčího, je-li takové místo na palubě.
- (d) Požadují-li se dva nebo více ručních hasicích přístrojů v prostorech pro cestující a není-li jejich umístění jinak předepsáno s ohledem na bod (a), měl by být hasicí přístroj umístěn blízko každého z konců kabiny a zbytek by měl být rozdělen, pokud možno rovnoměrně, po délce kabiny.

- (e) Není-li hasicí přístroj zřetelně viditelný, mělo by být jeho umístění označeno štítkem nebo značkou. Takový štítek nebo značka mohou být doplněny použitím vhodných symbolů.

AMC1 CAT.IDE.H.260 Označení míst pro vniknutí do trupu vrtulníku

ZNAČENÍ – BARVY A ROHOVÉ ZNAČKY

- (a) Barva značení by měla být červená nebo žlutá a v případě potřeby s bílým obrysem, aby kontrastovala s pozadím.
- (b) Pokud jsou rohové značky od sebe více než 2 m, měly by být mezi ně vloženy čáry 9 cm x 3 cm tak, aby mezi sousedními značkami nebyla mezera větší než 2 m.

AMC1 CAT.IDE.H.270 Megafony

UMÍSTĚNÍ MEGAFONŮ

- (a) Megafony by měly být snadno přístupné ze sedadla přiděleného palubnímu průvodčímu nebo členům posádky jiným, než je letová posádka.
- (b) To nutně nevyžaduje, aby byly megafony umístěny tak, že na ně dosáhne člen posádky, je-li připsán na sedadle palubního průvodčího.

AMC1 CAT.IDE.H.280 Polohový maják nehody (ELT)

BATERIE

- (a) Všechny baterie používané v ELT by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud bylo vybavení používáno v součtu více než 1 hodinu nebo v následujících případech:
- (1) baterie navržené speciálně pro používání v ELT, a které mají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí) před koncem jejich doby používání v souladu s instrukcemi údržby použitelnými pro ELT.
 - (2) standardní baterie vyrobené v souladu s daným standardem průmyslu, a které nemají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být, pokud jsou používány v ELT, vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud vypršelo 50 % jejich doby používání (nebo v případě dobíjecích baterií 50 % doby používání po dobití), jak bylo stanoveno výrobcem baterie.
 - (3) kritéria doby používání (nebo dobu používání po dobití) baterie uvedené v bodech (1) a (2) se nevztahují na baterie (jako jsou baterie aktivované vodou), na které předpokládaná doba skladování nemá v podstatě vliv.
- (b) Nové expirační datum výměny (nebo dobití) baterie by mělo být čitelně vyznačeno zvenku vybavení.

AMC2 CAT.IDE.H.280 Polohový maják nehody (ELT)

TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE

- (a) Maják ELT požadovaný tímto ustanovením by měl být jeden z následujících:
- (1) Automatický pevný ELT (ELT(AF)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla a je navržen tak, aby pomohl týmům pátrání a záchrany (SAR) při určení polohy místa havárie.
 - (2) Automatický přenosný ELT (ELT(AP)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla před havárií, ale který lze snadno z letadla vyjmout po havárii. Plní funkci ELT během sledu havárie. Pokud ELT nepoužívá integrovanou

anténu, může být odpojena anténa zastavěná na letadle a ELT připojen k pomocné anténě (uložené na pouzdru ELT). ELT může být uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu. Tento typ ELT je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie nebo přeživší osoby (přeživších osob).

- (3) ELT samočinně uváděný do pracovní polohy (ELT(AD)). ELT, který je pevně upevněn k letadlu před havárií a který je automaticky vyvržen ven, uveden do pracovní polohy a aktivován při nárazu a v některých případech také pomocí hydrostatických senzorů. Manuální uvedení do pracovní polohy je také možné. Tento typ ELT by měl ve vodě plavat a je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie.
- (4) Záchranný ELT (ELT(S)). ELT, který lze vyjmout z letadla, uložený tak, aby usnadňoval použití v případě nouze a ruční uvedení do činnosti přeživší osobou. ELT(S) může být uveden do činnosti ručně nebo automaticky (např. aktivací vodou). Měl by být navržen tak, aby byl uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu.
- (b) Aby bylo minimalizováno možné poškození v případě nárazu při havárii, měl by být automatický ELT pevně upevněn ke konstrukci letadla, co možná nejvíce vzadu, a s jeho anténou a spojeními uspořádanými tak, aby se maximalizovala pravděpodobnost vyslání signálu po havárii.
- (c) Jakýkoliv ELT na palubě by měl pracovat v souladu s příslušnými požadavky Přílohy 10 ICAO, Svazku III – Komunikační systémy, a měl by být registrován u národní agentury odpovědné za zahájení pátrání a záchrany nebo jiné jmenované agentury.

GM1 CAT.IDE.H.280**Polohový maják nehody (ELT)**

TERMINOLOGIE

„ELT“ je obecný výraz popisující vybavení, které vysílá specifické signály na přidělených kmitočtech a v závislosti na použití může být aktivován nárazem nebo manuálně.

AMC1 CAT.IDE.H.290**Záchranné vesty**

DOSTUPNOST

Záchranná vesta by měla být dostupná ze sedadla nebo lůžka osoby, pro kterou je určena, se zapnutým bezpečnostním pásem nebo zádržným systémem.

AMC2 CAT.IDE.H.290**Záchranné vesty**

ELEKTRICKÉ OSVĚTLENÍ

Prostředkem elektrického osvětlení by mělo být polohové světlo pro přeživší osoby, jak je stanoveno v příslušném ETSO vydaném Agenturou nebo rovnocenném dokumentu.

GM1 CAT.IDE.H.290**Záchranné vesty**

ČALOUNĚNÍ SEDADEL

Čalounění sedadel se nepovažuje za plovací zařízení.

GM1 CAT.IDE.H.295**Oděvy pro přežití posádky**

ODHADOVANÝ ČAS PRO PŘEŽITÍ

(a) Úvod

- (1) Osoba, která se díky nehodě ocitla v chladném moři (typickým příkladem jsou pobřežní vody severní Evropy) bude mít lepší šanci na přežití, pokud má navíc

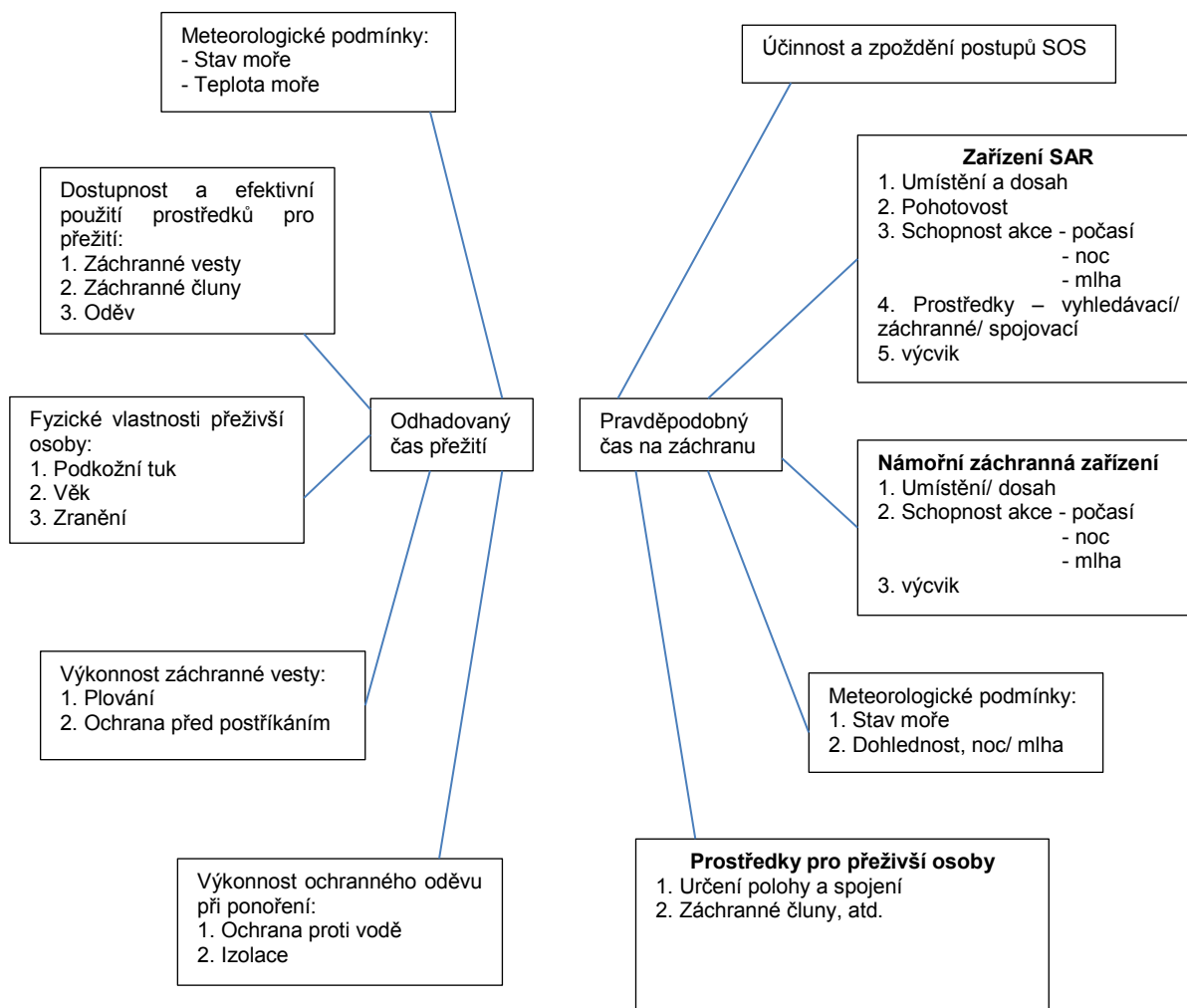
k záchranné vestě na sobě oděv pro přežití. Oblečením oděvu pro přežití může zpomalit míru prochlazení těla, a tím se chránit před rizikem utopení zapříčiněného vysílením v důsledku podchlazení.

- (2) Kompletní systém oděvu pro přežití – oděv, záchranná vesta a oblečení pod oděvem, by měly být schopné udržet majitele naživu dostatečně dlouho, aby ho záchranná služba našla a zachránila. V praxi je limit asi 3 hodiny. Jestliže skupinu lidí ve vodě nelze během této doby zachránit, jsou pravděpodobně příliš rozptýleni a jejich lokalizace je extrémně těžká, jako je tomu v rozbouřených vodách typických pro moře severní Evropy. Jestliže se předpokládá, že ochrana ve vodě by měla být požadována na dobu delší než tři hodiny, mělo by se hledat zdokonalení spíše v oblasti pátrání a záchrany, než se zabírat ochrannými oděvy.

(b) Doby přežití

- (1) Cílem by mělo být zajistit, že člověk může ve vodě přežít dostatečně dlouho, aby mohl být zachráněn, tj. doba jeho přežití musí být delší než pravděpodobná doba na jeho záchranu. Faktory ovlivňující obě tyto doby jsou uvedeny na Obrázku 1. Obrázek zdůrazňuje, že doba přežití je ovlivněna mnoha činiteli, fyzikálními i lidskými. Některé z těchto činitelů se vztahují na přežití ve studené vodě, některé se vztahují na pobyt ve vodě o jakékoliv teplotě.

Obrázek 1: Rovnice přežití



- (2) Obecné odhady pravděpodobných časů přežití pro štíhlého jedince v pobřežních vodách jsou uvedeny v Tabulce 1 níže. Jelikož je čas přežití významně ovlivněn převládajícími meteorologickými podmínkami v době ponoření, byla, jako ukazatel těchto přízemních podmínek, použita Beaufortova stupnice síly větru.

Tabulka 1: Časový rámec, během kterého nejcitlivější jedinci pravděpodobně podlehnou převládajícím podmínkám

Oděv	Síla větru podle Beaufortovy stupnice	Časy, během kterých pravděpodobně dojde k utonutí nejcitlivějších jedinců	
		(teplota vody 5°C)	(teplota vody 13°C)
Pracovní oděv (žádný ochranný oděv)	0–2	Během ¾ hodiny	Během 1 ¼ hodiny
	3–4	Během ½ hodiny	Během ½ hodiny
	5 a více	Podstatně méně než ½ hodiny	Podstatně méně než ½ hodiny
Ochranný oděv oblečený přes pracovní oděv (s prosakováním dovnitř oděvu)	0–2	Může velmi pravděpodobně přesáhnout 3 hodiny	Může velmi pravděpodobně přesáhnout 3 hodiny
	3–4	Během 2 ¾ hodiny	Může velmi pravděpodobně přesáhnout 3 hodiny
	5 a více	Podstatně méně než 2 ¾ hodiny. Může velmi pravděpodobně přesáhnout 1 hodinu	Může velmi pravděpodobně přesáhnout 3 hodiny

- (3) Měl by být také uvažován samotný únik z vrtulníku ponořeného nebo otočeného ve vodě. V tomto případě je čas úniku omezen délkou doby, po kterou mohou osoby na palubě zadržet dech. Doba zadržení dechu může být velice omezena účinkem studeného šoku (cold shock). Studený šok je zapříčiněn prudkým poklesem teploty pokožky po ponoření a je charakterizován reflexivním lapáním po dechu a nekontrolovaným dýcháním. Nutkání dýchat se stává rychle nepřekonatelným, a jestliže je jednotlivec stále ponořen, bude vdechovat vodu, což povede k utonutí. Oddálení začátku studeného šoku oblečením ochranného oděvu prodlouží dostupný čas úniku z ponořeného vrtulníku.
- (4) Účinky průniku vody a hydrostatického tlaku na izolační vlastnosti oděvu jsou dobře známé. V normálním suchém systému je izolace zajištěna vzduchem mezi vlákny oděvu a mezi vrstvami oblečení. Bylo pozorováno, že mnoho systémů ztrácí část izolační schopnosti, buď protože oblečení pod „vodovzdorným“ oděvem v určité míře zvlhne nebo dojde k hydrostatickému stlačení celého systému. V důsledku průniku vody a stlačení dojde ke zkrácení doby přežití, což znamená, že je nutné usilovat o udržení suchého a nestlačeného oděvu. Doporučuje se nošení teplého oblečení pod oděv.
- (5) Ať už je zajištěn jakýkoliv druh oděvu pro přežití a dalšího oblečení, nemělo by se zapomenout na to, že k významné ztrátě tepla dochází únikem z hlavy.

AMC1 CAT.IDE.H.300 Záchranné čluny, záchranné majáky ELT a vybavení pro přežití pro dálkové lety nad vodou

ZÁCHRANNÉ ČLUNY A VYBAVENÍ K VYDÁVÁNÍ TÍŠŇOVÝCH SIGNÁLŮ – VRTULNÍKY

- (a) Každý záchranný člun by měl vyhovovat následujícím specifikacím:

- (1) být schválené konstrukce a být skladován tak, aby byl snadno použitelný v případě nouze;
 - (2) být dobře viditelný pro standardní palubní letadlové radarové vybavení;
 - (3) je-li na palubě více než jeden záchranný člun, alespoň 50 % z nich by mělo být vypustitelných posádkou sedící na svých obvyklých místech, je-li to nezbytné dálkově; a
 - (4) záchranné čluny, které nelze vypustit dálkově nebo členem posádky, by měly být tak lehké, aby s nimi mohla manipulovat jedna osoba. Za maximální hmotnost by mělo být považováno 40 kg.
- (b) Každý záchranný člun by měl obsahovat alespoň následující:
- (1) jedno polohové světlo pro přeživší osoby schváleného typu;
 - (2) jedno vizuální signalizační zařízení schváleného typu;
 - (3) jeden plátěný přístřešek (použitelný jako plachta, ochrana proti slunci nebo na zachycení deště) nebo jiný prostředek ochrany osob na palubě před živly;
 - (4) jeden radarový odražeč;
 - (5) jedno upevňovací lano dlouhé 20 m udržující záchranný člun v blízkosti vrtulníku, schopné odpojení pro případ, že by se vrtulník zcela potopil;
 - (6) jedna vlečná kotva;
 - (7) jedna souprava pro přežití, vhodně vybavená pro letěnou trať, která by měla obsahovat alespoň následující:
 - (i) jednu soupravu pro opravy člunu;
 - (ii) jedno vědro na vylévání vody;
 - (iii) jedno signální zrcadlo;
 - (iv) jednu policejní píšťalku;
 - (v) jeden plovoucí nůž;
 - (vi) jeden doplňkový prostředek k nafukování;
 - (vii) tablety proti mořské nemoci;
 - (viii) jednu soupravu první pomoci;
 - (ix) jeden přenosný osvětlovací prostředek;
 - (x) 500 ml čisté vody a jednu odsolovací soupravu na mořskou vodu; a
 - (xi) jednu obsáhlou ilustrovanou příručku pro přežití ve vhodném jazyce.

AMC1 CAT.IDE.H.300(b)(3)&CAT.IDE.H.305(b)**Let nad vodou & Vybavení pro přežití****ZÁCHRANNÝ ELT**

ELT(AP) může být použit místo jednoho požadovaného ELT(S) pod podmínkou, že splňuje požadavky pro ELT(S). ELT(S) uváděný do činnosti vodou není ELT(AP).

AMC1 CAT.IDE.H.305**Vybavení pro přežití****DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ**

(a) Na palubě by mělo být následující další vybavení pro přežití, je-li požadováno:

- (1) 500 ml vody pro každé 4 osoby, nebo zlomek 4 osob na palubě;
- (2) jeden nůž;

- (3) vybavení pro první pomoc; a
- (4) jeden soubor kódů vzduch/země.
- (b) Kromě toho, očekávají-li se polární podmínky, mělo by být na palubě následující:
 - (1) prostředky pro rozpuštění sněhu;
 - (2) jedna lopata (hrablo) na sníh a 1 pila na led;
 - (3) spací pytle pro použití 1/3 všech osob na palubě a pro zbytek přikrývky nebo přikrývky pro všechny cestující na palubě; a
 - (4) jeden arktický/polární oblek pro každého člena posádky.
- (c) Je-li kterákoliv položka shora uvedeného seznamu již na palubě vrtulníku v souladu s jiným předpisem, není nutné ji brát dvakrát.

GM1 CAT.IDE.H.305 Vybavení pro přežití**SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ**

Signalizační vybavení k vydávání tísňových signálů je popsáno v Příloze 2 ICAO, Pravidla létání.

GM2 CAT.IDE.H.305 Vybavení pro přežití**OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ**

Slovní spojení „oblasti, v nichž by pátrání a záchrana byly zvláště obtížné“ by mělo být v tomto kontextu vykládáno ve významu:

- (a) oblasti takto označené úřadem odpovědným za řízení pátrání a záchrany; nebo
- (b) oblasti, které jsou z velké části neobydlené a pro které:
 - (1) úřad uvedený v bodě (a) nezveřejnil jakoukoliv informaci, která by potvrzovala, zda by pátrání a záchrana byly, nebo nebyly zvláště obtížné; a
 - (2) úřad uvedený v bodě (a) neoznačil, z politických důvodů, oblasti jako zvláště obtížné z pohledu pátrání a záchrany.

AMC1 CAT.IDE.H.310 Dodatečné požadavky pro vrtulníky provozované na helideky nebo z helidek v nehostinných mořských oblastech**ZÁSTAVBA ZÁCHRANNÝCH ČLUNŮ**

- (a) Výčnělky na vnějším povrchu vrtulníku, které se nacházejí v pásmu vymezeném hranicemi 1,22 m (4 ft) nad a 0,61 m (2 ft) pod stanovenou čarou ponoru na klidné vodní hladině, by mohly způsobit poškození záchranného člunu po jeho spuštění na vodu. Příklady výčnělků, které je třeba vzít v úvahu, jsou antény, odvodušňovací ventily, nechráněné konce svorníků, odvodňovací žlábků a jakékoliv výstupky, které mají prostorový úhel ostřejší než 90 stupňů.
- (b) Zatímco údaje uvedené výše v bodě (a) jsou myšleny jako návod, celková oblast, která by měla být brána v úvahu, by měla zahrnovat také pravděpodobné chování záchranného člunu po jeho spuštění na vodu za všech stavů moře až do maximální možné míry, kdy je vrtulník schopen zůstat ve svislé poloze.
- (c) Kdekoli jsou na vrtulnících provedeny modifikace a změny v rozmezí stanovených hranic, v návrhu by měla být zohledněna potřeba zabránit tomu, aby tyto modifikace nebo změny způsobily poškození záchranného člunu spuštěného na vodu.
- (d) Mimořádná péče by měla být věnována rovněž běžné údržbě, zajišťující, že se neobjeví dodatečné nebezpečí, jako například uvolněné kontrolní kryty s ostrými rohy vyčnívající z povrchu trupu, nebo ponechání prahů dveří, aby byly poškozeny do té míry, kdy se ostré hrany stanou nebezpečnými.

GM1 CAT.IDE.H.315 Vrtulníky certifikované pro činnost na vodě – různé vybavení**MEZINÁRODNÍ PRAVIDLA PRO ZABRÁNĚNÍ SRÁŽKÁM NA MOŘI**

Mezinárodní pravidla pro zabránění srážkám na moři jsou pravidla uveřejněná Mezinárodní námořní organizací (*International Maritime Organisation*; IMO) v roce 1972.

AMC1 CAT.IDE.H.320(b) Všechny vrtulníky při letech nad vodou – nouzové přistání na vodě**VŠEOBECNĚ**

Stejná kritéria bodu AMC1 CAT.IDE.H.310 by měla platit, pokud jde o nouzové vybavení pro přistání na vodě.

AMC1 CAT.IDE.H.325 Náhlavní souprava**VŠEOBECNĚ**

- (a) Náhlavní souprava se skládá z komunikačního zařízení, které zahrnuje dvě sluchátka pro příjem a mikrofon pro vysílání zvukových signálů do komunikačního systému vrtulníku. Aby vyhovovaly požadavkům minimální výkonnosti, měly by sluchátka a mikrofon odpovídat charakteristikám komunikačního systému a prostředí pilotního prostoru. Náhlavní souprava by měla být dostatečně nastavitelná, aby se dala přizpůsobit hlavě pilota. Raménkové mikrofony náhlavní soupravy by měly být typu potlačujícího okolní hluk.
- (b) Pokud je zamýšleno používání sluchátek potlačujících okolní hluk, měl by provozovatel zajistit, že sluchátka neztlumí jakékoliv zvukové výstrahy nebo zvuky nezbytné pro upozornění letové posádky na věci související s bezpečným provozem vrtulníku.

GM1 CAT.IDE.H.325 Náhlavní souprava**VŠEOBECNĚ**

Pojem „náhlavní souprava“ zahrnuje jakoukoliv leteckou přilbu zahrnující v sobě sluchátka a mikrofon, kterou má na sobě člen letové posádky.

AMC1 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů**DVA NEZÁVISLÉ KOMUNIKAČNÍ PROSTŘEDKY**

Kdekoli jsou požadovány dva nezávislé komunikační prostředky, měl by mít každý systém nezávislou anténní zástavbu, s tou výjimkou, kde jsou napevno podporovány bezdrátové antény nebo používány jiné anténní zástavby rovnocenné spolehlivosti.

AMC2 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů**PŘIJATELNÝ POČET A TYP KOMUNIKAČNÍHO A NAVIGAČNÍHO VYBAVENÍ**

- (a) Přijatelný počet a typ komunikačního a navigačního vybavení představuje:
 - (1) dva systémy pro příjem VKV všesměrového majáku (VOR) na jakékoliv trati anebo její části, kde je navigace založena jen na signálech VOR;

- (2) dva systémy radiokompasu (ADF) na jakékoliv trati nebo její části, kde je navigace založena jen na signálech nesměrového majáku (NDB); a
- (3) vybavení pro prostorovou navigaci, je-li pro letěnou trať předepsána prostorová navigace (např. vybavení požadované Částí-SPA).
- (b) Vrtulník může být provozován bez navigačního vybavení stanoveného v bodech (a)(1) a (a)(2), pokud je vybaven alternativním vybavením. Spolehlivost a přesnost alternativního vybavení by měly umožňovat bezpečnou navigaci pro zamýšlenou trať.
- (c) Komunikační VKV vybavení, přijímače směrového majáku ILS a VOR zastavěné na vrtulnících, které mají být provozovány podle IFR, by měly vyhovovat následujícím standardům na FM odolnost:
 - (1) Příloha 10 ICAO, Svazek I – Radionavigační prostředky, a Svazek III, Část II – Systému přenosu hlasu; a
 - (2) přijatelné standardy pro vybavení obsažené ve specifikacích minimální provozní výkonnosti (Minimum Operational Performance Specifications) EUROCAE – dokumentech ED-22B pro přijímače VOR, ED-23B pro přijímače komunikace VKV a ED-46B pro přijímače směrového majáku (LOC) a odpovídající dokumenty Radiotechnické komise pro letectví (RTCA) DO-186, DO-195 a DO-196.

AMC3 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů

PORUCHA JEDNÉ JEDNOTKY

Požadované komunikační a navigační vybavení by mělo být zastavěno tak, aby porucha kterékoliv jedné jednotky, předepsané buď pro komunikační, nebo navigační účely, nebo obojí, nepovede k selhání jiné jednotky požadované pro komunikační, nebo navigační účely.

GM1 CAT.IDE.H.345 Komunikační a navigační vybavení pro provoz podle pravidel IFR nebo VFR na tratích, na nichž není možná navigace s referencí podle viditelných orientačních bodů

POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU

U vrtulníků provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu zahrnují požadavky příslušného vzdušného prostoru legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).

AMC1 CAT.IDE.H.350 Odpovídač

ODPOVÍDAČ SSR

- (a) Odpovídače sekundárního radaru (SSR) letadel provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu by měly splňovat veškerou použitelnou legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).
- (b) Pokud není legislativa jednotného evropského nebe (*Single European Sky*) použitelná, měly by být odpovídače SSR provozovány v souladu s příslušnými ustanoveními Svazku IV Přílohy 10 ICAO.

Oddíl 3 – Kluzáky**GM1 CAT.IDE.S.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení**

POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012

Funkčnost nezastavených přístrojů a nezastaveného vybavení, které jsou vyžadovány touto Hlavou a nevyžadují schválení, jak je uvedeno v bodu CAT.IDE.S.100(b), by měly být kontrolovány oproti uznávaným standardům průmyslu odpovídajícím zamýšlenému účelu. Provozovatel je odpovědný za zajištění údržby těchto přístrojů a tohoto vybavení.

GM1 CAT.IDE.S.100(c) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení

VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ

- (a) Ustanovení tohoto odstavce nevyjímá položku jakéhokoli zastaveného přístroje nebo vybavení z plnění požadavku nařízení Komise (EU) č. 748/2012. V tomto případě by měla být zástavba schválena, jak je požadováno v nařízení Komise (EU) č. 748/2012 a měla by vyhovovat příslušným předpisům letové způsobilosti.
- (b) Porucha doplňkových jiných než zastavených přístrojů a vybavení, které nejsou vyžadovány touto Částí nebo nařízením (EU) č. 748/2012 nebo jakýmkoli příslušnými požadavky pro vzdušný prostor, by neměla mít nepříznivý vliv na letovou způsobilost a/nebo bezpečnost provozu kluzáku. Příkladem mohou být přenosná elektronická zařízení přepravovaná členy letové posádky nebo cestujícími.

AMC1 CAT.IDE.S.110 & CAT.IDE.S.115 Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje**INTEGROVANÉ PŘÍSTROJE**

- (a) Požadavky na jednotlivé vybavení mohou být splněny prostřednictvím kombinací přístrojů, integrovaných letových systémů nebo kombinací parametrů na elektronických zobrazovačích. Informace takto dostupné každému požadovanému pilotovi by neměly být menší než ty, které jsou vyžadovány příslušnými provozními požadavky, a měla by být prokázána rovnocenná bezpečnost zástavby schválením kluzáku pro zamýšlený druh provozu během typové certifikace.
- (b) Prostředky pro měření a zobrazování zatáček a skluzu a letové polohy kluzáku mohou být splněny pomocí kombinací přístrojů pod podmínkou, že je zachována ochrana proti celkové poruše, spjaté s třemi samostatnými přístroji.

AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(1) & CAT.IDE.S.115(a) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ MAGNETICKÉHO KURZU**

Prostředkem měření a zobrazování magnetického kurzu by měl být magnetický kompas nebo rovnocenný prostředek.

AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(2) & CAT.IDE.S.115(b) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU**

Prostředkem měřicím a zobrazujícím čas v hodinách, minutách a sekundách mohou být náramkové hodinky schopné stejné funkce.

AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(3) & CAT.IDE.S.115(c) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje**CEJCHOVÁNÍ PROSTŘEDKŮ MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY**

- (a) Přístroj měřící a zobrazující tlakovou nadmořskou výšku by měl být citlivého druhu, cejchovaný ve stopách (ft), s nastavením podstupnice cejchovaným v hektopascálech/milibarech, nastavitelným na jakýkoliv barometrický tlak, který by byl pravděpodobně nastaven během letu.
- (b) Cejchování v metrech (m) je také přijatelné.

AMC1 CAT.IDE.S.110(a)(4) & CAT.IDE.S.115(d) Provoz podle pravidel VFR & let v oblačnosti – letové a navigační přístroje**CEJCHOVÁNÍ PŘÍSTROJE UKAZUJÍCÍHO RYCHLOST LETU**

- (a) Přístroj ukazující rychlost letu by měl být cejchován v uzlech (kt).
- (b) Cejchování v kilometrech za hodinu (km/h) nebo mílech za hodinu (mph) je také přijatelné.

GM1 CAT.IDE.S.110(b) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje**PODMÍNKY, ZA KTERÝCH NENÍ MOŽNÉ KLUZÁK UDRŽET V ŽÁDOUCÍ LETOVÉ POLOZE, ANIŽ BY BYL ODKÁZÁN NA JEDEN NEBO VÍCE DODATEČNÝCH PŘÍSTROJŮ**

Podmínky, kdy kluzák není možné udržet v žádoucí letové poloze, aniž by byl odkázán na jeden nebo více dodatečných přístrojů, jsou podmínky, kdy je let prováděn stále za pravidel VFR (podmínek VMC), i když neexistují žádné vizuální reference (například přírodní obzor nebo pobřežní pásma), které by dovolovali udržet letovou polohu. K těmto podmínkám může docházet nad vodou, pouští nebo sněhovými pláněmi, kde nelze barvu povrchu odlišit od barvy nebe, a z tohoto důvodu neexistují žádné vnější reference. Létání v oblačnosti není považováno za jednu z těchto podmínek.

AMC1 CAT.IDE.S.120 Sedadla a zádržné systémy**ZÁDRŽNÝ SYSTÉM PRO HORNÍ ČÁST TRUPU**

- (a) Bezpečnostní pás se zádržným systémem pro horní část trupu by měl mít čtyři poutací body a měl by zahrnovat ramenní popruhy (2 poutací body) a bezpečnostní pás (2 poutací body), které lze používat nezávisle.
- (b) Zádržný systém, který má pět poutacích bodů, je považován za vyhovující požadavkům pro bezpečnostní pás se zádržným systémem pro horní část trupu se čtyřmi poutacími body.

AMC1 CAT.IDE.S.130 Let nad vodou**HODNOCENÍ RIZIKA**

- (a) Při hodnocení rizika by měl velitel letadla založit své rozhodnutí, jde-li o proveditelnost, na prováděcích pravidlech a AMC použitelných pro daný provoz kluzáku.

- (b) Velitel letadla by měl při určování rizika zohlednit následující provozní prostředí a jeho podmínky:
- (1) stav moře;
 - (2) teplotu moře a vzduchu;
 - (3) vzdálenost od pevniny vhodné k provedení nouzového přistání; a
 - (4) dostupnost složek pátrání a záchrany.

AMC1 CAT.IDE.S.130(a) Let nad vodou**PROSTŘEDKY PRO OSVĚTLENÍ ZÁCHRANNÝCH VEST**

Každá záchranná vesta nebo rovnocenné samostatné plovací zařízení by měly být vybaveny prostředky elektrického osvětlení, které by usnadnily určení polohy osob.

GM1 CAT.IDE.S.130(a) Let nad vodou**ČALOUNĚNÍ SEDADEL**

Čalounění sedadel se nepovažují za plovací zařízení.

AMC1 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou**BATERIE**

- (a) Všechny baterie používané v polohových majácích nehody (ELT) nebo osobních polohových majácích (PLB) by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud bylo vybavení používáno v součtu více než 1 hodinu nebo v následujících případech:
- (1) baterie navržené speciálně pro používání v ELT, a které mají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí) před koncem jejich doby používání v souladu s instrukcemi údržby použitelnými pro ELT.
 - (2) standardní baterie vyrobené v souladu s daným standardem průmyslu, a které nemají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být, pokud jsou používány v ELT, vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud vypršelo 50 % jejich doby používání (nebo v případě dobíjecích baterií 50 % doby používání po dobití), jak bylo stanoveno výrobcem baterie.
 - (3) všechny baterie používané v PLB by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud vypršelo 50 % jejich doby používání (nebo v případě dobíjecích baterií 50 % doby používání po dobití), jak bylo stanoveno výrobcem baterie.
 - (4) kritéria doby používání (nebo dobu používání po dobití) baterie uvedené v bodech (1), (2) a (3) se nevztahují na baterie (jako jsou baterie aktivované vodou), na které předpokládaná doba skladování nemá v podstatě vliv.
- (b) Nové expirační datum výměny (nebo dobití) baterie by mělo být čitelně vyznačeno zvenku vybavení.

AMC2 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou**TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE**

- (a) Maják ELT požadovaný tímto ustanovením by měl být jeden z následujících:

- (1) Automatický pevný ELT (ELT(AF)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla a je navržen tak, aby pomohl týmům pátrání a záchrany (SAR) při určení polohy místa havárie.
 - (2) Automatický přenosný ELT (ELT(AP)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla před havárií, ale který lze snadno z letadla vyjmout po havárii. Plní funkci ELT během sledu havárie. Pokud ELT nepoužívá integrovanou anténu, může být odpojena anténa zastavěná na letadle a ELT připojen k pomocné anténě (uložené na pouzdru ELT). ELT může být uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu. Tento typ ELT je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie nebo přeživší osoby (přeživších osob).
 - (3) ELT samočinně uváděný do pracovní polohy (ELT(AD)). ELT, který je pevně upevněn k letadlu před havárií a který je automaticky vymrštěn ven, uveden do pracovní polohy a aktivován při nárazu a v některých případech také pomocí hydrostatických senzorů. Manuální uvedení do pracovní polohy je také možné. Tento typ ELT by měl ve vodě plavat a je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie.
 - (4) Záchranný ELT (ELT(S)). ELT, který lze vyjmout z vrtulníku, uložený tak, aby usnadňoval použití v případě nouze a ruční uvedení do činnosti přeživší osobou. ELT(S) může být uveden do činnosti ručně nebo automaticky (např. aktivací vodou). Měl by být navržen tak, aby byl uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu.
- (b) Aby bylo minimalizováno možné poškození v případě nárazu při havárii, měl by být automatický ELT pevně upevněn ke konstrukci letadla, co možná nejvíce vzadu, a s jeho anténou a spojeními uspořádanými tak, aby se maximalizovala pravděpodobnost vyslání signálu po havárii.
- (c) Jakýkoliv ELT na palubě by měl pracovat v souladu s příslušnými požadavky Přílohy 10 ICAO, Svazku III – Komunikační systémy, a měl by být registrován u národní agentury odpovědné za zahájení pátrání a záchrany nebo jiné jmenované agentury.

AMC3 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou

TECHNICKÉ SPECIFIKACE PLB

- (a) Osobní polohový maják (PLB) by měl mít vestavěný GNSS odpovídač s číslem homologace pro systém COSPAS-SARSAT. Nicméně zařízení s homologací COSPAS-SARSAT, kterým přísluší série 700, jsou vyjmuty, jelikož tyto série čísel identifikující majáky se zvláštním využitím nesplňují všechny technické požadavky a zkoušky specifikované systémem COSPAS-SARSAT.
- (b) Každý PLB používaný na palubě by měl být registrován u národní agentury odpovědné za zahájení pátrání a záchrany nebo jiné jmenované agentury.

AMC4 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou

INSTRUKTÁŽ POUŽÍVÁNÍ PLB

Pokud má PLB u sebe cestující, měla by mu být velitelem letadla před letem poskytnuta instruktáž o jeho charakteristikách a používání.

GM1 CAT.IDE.S.130(b) Let nad vodou

TERMINOLOGIE

- (a) „ELT“ je obecný výraz popisující vybavení, které vysílá specifické signály na přidělených kmitočtech a v závislosti na použití může být aktivován nárazem nebo manuálně.
- (b) PLB je polohový maják jiný než ELT, který vysílá specifické signály na přidělených kmitočtech, je nezávislý, přenosný a je aktivován manuálně přeživšími.

AMC1 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití**VŠEOBECNĚ**

Kluzáky provozované nad pevninskými oblastmi, v kterých by mohlo být pátrání a záchrana zvláště obtížné, by měly být vybaveny:

- (a) signalizačním vybavením, které vysílá tísňové signály;
- (b) alespoň jedním ELT(S) nebo PLB; a
- (c) dalším vybavením pro přežití, které odpovídá přelétávané trati a počtu osob na palubě.

AMC2 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití**DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ**

- (a) Na palubě by mělo být následující další vybavení pro přežití, je-li požadováno:
 - (1) 500 ml vody;
 - (2) jeden nůž;
 - (3) vybavení pro první pomoc; a
 - (4) jeden soubor kódů vzduch/země.
- (b) Je-li kterákoliv položka shora uvedeného seznamu již na palubě kluzáku v souladu s jiným předpisem, není nutné ji brát dvakrát.

GM1 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití**SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ**

Signalizační vybavení k vydávání tísňových signálů je popsáno v Příloze 2 ICAO, Pravidla létání.

GM2 CAT.IDE.S.135 Vybavení pro přežití**OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ**

Slovní spojení „oblasti, v nichž by pátrání a záchrana byly zvláště obtížné“ by mělo být v tomto kontextu vykládáno ve významu:

- (a) oblasti takto označené úřadem odpovědným za řízení pátrání a záchrany; nebo
- (b) oblasti, které jsou z velké části neobydlené a pro které:
 - (1) úřad uvedený v bodě (a) nezveřejnil jakoukoliv informaci, která by potvrzovala, zda by pátrání a záchrana byly, nebo nebyly zvláště obtížné; a
 - (2) úřad uvedený v bodě (a) neoznačil, z politických důvodů, oblasti jako zvláště obtížné z pohledu pátrání a záchrany.

GM1 CAT.IDE.S.145 Navigační vybavení**POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU**

U kluzáků provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu zahrnují požadavky příslušného vzdušného prostoru legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).

AMC1 CAT.IDE.S.150 Odpovídač**VŠEOBECNĚ**

- (a) Odpovídače sekundárního radaru (SSR) kluzáků provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu by měly splňovat veškerou použitelnou legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).
- (b) Pokud není legislativa jednotného evropského nebe (*Single European Sky*) použitelná, měly by být odpovídače SSR provozovány v souladu s příslušnými ustanoveními Přílohy 10 ICAO, Svazku IV.

Oddíl 4 – Balony**GM1 CAT.IDE.B.100(b) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení**

POŽADOVANÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012

Funkčnost nezastavěných přístrojů a nezastavěného vybavení, které jsou vyžadovány touto Hlavou a nevyžadují schválení, jak je uvedeno v bodu CAT.IDE.B.100(b), by měly být kontrolovány oproti uznávaným standardům průmyslu odpovídajícím zamýšlenému účelu. Provozovatel je odpovědný za zajištění údržby těchto přístrojů a tohoto vybavení.

GM1 CAT.IDE.B.100(c) Přístroje a vybavení – obecná ustanovení

VOLITELNÉ PŘÍSTROJE A VYBAVENÍ, KTERÉ NEPOTŘEBUJÍ SCHVÁLENÍ V SOULADU S NAŘÍZENÍM KOMISE (EU) č. 748/2012, ALE JSOU ZA LETU NA PALUBĚ

- (a) Ustanovení tohoto odstavce nevyjímá položku jakéhokoli zastavěného přístroje nebo vybavení z plnění požadavku nařízení Komise (EU) č. 748/2012. V tomto případě by měla být zástavba schválena, jak je požadováno v nařízení Komise (EU) č. 748/2012 a měla by vyhovovat příslušným předpisům letové způsobilosti.
- (b) Porucha doplňkových jiných než zastavěných přístrojů a vybavení, které nejsou vyžadovány touto Částí nebo nařízením (EU) č. 748/2012 nebo jakýmkoli příslušnými požadavky pro vzdušný prostor, by neměla mít nepříznivý vliv na letovou způsobilost a/nebo bezpečnost provozu balonu. Příkladem mohou být přenosná elektronická zařízení přepravovaná členy letové posádky nebo cestujícími.

AMC1 CAT.IDE.B.110 Provozní světla**PROTISRÁŽKOVÁ SVĚTLA**

Přijatelným způsobem průkazu je protISRážkové světlo požadované pro volné balony s pilotem na palubě certifikované pro lety VFR v noci v souladu s CS 31HB/GB.

OSVĚTLENÍ PŘÍSTROJŮ A VYBAVENÍ

Prostředkem poskytujícím dostatečné osvětlení přístrojů a vybavení, které je nezbytné pro bezpečný provoz balonu, může být samostatná přenosná svítidla.

AMC1 CAT.IDE.B.115 Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje**PROSTŘEDEK ZOBRAZOVÁNÍ SMĚRU SNOSU**

Směr snosu může být určen pomocí mapy a vizuálních orientačních bodů.

AMC1 CAT.IDE.B.115(b)(1) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ ČASU**

Prostředkem měřícím a zobrazujícím čas v hodinách, minutách a sekundách mohou být náramkové hodinky schopné stejné funkce.

GM1 CAT.IDE.B.115(b)(2) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ VERTIKÁLNÍ RYCHLOSTI**

Potřeba zajištění ukazatele vertikální rychlosti záleží na konstrukci balonu. Některé tvary obalu mají vysoký odpor a nebudou z tohoto důvodu schopny vyvinout vysokou rychlost stoupání/klesání. Takové balony obvykle nevyžadují ukazatel vertikální rychlosti. Štíhlejší tvary balonů, například balony se zvláštním tvarem, mohou být značně nižší odpor. Jejich rychlost stoupání/klesání je obvykle omezena určitou hodnotou, která zajistí udržitelnost ovladatelnosti balonu. Aby byly takové balony schopny zůstat v mezích stanovených AFM, je u nich vyžadován ukazatel vertikální rychlosti.

GM1 CAT.IDE.B.115(b)(3) Provoz podle pravidel VFR – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení**PROSTŘEDEK MĚŘENÍ A ZOBRAZOVÁNÍ TLAKOVÉ NADMOŘSKÉ VÝŠKY**

Prostředek měření a zobrazování tlakové nadmořské výšky je nutný, pokud je vyžadován službou ATC nebo prováděcím nařízením Komise (EU) č. 923/2012¹³ nebo pokud je nutné kontrolovat nadmořskou výšku při letech, kdy je využíván kyslík nebo pokud omezení uvedená v AFM vyžadují omezit nadmořskou výšku a/nebo svislou rychlost stoupání/klesání.

AMC1 CAT.IDE.B.120 Zádržné systémy**VŠEOBECNĚ**

Zádržný bezpečnostní pás pilota upevněný ke koši je považován za splnění záměru bodu CAT.IDE.B.120.

AMC1 CAT.IDE.B.125 Souprava první pomoci**OBSAH SOUPRAV PRVNÍ POMOCI**

- (a) Soupravy první pomoci by měly být vybaveny vhodnými a dostatečnými léky a nástroji. Nicméně tyto soupravy by měly být provozovatelem doplněny podle charakteru provozu (rozsah provozu, délka letu, počet a demografické složení cestujících atd.).
- (b) Souprava první pomoci by měla obsahovat následující:
 - (1) obvazy (různé velikosti);
 - (2) obvazové materiály na popáleniny (velké a malé);
 - (3) obvazové materiály na rány (velké a malé);
 - (4) náplasti (různé velikosti);
 - (5) prostředky pro dezinfekci ran;
 - (6) bezpečné nůžky; a

¹³ Prováděcí nařízení Komise (EU) č. 923/2012 ze dne 26. září 2012, kterým se stanoví společná pravidla létání a provozní předpisy týkající se služeb a postupů v oblasti letecké navigace a kterým se mění prováděcí nařízení (ES) č. 1035/2011 a nařízení (ES) č. 1265/2007, (ES) č. 1794/2006, (ES) č. 730/2006, (ES) č. 1033/2006 a (EU) č. 255/2010 (Úř. věst. L 281, 13. 10. 2012, str. 1).

- (7) jednorázové rukavice.

AMC2 CAT.IDE.B.125 Souprava první pomoci

UDRŽOVÁNÍ SOUPRAV PRVNÍ POMOCI

Aby nedošlo k jejich zastarání, měly by být soupravy první pomoci:

- (a) pravidelně kontrolovány, aby se v možné míře potvrdilo, že je jejich obsah udržován ve stavu nezbytném pro jeho zamýšlené použití;
- (b) doplňovány v pravidelných intervalech v souladu s pokyny uvedenými na jejich etiketách, nebo jak to vyžadují okolnosti; a
- (c) po použití za letu doplněny při první příležitosti, kde jsou náhradní položky dostupné.

AMC1 CAT.IDE.B.135 Ruční hasicí přístroje

PŘEDPIS LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI

Použitelným předpisem letové způsobilosti pro horkovzdušné balony by měly být CS-31HB nebo rovnocenný dokument.

AMC1 CAT.IDE.B.140 Let nad vodou

HODNOCENÍ RIZIKA

- (a) Při hodnocení rizika by měl velitel letadla založit své rozhodnutí, jde-li o proveditelnost, na prováděcích pravidlech a AMC použitelných pro daný provoz balonu.
- (b) Velitel letadla by měl při určování rizika zohlednit následující provozní prostředí a jeho podmínky:
 - (1) stav moře;
 - (2) teplotu moře a vzduchu;
 - (3) vzdálenost od pevniny vhodné k provedení nouzového přistání; a
 - (4) dostupnost složek pátrání a záchrany.

AMC1 CAT.IDE.B.140(a) Let nad vodou

PROSTŘEDKY PRO OSVĚTLENÍ ZÁCHRANNÝCH VEST

Každá záchranná vesta nebo rovnocenné samostatné plovací zařízení by měly být vybaveny prostředky elektrického osvětlení, které by usnadnily určení polohy osob.

AMC1 CAT.IDE.B.140(b) Let nad vodou

BATERIE

- (a) Všechny baterie používané v polohových majácích nehody (ELT) nebo osobních polohových majácích (PLB) by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud bylo vybavení používáno v součtu více než 1 hodinu nebo v následujících případech:
 - (1) baterie navržené speciálně pro používání v ELT, a které mají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí) před koncem jejich doby používání v souladu s instrukcemi údržby použitelnými pro ELT.

- (2) standardní baterie vyrobené v souladu s daným standardem průmyslu, a které nemají osvědčení o uvolnění do provozu (formulář 1 EASA nebo rovnocenný dokument) by měly být, pokud jsou používány v ELT, vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud vypršelo 50 % jejich doby používání (nebo v případě dobíjecích baterií 50 % doby používání po dobití), jak bylo stanoveno výrobcem baterie.
 - (3) všechny baterie používané v PLB by měly být vyměněny (nebo dobity, pokud je baterie dobíjecí), pokud vypršelo 50 % jejich doby používání (nebo v případě dobíjecích baterií 50 % doby používání po dobití), jak bylo stanoveno výrobcem baterie.
 - (4) kritéria doby používání (nebo dobu používání po dobití) baterie uvedené v bodech (1), (2) a (3) se nevztahují na baterie (jako jsou baterie aktivované vodou), na které předpokládaná doba skladování nemá v podstatě vliv.
- (b) Nové expirační datum výměny (nebo dobití) baterie by mělo být čitelně vyznačeno zvenku vybavení.

AMC2 CAT.IDE.B.140(b) Let nad vodou

TYPY MAJÁKŮ ELT A OBECNÉ TECHNICKÉ SPECIFIKACE

- (a) Maják ELT požadovaný tímto ustanovením by měl být jeden z následujících:
- (1) Automatický pevný ELT (ELT(AF)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla a je navržen tak, aby pomohl týmům pátrání a záchrany (SAR) při určení polohy místa havárie.
 - (2) Automatický přenosný ELT (ELT(AP)). ELT uváděný do činnosti automaticky, který je pevně zabudovaný do letadla před havárií, ale který lze snadno z letadla vyjmout po havárii. Plní funkci ELT během sledu havárie. Pokud ELT nepoužívá integrovanou anténu, může být odpojena anténa zastavěná na letadle a ELT připojen k pomocné anténě (uložené na pouzdrů ELT). ELT může být uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu. Tento typ ELT je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie nebo přeživší osoby (přeživších osob).
 - (3) ELT samočinně uváděný do pracovní polohy (ELT(AD)). ELT, který je pevně upevněn k letadlu před havárií a který je automaticky vyvržen ven, uveden do pracovní polohy a aktivován při nárazu a v některých případech také pomocí hydrostatických senzorů. Manuální uvedení do pracovní polohy je také možné. Tento typ ELT by měl ve vodě plavat a je určen k tomu, aby pomohl týmům SAR při určení polohy místa havárie.
 - (4) Záchranný ELT (ELT(S)). ELT, který lze vyjmout z vrtulníku, uložený tak, aby usnadňoval použití v případě nouze a ruční uvedení do činnosti přeživší osobou. ELT(S) může být uveden do činnosti ručně nebo automaticky (např. aktivací vodou). Měl by být navržen tak, aby byl uvázán k přeživší osobě nebo k záchrannému člunu.
- (b) Aby bylo minimalizováno možné poškození v případě nárazu při havárii, měl by být automatický ELT pevně upevněn ke konstrukci letadla, co možná nejvíce vzadu, a s jeho anténou a spojeními uspořádanými tak, aby se maximalizovala pravděpodobnost vyslání signálu po havárii.
- (c) Jakýkoliv ELT na palubě by měl pracovat v souladu s příslušnými požadavky Přílohy 10 ICAO, Svazku III – Komunikační systémy, a měl by být registrován u národní agentury odpovědné za zahájení pátrání a záchrany nebo jiné jmenované agentury.

AMC3 CAT.IDE.B.140(b) Let nad vodou

TECHNICKÉ SPECIFIKACE PLB

- (a) Osobní polohový maják (PLB) by měl mít vestavěný GNSS odpovídač s číslem homologace pro systém COSPAS-SARSAT. Nicméně zařízení s homologací COSPAS-SARSAT, kterým přísluší série 700, jsou vyjmuty, jelikož tyto série čísel identifikující majáky se zvláštním

využitím nesplňují všechny technické požadavky a zkoušky specifikované systémem COSPAS-SARSAT.

- (b) Každý PLB používaný na palubě by měl být registrován u národní agentury odpovědné za zahájení pátrání a záchrany nebo jiné jmenované agentury.

AMC4 CAT.IDE.B.140(b) Let nad vodou

INSTRUKTÁŽ POUŽÍVÁNÍ PLB

Pokud má PLB u sebe cestující, měla by mu být velitelem letadla před letem poskytnuta instruktáž o jeho charakteristikách a používání.

GM1 CAT.IDE.B.140(b) Let nad vodou

TERMINOLOGIE

- (a) „ELT“ je obecný výraz popisující vybavení, které vysílá specifické signály na přidělených kmitočtech a v závislosti na použití může být aktivován nárazem nebo manuálně.
- (b) PLB je polohový maják jiný než ELT, který vysílá specifické signály na přidělených kmitočtech, je nezávislý, přenosný a je aktivován manuálně přeživšími.

GM1 CAT.IDE.B.140(c) Let nad vodou

SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ

Signalizační vybavení k vydávání tísňových signálů je popsáno v Příloze 2 ICAO, Pravidla létání.

AMC1 CAT.IDE.B.145 Vybavení pro přežití

VŠEOBECNĚ

Balony provozované nad pevninskými oblastmi, v kterých by mohlo být pátrání a záchrana zvláště obtížné, by měly být vybaveny:

- (a) signalizačním vybavením, které vysílá tísňové signály;
- (b) alespoň jedním ELT(S) nebo PLB; a
- (c) dalším vybavením pro přežití, které odpovídá přelétávané trati a počtu osob na palubě.

AMC2 CAT.IDE.B.145 Vybavení pro přežití

DALŠÍ VYBAVENÍ PRO PŘEŽITÍ

- (a) Na palubě by mělo být následující další vybavení pro přežití, je-li požadováno:
- (1) 500 ml vody pro každé 4 osoby, nebo zlomek 4 osob na palubě;
 - (2) jeden nůž;
 - (3) vybavení pro první pomoc; a
 - (4) jeden soubor kódů vzduch/země.
- (b) Je-li kterákoliv položka shora uvedeného seznamu již na palubě balonu v souladu s jiným předpisem, není nutné ji brát dvakrát.

GM1 CAT.IDE.B.145 Vybavení pro přežití**SIGNALIZAČNÍ VYBAVENÍ**

Signalizační vybavení k vydávání tísňových signálů je popsáno v Příloze 2 ICAO, Pravidla létání.

GM2 CAT.IDE.B.145 Vybavení pro přežití**OBLASTI, V NICHŽ BY PÁTRÁNÍ A ZÁCHRANA BYLY ZVLÁŠTĚ OBTÍŽNÉ**

Slovní spojení „oblasti, v nichž by pátrání a záchrana byly zvláště obtížné“ by mělo být v tomto kontextu vykládáno ve významu:

- (a) oblasti takto označené úřadem odpovědným za řízení pátrání a záchrany; nebo
- (b) oblasti, které jsou z velké části neobydlené a pro které:
 - (1) úřad uvedený v bodě (a) nezveřejnil jakoukoliv informaci, která by potvrzovala, zda by pátrání a záchrana byly, nebo nebyly zvláště obtížné; a
 - (2) úřad uvedený v bodě (a) neoznačil, z politických důvodů, oblasti jako zvláště obtížné z pohledu pátrání a záchrany.

AMC1 CAT.IDE.B.150(b)(3) Různé vybavení**HASICÍ DEKA**

Hasicí deka by měla splňovat normu EN 1869 nebo rovnocennou normu. Velikost by měla být alespoň 1,5 x 2 m. Menší velikost se nedoporučuje, jelikož by nemusela postačovat pro zakrytí zdroje vzniku propanového ohně.

AMC1 CAT.IDE.B.150(b)(3) Různé vybavení**NŮŽ**

Nůž, zahnutý nůž nebo rovnocenný prostředek by měl být schopen přerezat každé řídící nebo ovládací lano, které je přístupné veliteli letadla nebo členu letové posádky z koše.

GM1 CAT.IDE.B.155 Rádiové komunikační vybavení**POŽADAVKY PŘÍSLUŠNÉHO VZDUŠNÉHO PROSTORU**

U balonů provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu zahrnují požadavky příslušného vzdušného prostoru legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).

AMC1 CAT.IDE.B.160 Odpovídač**VŠEOBECNĚ**

- (a) Odpovídače sekundárního radaru (SSR) balonů provozovaných pod vedením evropského řízení letového provozu by měly splňovat veškerou použitelnou legislativu jednotného evropského nebe (*Single European Sky*).
- (b) Pokud není legislativa jednotného evropského nebe (*Single European Sky*) použitelná, měly by být odpovídače SSR provozovány v souladu s příslušnými ustanoveními Přílohy 10 ICAO, Svazku IV.