Civil Aviation Authority of the Czech Republic

KONTROLA LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI

X

DOKLADY A TECHNICKÁ DOKUMENTACE LETADEL

X

TECHNICKÝ STAV LETADLA

Vydání / prodloužení ARC ???

KLZ malého letadla v NCO aneb Part ML

KLZ velkého letadla v CAT aneb Part M

KLZ Part M nebo part ML?

PART M LIGHT: APLIKOVATELNOST

		Non-licenced air carrier						Licenced air carrier[1]	
		Non-commercial			Commercial[2]				
		Non-CMPA		CMPA	Non-CMPA		CMPA	Non-CMPA	CMPA[3]
		'Light'[4]	Non-'Light'		'Light'	Non-'Light'			
Part-M (Annex I)		N/A	Part-M mandatory		N/A	Part-M mandatory			
Part-ML (Annex Vb)		Part-ML mandatory	N/A		Part-ML mandatory	N/A			
Part-CAMO (Annex Vc)		Individual CAM[5] or CAO-CAM or CAMO		Part-CAMO mandatory	CAO-CAM[6] or CAMO		Part-CAMO mandatory		
Part-CAO (Annex Vd)	for CA management (CAO-CAM)			N/A			N/A		
	for maintenance (CAO-M)	Individual maintenance[7] or CAO-M[8] or Part-145		N/A	CAO-M or Part-145		N/A		
Part-145 (Annex II)				Part-145 mandatory			Part-145 mandatory		

[1] Air carrier licensed in accordance with Regulation (EC) No 1008/2008.

[2] Commercial = balloon operated under Subpart-ADD of Part-BOP or sailplane operated under Subpart-DEC of Part-SAO or other aircraft, not operated under Part-NCO; includes commercial ATO and commercial DTO.

[3] CMPA = Complex motor-powered aircraft, ref. Article 3(j) of Regulation (EC) No 216/2008.

[4] 'Light' a/c (not formal denomination) = Aeroplanes up to 2 730 kg MTOM, rotorcraft up to 1 200 kg MTOM / max 4 occupants, and other ELA2 aircraft.

[5] Individual CAM (not formal denomination) = continuing airworthiness of the a/c managed by the owner under its own responsibility.

[6] CAO-CAM (not formal denomination) = Part-CAO organisation with continuing airworthiness management privilege.

[7] Individual maintenance (not formal denomination) = maintenance released by pilot-owner or independent certifying staff.

[8] CAO-M (not formal denomination) = Part-CAO organisation with maintenance privilege.

Aplikovatelnost – struktura regulace

ICAO

Nutná implementace do národního práva (Předpisy L)

Nadřazenost mezinárodních smluv

EU

Přímá aplikovatelnost Nařízení EU
Nadřazenost nad národním právem

Národní právo

zákony, vyhlášky

KLZ CAMO/CAO PRO ANNEXOVANÁ LETADLA?

An
Luftfahrt-Bundesamt
Referat T4
38144 Braunschweig

Zusatzinformationen der CAMO/CAO zur Beantragung der Ausstellung eines Export Lufttüchtigkeitszeugnisses auf Basis einer EASA Form 15a / 15b / 15c
Additional information by CAMO / CAO to the application for the certification of a C of A for Export based on an EASA Form 15a /15b /15c

Kennzeichen: Registration Marks: D-EWCN	Baujahr: Year of manufacture: 1958	Kennblattnummer: Number of the TCDS: A 622/58
Nummer der EASA Form 15a / 15b / 15c: Number of EASA Form 15a / 15b /15c:		
Ausstellende CAMO / CAO: Certifying CAMO/CAO:		
Einfuhrstaat: Import State: Tschechische Republik		

cht / used

Yes	☐ NEIN / No
	4.

Stanovisko LBA k letadlům dle Annex I

Pro Annex-letadla jsme v našem vnitrostátním leteckém právu (rozuměj Právo německé spolkové republiky) vytvořili vazbu na předpisy EU, která je popsána v § 2 předpisů o kontrolách letadel (LuftGerPV) takto:
(2) Pro úkoly zajišťování, kontroly a osvědčování letové způsobilosti mohou příslušné orgány uvedené v odstavci 1 číslech 1 a 3 :
1. udělit oprávnění projekčním organizacím, výrobním organizacím a organizacím údržby, organizacím k řízení zachování letové způsobilosti a organizacím ke kontrole letové způsobilosti a
2. udělit oprávnění nezávislému personálu kontroly letové způsobilosti. Organizace, které bylo uděleno oprávnění podle věty první, nebo osoba, které bylo uděleno povolení podle věty první, provádí úkoly zajištění letové způsobilosti, inspekce a certifikace, které jí byly přiděleny, v souladu s rozsahem uvedeným v oprávnění nebo povolení.
3. Průkazy podle odstavce 2 bodu 1 vydané Agenturou Evropské unie pro bezpečnost letectví, členským státem Evropské unie nebo smluvním státem Dohody o Evropském hospodářském prostoru na základě nařízení (EU) 2018/1139 se ve Spolkové republice Německo obecně uznávají. Je-li rozšíření rozsahu licence nezbytné pro plnění úkolů podle § 1, vydá příslušný orgán po přezkoumání předpokladů dodatečnou licenci.

Tzn., že rovnocenné národní licence CAO (např. vydané v Čechách) budou platit i zde (rozuměj v SRN).

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI OSVĚDČUJÍCÍHO PERSONÁLU

Nařízení Komise (EU) č.1321/2014

Např.: ODPOVĚDNOST, ZACHOVÁNÍ LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI, NORMY ÚDRŽBY

LETADLOVÉ CELKY OSVĚDČRNÍ DO UVOLNĚNÍ DO PROVOZU OSVĚDČENÍ KONTOLY LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI – **ARC**

Zejména však: M.A. 901 resp. ML.A.901 POSTUP KONTROLY LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI

Nařízení Komise (EU) č.965/2012

Např.: VÝKONNOST PROVOZNÍ OMEZENÍ, PŘÍSTROJE, ÚDAJE A VYBAVENÍ

Nařízení Komise (EU) č.748/2014

Např: OPRAVY

Letecký předpis L 7

SMĚRNICE ÚCL

CAA - ST- 092-n/07 Dodatečné požadavky na provádění údržby a na tvorbu programů údržby transferovaných letadel

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI OSVĚDČUJÍCÍHO PERSONÁLU

PROČ např. 748/2014 ?

HLAVA M

OPRAVY

- Standardaní
- Schvalované
- ???

HLAVA M – OPRAVY

21.A.431 A Oblast působnosti

a) Tato hlava stanovuje postup schvalování návrhů oprav a stanovuje práva a povinnosti držitelů a žadatelů o tato schválení.

b) Tato hlava definuje standardní opravy, které nepodléhají procesu schvalování podle této hlavy.

c) „Opravou" se rozumí odstranění poškození nebo obnova stavu letové způsobilosti kteréhokoliv výrobku, letadlové části nebo zařízení následně po prvním uvolnění do provozu výrobcem.

d) Odstranění poškození výměnou letadlových částí nebo zařízení bez nutnosti projekční činnosti musí být považována za úkon údržby, a proto nevyžaduje schválení podle této přílohy I (části 21).

e) Oprava letadlového celku, na nějž se vztahuje ETSO a který není pomocnou energetickou jednotkou (APU), musí být považována za změnu jeho konstrukce a v takovém případě musí být postupováno v souladu s bodem 21.A.611.

21 A.431B Standardní opravy

a) Standardní opravy jsou opravy:

1) týkající se:

i) letounů s maximální vzletovou hmotností (MTOM) rovnou 5 700 kg nebo menší,

ii) rotorových letadel s MTOM rovnou 3 175 kg nebo menší,

iii) kluzáků nebo motorových kluzáků, balonů a vzducholodí definovaných v ELA1 nebo ELA2.

2) jež se řídí konstrukčními údaji, které jsou součástí certifikačních specifikací vydaných agenturou, obsahujících přijatelné metody, techniky a postupy provádění a označování standardních oprav, včetně souvisejících instrukcí pro zachování letové způsobilosti, a

3) jež nejsou v rozporu s údaji držitelů typového osvědčení,

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI OSVĚDČUJÍCÍHO PERSONÁLU

PROČ např. 748/2014 ?

Kdy je potřeba

- FORM 1

Kdy ne?

- Vlastník přijal odpovědnost (EAL1 + ELA2)
- Normalizované

21.A.307 Uvolňování letadlových částí a zařízení k zástavbě

Letadlová část nebo zařízení smí být použita k zástavbě do typově certifikovaného výrobku, pokud je ve stavu pro bezpečný provoz a:

a) má osvědčení o uvolnění oprávněnou osobou (formulář 1 EASA), osvědčující, že položka byla vyrobena v souladu se schválenými konstrukčními údaji a je označena v souladu s hlavou Q nebo

b) je normalizovanou částí nebo

c) v případě letadla, letadlové části nebo zařízení ELA1 nebo ELA2, které:

1. nemají omezenou životnost, nejsou částí primární konstrukce ani součástí letových ovládacích prvků;
2. jsou vyrobeny v souladu s použitelnými konstrukčními údaji;

CS Úřední věstník Evropské unie

3. jsou označeny v souladu s hlavou Q;
4. jsou určeny k zástavbě do daného letadla;
5. mají být zastavěny do letadla, u něhož vlastník ověřil soulad s podmínkami 1 až 4 a přijal za tento soulad odpovědnost.

FORM 1, DÍLY A OPRAVY?

DOMÁCÍ VÝROBA NÁHRADNÍCH DÍLŮ

aneb Všechny součástky jsou důležité

Text: Pavel Valenta • Foto: archiv autora

PLASTOVÝ KRYT PŘISTÁVACÍHO SVĚTLOMETU SE NEZDÁL BÝT PŘÍLIŠ DŮLEŽITOU SOUČÁSTKOU. K LETADLU VYROBENÉMU PŘED VÍCE NEŽ PADESÁTI LETY SE ORIGINÁLNÍ DÍLY NESHÁNĚJÍ SNADNO. O TOM, ŽE IMPROVIZACE SE NEMUSÍ VŽDY VYPLATIT, SE PŘESVĚDČIL PILOT LETADLA JODEL D150 MASCARET. JEN DÍKY JEHO ZKUŠENOSTEM, ROZVAZE, ALE TAKÉ DÍKY TROŠE ŠTĚSTÍ NEDOŠLO KE KATASTROFĚ.

Na letadlo z roku 1964 se povětšinou jako na historické v dnešní době nenahlíží. Konstrukce letadla Jodel D150 Mascaret však už v době svého vzniku nepatřila k nejmodernějším. Vychází z návrhu francouzského letadla Jodel 9, který vznikl v pozdních čtyřicátých letech. Mascaret byl sice uveden na trh až v roce 1963, ale konstrukce zůstala stejná – dřevěná, plátnem potažená. Typickým prvkem bylo zalomení křídla směrem nahoru, které můžeme ve francouzské konstrukční škole vidět dodnes například u letounů Robin. Zůstala i ostruha, avšak jedno vylepšení oproti předcházejícím modelům Mascaret měl. Byl jím přistávací světlomet, umístěný v náběžné hraně levého křídla.

Žuchnutí po vzletu

Ve staré dobré Anglii na letišti Dunkeswell nedaleko Exeteru panovalo 27. října roku 2012 příjemné podzimní počasí. Pilot a vlastník letadla se vypravil ke krátkému letu, jehož účelem nemělo být nic jiného než pár příjemných chvilek ve vzduchu, anebo také možná tzv. teplá konzervace. Mnohem lépe přece zní, že je nutno letět, aby se motor prohřál, vše se protočilo a letadlo zůstalo letově způsobilé, než jenom létat pro potěšení. Ať už byl účel letu jakýkoliv, rozhodně sedmapadesátiletému pilotovi mnoho příjemných

chvilek nepřinesl, ba právě naopak. Na modelu Mascaret měl nalétáno 470 letových hodin, celkem pak na různých typech 721 hodin. Byl držitelem licence soukromého pilota a svému koníčku se věnoval nejen jako pilot, ale tak trochu i jako mechanik. Nahození motoru, pojíždění i vzlet z dráhy 35 byly celkem rutinní záležitostí. Vítr foukal mírný severní, takže vzlet byl celkem krátký. Motor Continental O-200-A o výkonu 100 koňských sil poskytoval letadlu o hmotnosti 720 kg celkem solidní stoupací výkon. Ve výšce zhruba 400 ft pilot uslyšel tupé žuchnutí a periferně zahlédl, jak praskl plastový kryt přistávacího světlometu umístěný na náběžné hraně levého křídla. Prasklina vznikla v místě největšího ohybu a kryt se podélně rozdělil na dvě poloviny, které zůstaly upevněny na horní a spodní ploše křídla. Vznikla tím jakási nálevka, která hnala proud vzduchu dovnitř do křídla. Není těžké si představit, co se dělo s plátěným potahem křídla. Křídlo se prostě nafouklo, čímž ztratilo svůj profil. Potah křídla se nepravidelně vyboulil, avšak nevytrhal se zcela z dřevěné konstrukce křídla.

Boj o život

Ztráta vztlaku na levém křídle způsobila prudký náklon doleva, který nebylo možné podchytit ani plnou výchylkou řízení doprava. Náklon se stále zvětšoval, až se přiblížil k 90 stupňům. Letadlo při tom rapidně ztrácelo výšku. Pilot se v tu chvíli rozhodl stáhnout přípust a při plné výchylce řízení doprava přitáhnout řízení. To způsobilo výrazné snížení deformace profilu levého křídla a částečnou obnovu ovladatelnosti. Ve výšce zhruba 50 ft se podařilo tuto neobvyklou polohu vybrat. Ovšem letadlo mělo stále tendence zatáčet doleva, přičemž přidání plynu a tím i silnější ofukování náběžné hrany levého křídla způsobovalo zvětšování deformace profilu křídla, tedy i náklonu. Pilot pochopil, že krátké a razantní přidání plynu, následované stažením na volnoběh, poskytne letadlu trochu dopředného tahu, aniž by se křídlo stačilo nafouknout. Tímto způsobem se mu tedy podařilo stabilizovat let. Nepravidelná, ale v podstatě stále pokračující zatáčka doleva jej dovedla zpět nad práh dráhy 17. V tu chvíli se pilot rozhodl pro přistání s větrem v zádech. Letět celý okruh a přistávat zpět na dráhu 35 se mu zdálo jako neproveditelné. Ani v tu chvíli však nebylo vyhráno, neboť na příčné dráze zahlédl pojíždějící letadla. Udržet směr letu tak, aby je minul, se zdálo být nemožné. V okamžiku podrovnání s plnou výchylkou řízení doprava zatáčel poškozený Mascaret doleva přímo směrem k pojíždějícímu letadlu. Nezbývalo než opět ostře přitáhnout řízení a pokusit se srovnat letadlo do směru. Následovalo tvrdé přistání, při kterém jako první zavadilo o zem levé křídlo. Letadlo se pak otočilo kolem levého křídla a zůstalo na dráze. Poškozen byl také podvozek, vrtule a palivová nádrž. Pilot vyvázl bez úhony. Letadlo se dokonce později podařilo opravit a znovu uvést do provozu.

Domácí výroba

Při vyšetřování bylo zjištěno, že původní plexisklový, tedy polymetylakrylátový, překryt přistávacího světlometu byl nahrazen podomácku vyrobeným překrytem polykarbonátovým. Plexisklo se obvykle vyrábí ve formách, které již mají konečný požadovaný tvar, a tudíž není do materiálu vnášeno žádné napětí, které by vzniklo tvářením. Navíc plexisklo není degradováno působením UV záření. Takto vytvarovaný plexisklový díl však prakticky není možno vyrobit v podmínkách domácí dílny. Kromě toho jde o poměrně drahý materiál. Levnější alternativou je polykarbonát. Ten může mít rovněž vynikající světelnou prostupnost. Lze jej bez tepelné úpravy ohýbat podobně jako plech. Ovšem každé tváření materiálu vytváří určité vnitřní pnutí. Polykarbonát navíc podléhá poměrně významné degradaci působením UV záření. Ohýbání rovné polykarbonátové desky do tvaru náběžné hrany křídla asi nebylo příliš obtížné. Zbytkové napětí po tváření společně se slunečním zářením však vykonalo své. Drobné praskliny v místě ohybu mohly být vidět již nějakou dobu. To, že si materiál pamatuje svůj původní tvar a jednou se k němu vrátí, však domácí kutil nepředpokládal. Přesně to se však stalo.

Ne nadarmo musí mít tedy každá součástka použitá při stavbě či opravě letadla svůj certifikát původu. V prostředí EASA nese oficiální název FORMULÁŘ 1 – Osvědčení o uvolnění výrobku oprávněnou osobou. Tato osoba na něm svým podpisem stvrzuje, že výrobek byl vyroben ve shodě se schválenými konstrukčními údaji a nachází se ve stavu umožňujícím bezpečný provoz.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI OSVĚDČUJÍCÍHO PERSONÁLU

PROČ např. 965/2012 ?

Jaké je Povinné vybavení při NCO pro IFR?

▼M1

NCO.IDE.A.125 Provoz podle pravidel IFR – letové a navigační přístroje a přidružené vybavení

Letouny provozované podle pravidel letu podle přístrojů (IFR) jsou vybaveny:

a) prostředky pro měření a zobrazování:

1) magnetického kurzu;

2) času v hodinách, minutách a sekundách;

▼M15

3) barometrické nadmořské výšky;

▼M1

4) indikované rychlosti letu;

5) vertikální rychlosti (variometr);

6) zatáček a skluzu;

7) letové polohy;

8) stabilizovaného kurzu;

9) teploty venkovního vzduchu a

10) Machova čísla, pokud jsou rychlostní omezení vyjádřena Machovým číslem;

b) prostředky pro indikaci nevyhovujícího napájení gyroskopických přístrojů, a

c) prostředky, které zabraňují nesprávné činnosti systémů měřících rychlost letu požadovaných podle písm. a) podbodu 4 v důsledku kondenzace nebo námrazy.

ZÁKLADNÍ ZNALOSTI OSVĚDČUJÍCÍHO PERSONÁLU

PROČ např. 965/2012 ?

Musím vážit letadlo každých 6 let?

▼M1

HLAVA C

VÝKONNOST LETADLA A PROVOZNÍ OMEZENÍ

NCO.POL.100 Provozní omezení – všechna letadla

▼M11

a) V každé fázi provozu musí naložení, hmotnost a poloha těžiště letadla vyhovovat všem omezením stanoveným v letové příručce letadla (AFM) nebo v rovnocenném dokumentu.

▼M1

b) Štítky, seznamy a označení přístrojů nebo jejich kombinace, obsahující tato provozní omezení a předepsané letovou příručkou (AFM) pro vizuální zobrazení, jsou v letadle viditelně umístěny.

▼M11

NCO.POL.105 Vážení

a) Provozovatel zajistí, aby hmotnost a poloha těžiště letadla byly stanoveny skutečným zvážením před prvním uvedením letadla do provozu. Započítávají se a správně dokumentují kumulativní účinky modifikací a oprav na hmotnost a vyvážení. Tyto informace jsou zpřístupněny velícímu pilotovi. Pokud vliv modifikací na hmotnost a vyvážení není přesně znám, letadla jsou zvážena znovu.

▼M14

b) Vážení provede výrobce letadla nebo organizace oprávněná k údržbě.

Nařízení Komise (EU)

- ✓ Konsolidovaná verze vč. AMC a GM ke stažení na stánkách EASA Pouze v angličtině.
- ✓ EUR-Lex ve všech jazycích EU

https://eur-lex.europa.eu

https://www.easa.europa.eu

PART M / M LIGHT: KLZ A VYDÁVÁNÍ ARC

Znalost nařízení EU 1321/2014 je opravdu základní podmínka!

ML.A.901 Kontrola letové způsobilosti letadel

Regulation (EU) No 2021/700

Aby se zajistila platnost osvědčení letové způsobilosti letadla, provádí se pravidelně kontrola letové způsobilosti letadla a jeho záznamů zachování letové způsobilosti..

a) Osvědčení kontroly letové způsobilosti se vydává v souladu s dodatkem IV (formulář 15c EASA) této přílohy po dokončení uspokojivé kontroly letové způsobilosti. Osvědčení kontroly letové způsobilosti je platné po dobu 1 roku.

b) Kontrolu letové způsobilosti provádí a osvědčení kontroly letové způsobilosti vydává v souladu s bodem ML.A.903 buď:

1. příslušný orgán, nebo
2. řádně oprávněná organizace CAMO nebo CAO, nebo
3. organizace oprávněná k údržbě při provádění roční prohlídky nebo prohlídky po 100 hodinách provozu podle programu údržby letadla;
4. u letadel provozovaných podle přílohy VII (části NCO) nařízení (EU) č. 965/2012 nebo v případě balonů neprovozovaných podle hlavy ADD přílohy II (části BOP) nařízení (EU) 2018/395 (*) nebo v případě kluzáků neřídících se hlavou DEC přílohy II (části SAO) nařízení (EU) 2018/1976 (**) nezávislý osvědčující personál při provádění roční prohlídky nebo prohlídky po 100 hodinách provozu uvedené v programu údržby letadla, je-li držitelem:

Kvalifikace peronálu KLZ v CAO nebo CAMO?

ML.A.904 Kvalifikace personálu kontroly letové způsobilosti

Regulation (EU) No 2020/270

a) Personál kontroly letové způsobilosti jednající jménem příslušného orgánu musí být kvalifikován v souladu s bodem ML.B.902.

b) Personál kontroly letové způsobilosti jednající jménem organizace uvedené v hlavě F nebo hlavě G přílohy I (části M), v příloze II (části 145), v příloze Vc (části CAMO) nebo v příloze Vd (části CAO) musí být kvalifikován v souladu s hlavou F nebo hlavou G přílohy I (části M), s přílohou II (částí 145), s přílohou Vc (částí CAMO) nebo případně s přílohou Vd (částí CAO).

CAO.A.045 **Personál kontroly letové způsobilosti**

a) Aby mohla být organizace CAO oprávněna provádět kontroly letové způsobilosti a případně vydávat povolení k letu, musí mít vhodné pracovníky kontroly letové způsobilosti, kteří splňují všechny tyto požadavky:

1) mají alespoň jednoletou praxi v oblasti zachování letové způsobilosti, pokud jde o kluzáky a balony, a alespoň tříletou, pokud jde o všechna ostatní letadla;

2) mají odpovídající průkaz způsobilosti vydaný v souladu s článkem 5 tohoto nařízení nebo vysokoškolské či rovnocenné vzdělání v oblasti letectví nebo nabyli alespoň dva roky praxe v oblasti zachování letové způsobilosti navíc k praxi uvedené v bodě 1 u kluzáků a balonů a alespoň čtyři roky u všech ostatních letadel;

3) absolvovali vhodný výcvik v oblasti letecké údržby.

b) Dříve než organizace CAO vydá pracovníku kontroly letové způsobilosti oprávnění k provedení kontroly letové způsobilosti, jmenuje osobu, která pak provede kontrolu letové způsobilosti pod dozorem příslušného úřadu nebo pod dozorem osoby již oprávněné jako pracovník kontroly letové způsobilosti této organizace CAO. Je-li tento dozor uspokojivý, příslušný úřad formálně odsouhlasí, aby se pracovník stal pracovníkem kontroly letové způsobilosti.

CAMO.A.310 **Kvalifikace pracovníků kontroly letové způsobilosti**

a) Pracovníci kontroly letové způsobilosti vydávající osvědčení kontroly letové způsobilosti nebo doporučení v souladu s bodem CAMO.A.125 písm. e) a případně vydávající povolení k letu v souladu s bodem CAMO.A.125 písm. f) musí:

1) mít alespoň pětiletou praxi v oblasti zachování letové způsobilosti;

2) mít odpovídající průkaz způsobilosti podle přílohy III (část 66) nebo vysokoškolské či rovnocenné vnitrostátní vzdělání v oblasti letectví;

3) absolvovat formální výcvik v oblasti letecké údržby;

4) mít zkušenost s působením v pozici s příslušnou úrovní odpovědnosti v rámci oprávněné organizace.

b) Bez ohledu na ustanovení písm. a) bodu 1, 3 a 4 může být požadavek uvedený v písm. a) bodě 2 nahrazen pětiletou praxí v oblasti zachování letové způsobilosti získanou navíc k praxi, která je již vyžadována podle písm. a) bodu 1.

KLZ - VYDÁVÁNÍ VS. PRODLUŽOVÁNÍ ARC

HLAVA I
OSVĚDČENÍ KONTROLY LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI (ARC)

M.A.901 Kontrola letové způsobilosti letadel

Regulation (EU) No 2021/700

Aby se zajistila platnost osvědčení letové způsobilosti letadla, provádí se pravidelně kontrola letové způsobilosti letadla a jeho záznamů zachování letové způsobilosti.

a) Osvědčení kontroly letové způsobilosti se vydává v souladu s dodatkem III (formulář 15a nebo 15b EASA) této přílohy po dokončení uspokojivé kontroly letové způsobilosti. Osvědčení kontroly letové způsobilosti je platné jeden rok.

b) Letadlo v řízeném prostředí je letadlo, které během předchozích 12 měsíců:

1. bylo z hlediska letové způsobilosti nepřetržitě řízeno jednou organizací CAMO nebo CAO;
2. bylo udržováno organizací oprávněnou k údržbě v souladu s hlavou F této přílohy, přílohou II (část 145) nebo přílohou Vd (část CAO), včetně případů, kdy se úkoly údržby podle bodu M.A.803 písm. b) provádějí a uvolňují do provozu v souladu s bodem M.A.801 písm. b) bodem 1 nebo 2 této přílohy.

c) všech letadel používaných leteckými dopravci s licencí podle nařízení (ES) č. 1008/2008 a u letadel s maximální vzletovou hmotností nad 2730 kg, která jsou v řízeném prostředí, smí organizace uvedená v písm. b) bodě 1, jež řídí zachování letové způsobilosti letadel, v souladu s čl. CAMO.A.125 písm. e) přílohy Vc, čl. M.A.711 písm. b) této přílohy nebo případně čl. CAO.A.095 písm. c) bodem 1 přílohy Vd a s výhradou splnění podmínky v písmenu j):

1. vydávat osvědčení kontroly letové způsobilosti v souladu s bodem M.A.901 a
2. nejvýše dvakrát prodloužit platnost osvědčení kontroly letové způsobilosti, které vydala, a to vždy na období jednoho roku, pokud letadlo zůstalo v řízeném prostředí.

d) Osvědčení kontroly letové způsobilosti vydává příslušný úřad po uspokojivém posouzení na základě doporučení učiněného organizací CAMO nebo CAO a zasílá se spolu s žádostí vlastníka nebo provozovatele pro všechna letadla používaná leteckými dopravci s licencí podle nařízení (ES) č. 1008/2008 a pro letadla s maximální vzletovou hmotností vyšší než 2 730 kg, která splňují jednu z následujících podmínek:

1. nejsou v řízeném prostředí, nebo
2. jejich zachování letové způsobilosti řídí organizace, která nemá právo provádět kontroly letové způsobilosti.

Doporučení, o kterém je řeč v prvním pododstavci, je založeno na kontrole letové způsobilosti provedené podle bodu M.A.901.

PART M / M LIGHT: KLZ A VYDÁVÁNÍ ARC

ML.A.903 Postup kontroly letové způsobilosti

Regulation (EU) No 2019/1383

a) Aby bylo vyhověno požadavku na kontrolu letové způsobilosti letadla uvedenému v bodě ML.A.901, provede personál kontroly letové způsobilosti dokumentovaný přezkum záznamů letadla s cílem ověřit, že:

1. byly řádně zaznamenány letové hodiny draku, motoru a vrtule a související letové cykly;
2. letová příručka je použitelná pro konfiguraci letadla a odpovídá poslední revizi;
3. byla provedena veškerá údržba podle schváleného programu údržby letadla;
4. všechny známé závady byly opraveny nebo řízeným způsobem odloženy;
5. všechny příslušné příkazy k letové způsobilosti byly použity a řádně registrovány;
6. veškeré modifikace a opravy provedené na letadle byly zaregistrovány a jsou v souladu s přílohou I (část 21) nařízení (EU) č. 748/2012;
7. všechny letadlové celky s omezenou životností zastavěné v letadle jsou řádně identifikovány, registrovány a nepřekročily jejich schválené doby životnosti;
8. veškerá údržba byla osvědčena v souladu s touto přílohou;
9. pokud je to požadováno, aktuální zpráva o hmotnosti a vyvážení odráží konfiguraci letadla a je platná;
10. letadlo je v souladu s poslední revizí jeho typového návrhu, který je schválen agenturou;
11. pokud je to vyžadováno, má letadlo osvědčení hlukové způsobilosti odpovídající aktuální konfiguraci letadla v souladu s hlavou I přílohy I (část 21) nařízení (EU) č. 748/2012.

b) Personál kontroly letové způsobilosti uvedený v písmenu a) provede fyzický posudek letadla. Pro tyto prohlídky je personálu kontroly letové způsobilosti, který není odpovídajícím způsobem kvalifikován podle přílohy III (část 66), nápomocen personál s odpovídající kvalifikací.

c) Prostřednictvím fyzických posudků letadel personál kontroly letové způsobilosti ověří, že:

1. veškeré požadované označení a štítky jsou řádně připevněny;
2. letadlo vyhovuje jeho schválené letové příručce;
3. konfigurace letadla vyhovuje schválené dokumentaci;
4. nebyly zjištěny žádné zjevné závady, které nebyly odstraněny podle bodu ML.A.403;
5. nebyly zjištěny rozpory mezi letadlem a dokumentovanou kontrolou záznamů podle písmene a).

d) Odchylně od bodu ML.A.901 písm. a) může být kontrola letové způsobilosti provedena o maximálně 90 dnů dříve bez ztráty kontinuity plánu kontroly letové způsobilosti, aby mohla být fyzická kontrola letadla provedena během kontrolní údržby.

ODPOVĚDNOST VE VZTAHU K PÚ PŘI VYDÁNÍ ARC (ML)

Zodpovídá tedy za to že:

a) Údržba každého letadla musí být prováděna v souladu s programem údržby letadla (AMP)

b) Program údržby a veškeré jeho změny buď:

1. Deklaruje vlastník, pokud zachování LZ neřídí CAMO / CAO,
2. Schvaluje CAMO / CAO odpovědná za řízení zachování LZ.

Subjekt, který AMP deklaroval / schválil, odpovídá též za jeho průběžnou aktualizaci.

Osvědčující personál kontroluje při vydávání ARC obsah Programu údržby.

PART M LIGHT: AMP - SHRNUTÍ

- ✓ Part ML pro letadla jiná než složitá mimo **obchodní** dopravu, a to pro letouny do MTOM 2730 kg, pro rotorová letadla do MTOM 1200 kg a do 4 osob na palubě a pro další letadla ELA2.
- ✓ AMP může obsahovat úkony údržby alternativní k těm, které jsou dány údaji vydanými držitelem schválení návrhu (DAH), ovšem nesmí být méně restriktivní než MIP
- ✓ **Je-li AMP schválen CAMO nebo CAO, je potřeba odůvodnění každé odchylky od doporučení DAH**
- ✓ Je-li AMP deklarován, pak jen prohlášení, že vlastník plně odpovídá za veškeré odchylky od doporučení DAH
- ✓ Odchylky od TBO jsou výslovně přípustné!
- ✓ Schvalování AMP úřadem definitivně odpadá!

Co obsahuje PÚ? Part M Light

- ✓ PROGRAM ÚDRŽBY - KONTROLA/AKTUALIZACE
- ✓ PÚ musí obsahovat všechny povinné informace o zachování letové způsobilosti jimiž jsou:
- ✓ **Opakovaná AD**
- ✓ **Kapitola ALS v AMM**
- ✓ **Požadavky na údržbu uvedené v TCDS**
- ✓ Program údržby musí vzít v úvahu veškeré úkony údržby:
- ✓ **Vzít v úvahu = popsat alternativní řešení úkonu.**

Proč číst Text 1321/2014 ?

GM1 ML.A.302(c)(4) Program údržby letadla

ED Decision 2020/002/R

POVINNÉ INFORMACE O ZACHOVÁNÍ LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI JINÉ NEŽ AD

„Povinné informace o zachování letové způsobilosti“ jiné než AD se mohou lišit od jednoho letadla k druhému, v závislosti na použité certifikační základně typu. Letadlo mohlo být certifikováno před tím, než byl v certifikační specifikaci (nebo předpisu letové způsobilosti) zaveden termín „ALS (Airworthiness Limitations Section - sekce omezení letové způsobilosti)“. Záměrem je však to, že AMP (ať už je založen na MIP nebo ne) zahrnuje všechny povinné požadavky na plánovanou údržbu zjištěné během počáteční činnosti letové způsobilosti držitelem TC, držitelem STC a případně držitelem TC pro motor. Tyto požadavky lze identifikovat na základě různých označení, jako například:

- Omezení letové způsobilosti a Položky omezující letovou způsobilost (ALI)
- Požadavky na osvědčování údržby (CMR)
- Položky bezpečné životnosti nebo limity bezpečné životnosti nebo omezení bezpečné životnosti
- Části s omezenou životností (LLP)
- Časové lhůty
- Ukončení provozní životnosti
- Povinné prohlídky nebo povinné prohlídky letové způsobilosti
- Omezení letové způsobilosti paliva nebo omezení bezpečnosti palivových nádrží

V případě pochybností se doporučuje zkontrolovat TCDS nebo kontaktovat DAH.

Intervaly povinných informací o zachování letové způsobilosti nemůže CAMO/CAO prodloužit. Eskalaci těchto úkolů schvaluje agentura.

PART M LIGHT: ALTERNACE?

Program údržby letadla / Aircraft Maintenance Programme AMP-PA28-180-OKJIR-06

3.2 Přehled pravidelných prohlídek draku, motoru a vrtule a speciální údržba dle servisních bulletinů, instrukcí /

Survey of scheduled maintenance of airframe, engine and propeller and special maintenance in accordance with SBs, SLs

Alternativní úkoly údržby k úkolům stanoveným DAH nesmí být méně přísné než uvádí MIP
Maintenance tasks alternative to the tasks described by DAH not less restrictive than MIP

Uveďte také doporučené úkoly údržby uvedené v servisních bulletinech, dopisech apod.
Pozn.: Uveďte všechna použitelná doporučení pro údržbu, i taková, o nichž bylo rozhodnuto, že nebudou použita, nebo že budou použita s odchylkami.
List also maintenance recommendations contained in Service Bulletins, Service Letters, etc.
NOTE : List all the applicable maintenance recommendations, even those for which it has been decided not to accomplish the task or to accomplish it with deviations.

Předepsaná prohlídka / úkol údržby Required inspection / maintenance task	Omezení lhůty + tolerance Period limitation + tolerance			Alternativní úkol? ANO / NE Alternative Task? YES / NO	Alternativní prohlídka / úkol Alternate inspection/task	Upravená lhůta Amended interval	Poznámky, platí pro Remarks, applicability
	Kalendářní Calendar	Provozní cykly Oper.cycles	Provozní hodiny Oper.hours			Kalendářní / Provozní cykly / Provozní hodiny Calendar / Oper.cycles / Oper.hours	
Drak							
Prohlídka po prvních 50 hod			50 hod	NE			
Prohlídka každých 100 hod	12 měsíců		100 hod	NE			
Motor							
Prvních 10 hod			10 hod	NE			
Každých 50 hod			50 hod	NE			
Každých 100 hod	12 měsíců		100 hod	NE			
Každých 400 hod			400 hod	NE			
GO motoru	12 let		2 000 hod	ANO	Dle postupu Instrukce pro prodloužení TBO No.: 1009BD Date 13.02.2 019 Engine Models O-360 See Note1,4,10,11,15,16 Hours 2000	1 rok po uplynutí 12 let od GO či výroby. Doba 12 let se počítá od zástavby motoru na letoun	
Vrtule							
Prvních 10 hod			10 hod	NE			
Každých 50 hod			100 hod	NE			
Každých 100 hod	12 měsíců		500 hod	NE			
GO vrtule			2000 hod	ANO	Barevná defektoskopie kontrola na trhliny	Hodinové cykly Kontrola po 50 hod	Max 2 400 hod

MĚŘENÍ KOMPRESÍ JE TO SOUČÁST ALTERNACE NEBO POVINNOST?

ZÁPIS Z ANNUAL INSP. EASA VS. STANDARD FAA

provozu letadla

Prohlídky, revize, opravy, úpravy, výměny příslušenství, podstatné závady a jejich odstranění, konservace, kompenzace		
začato	popis	podpis
skončeno		

Maintenance Statement and Certificate of Release to Service, based on WO/ WORK RE
AEROENGINE a.s. CZ.145.0118 Date of work performed: 27.07.2021
Type: EXTRA 300/SR, Reg: OK-SON, S/N 1039E Year of manuf.2007, Type of application
A/C TTSN 722:55 Hrs, Landings 1661; Engine Lycoming AEIO-580-Exp., S/N EL-147-79E,
46:50 (installed 24.08.2020); Propeller MTV-9-B-C/C198-25 S/N 070814, TTSN 722:55,
(installed 24.08.2020)
This CRS is related to previous maintenance (WO/WR 10/21) performed on 30.3.2021 b

Performed work:
100 Hrs Annual Check on the Airplane, Engine, Propeller and other equipment iaw MP
03-R0, Maintenance Manual Extra 300/SC Doc. EA-0C702 Rev. 4 dated 12 Feb 2019, Ser
300S EA-04702 Rev. 4 dated 04 Dec 2001 + TR01, TR02; Operation and Installation Man
Doc. 60297-32 dated 01 Jun 2007, MT-Propeller Operation and Installation Manual Doc
dated 22 Mar 2021 and other documents listed in MP.

Additional work:
Pitot-static system check, Compass swinging, Gascolator screen and fuel filter bowl – r
inspected; Rear torque tube bearing – lubricated

Exchanged:
Engine Oil Total 100 XPD, Brake Lining 066-10600 (2EA), EA300/SC BOWDENCABLE XT

Performed AD/SB:
D-2004-489 (Extra SB 300-4-04) Bottom fuselage cover / Firewall Sealing – Performed
bottom fuselage cover and the firewall sealed with firewall sealant.
US-2015-19-07 (Lyc. SB 342G) Fuel System - Fuel Injector Lines - Inspection / Replacem
results satisfied airworthy conditions.
2006-0345 R1 (MT SB 8B) Propeller Blade Leading Edge Protection - Inspection / Replacement – Inspected
with results satisfied airworthy conditions.
Extra SB 300-1-01-A Securing the wire stirrup of the gascolator bowl – Securing the wire stirrup checked
with the results satisfied airworthy conditions.
Lycoming SB 480F Oil Servicing, Metallic Solids Identification After Oil Servicing, and Associated Corrective
Action – Performed iaw instructions with results satisfied airworthy conditions.

Compression check: 1: 80/77 2: 80/78 3: 80/70 4: 80/76 5: 80/72 6: 80/76
Ground run check performed and satisfied airworthy conditions.

It is certified that the specified work, except as otherwise specified, was carried out in accordance with " L-
8/A", "Národní doplněk k oprávnění č CZ.006.0118-145". and in respect to that work the aircraft is
considered ready for release to service.

AEROENGINE - MOE 02 Michal Bajzík
Part 66 No. CZ.66.3610

Next Maintenance: 25Hrs Check at 747:55 FH or Annual Check on 27.07.2022
ZOLZ valid until 31.08.2021

AEROENGINE a
Reference CZ.145.0

Anylýza Oleje

Nikl v oleji vedl majitele Cessny k provedení boroskopické kontroly motoru a zjistil tři poškozené výfukové ventily

Chrom může být vačková hřídel, kobalt pístí kroužky atd…

BLACKSTONE LABORATORIES

OIL REPORT

LAB NUMBER: F52443
REPORT DATE: 5/2/2018
CODE: 63/75

UNIT ID:
CLIENT ID:
PAYMENT: CC: Discover

UNIT

MAKE/MODEL: Continental TSIO-520-EB
FUEL TYPE: Gasoline (Leaded)
ADDITIONAL INFO: Cessna T310R, 5 Superior Cylds

OIL TYPE & GRADE: Phillips XC (A/C) 20W/50
OIL USE INTERVAL: 34 Hours

CLIENT

When he received the report with nickel up to 86 ppm, the owner of this Cessna did a borescope test and discovered three burned exhaust valves. The cam and lifters were okay. He overhauled those cylinders and wear returned to normal in the following months.

COMMENTS

We are concerned that the higher chrome and nickel may indicate an exhaust valve guide problem developing. Both elements have been on a pretty significant up-trend since May of 2017 and we don't see a good reason why. We also found higher chrome and nickel in the right engine, though those levels were nowhere near these. Fuel and insolubles could be related to the excess wear. Check the oil filter for metal and any other signs of a valve guide problem, like a bad mag check. Monitor for problems related to excess heat, and run a borescope inspection/compression test.

ELEMENTS IN PARTS PER MILLION

		UNIT / LOCATION AVERAGES						UNIVERSAL AVERAGES
MI/HR on Oil	34		31	43	35	35	45	
MI/HR on Unit	1,428		1,394	1,363	1,321	1,277	1,242	
Sample Date	4/24/2018		2/12/2018	12/23/2017	7/30/2017	5/26/2017	3/8/2017	
Make Up Oil Added	1 qt				1 qt	0 qts	4 qts	
ALUMINUM	5	11	5	6	7	4	7	10
CHROMIUM	**27**	12	20	18	14	7	16	9
IRON	57	48	42	50	43	26	58	41
COPPER	8	7	5	5	5	3	7	5
LEAD	6431	6005	7061	8303	6578	4506	7864	5030
TIN	2	2	2	0	3	1	4	1
MOLYBDENUM	8	6	18	64	3	2	4	4
NICKEL	**86**	36	**67**	**62**	**46**	24	**54**	23
MANGANESE	1	1	1	1	1	0	1	1
SILVER	0	0	0	0	0	0	0	0
TITANIUM	3	1	2	2	1	1	1	1
POTASSIUM	1	1	1	0	5	4	0	1
BORON	0	1	2	3	1	0	1	1
SILICON	9	12	7	11	7	4	5	9
SODIUM	3	2	2	4	1	1	3	1
CALCIUM	91	91	86	92	89	78	95	35
MAGNESIUM	1	1	1	1	1	0	5	1
PHOSPHORUS	208	293	169	44	245	247	308	343
ZINC	3	4	4	3	5	4	5	4
BARIUM	0	0	0	0	0	0	0	0

PART M LIGHT: ALTERNACE LIMITŮ KDY A JAKÉ - PROGRAM ÚDRŽBY

ANATOMY OF A VALVE FAILURE

Burned exhaust valves have long been a leading cause of cylinder failures and power loss in piston aircraft engines. Modern borescopes allow us to look deep inside cylinders—and this guide will help you interpret what you see through the viewfinder.

OVERVIEW: Valves that fail to seat properly are subject to severe and uneven heating that can cause them to weaken and fail in predictable patterns.

PROGRESSION OF FAILING VALVES

GREEN MEANS STOP

1 First indication: Circular color pattern is slightly uneven and nonsymmetrical.

2 Crescent-shape, discolored burn pattern developing at upper edge.

3 Burn pattern migrates inward.

4 **GREEN MEANS STOP.** The green area at the top shows this **valve should be replaced immediately.** *(Note how the uneven burn patterns match the heat distribution chart.)*

5 Green crescent progresses toward center with valve cracking and failure a serious danger.

6 Crack at 12 o'clock shows valve failure is imminent.

COLORFUL BUT HEALTHY

BURNED PIZZAS ARE OK

Don't be alarmed by the bright color, or deposits around the edges. The symmetrical pattern shows this valve is just fine.

A symmetrical, circular pattern shows a healthy valve. Red and orange deposits are harmless.

Thick lead deposits from an overly rich mixture give this healthy valve the appearance of an overcooked pizza.

LEARN MORE:
www.airsafetyinstitute.org/valves

Special thanks to Adrian Eichhorn and Dr. Peter Wu.

FUNDED BY GENEROUS DONATIONS TO THE AOPA FOUNDATION
AOPAFOUNDATION.ORG

PART M LIGHT: ALTERNACE LIMITŮ KDY A JAKÉ - PROGRAM ÚDRŽBY

PART M LIGHT: ALTERNACE LIMITŮ KDY A JAKÉ - PROGRAM ÚDRŽBY

VYHODNOCENÍ VŠECH LETŮ?

VYHODNOCENÍ VŠECH LETŮ?

VYHODNOCENÍ VŠECH LETŮ?

PART M LIGHT: ALTERNACE LIMITŮ KDY A JAKÉ - PROGRAM ÚDRŽBY

Part M Light: ML.A.302 AMP

c) Program údržby letadla obsahuje:

1. Identifikaci vlastníka, letadla, motoru, vrtule …
2. Buď

a) Úkoly dle Minimálního Programu Prohlídek (tzv. MIP), nebo

b) Instrukce pro zachování LZ držitele typ. návrhu (DAH)

3. Může obsahovat alternativní úkoly údržby k instrukcím DAH

- **Na návrh vlastníka**
- **Na návrh CAMO / CAO**

Alternativní úkoly nesmí být méně restriktivní než MIP

PART M LIGHT: ML.A.302 AMP

d) **Minimální program prohlídek (MIP)**

1. předepisuje následující intervaly prohlídek pro:

a) letouny, turistické motorové kluzáky a balony 1 rok nebo 100 hodin provozu s tolerancí 1 měsíc nebo 10 hodin,

b) kluzáky a motor. kluzáky mimo TMG 1 rok s tolerancí 1 měsíc

2. MIP obsahuje vždy následující informace:

a) **Servisní úkony vyžadované DAH**

b) Prohlídku značení

c) Kontrolu záznamů o vážení

d) Provozní zkoušku odpovídače

e) Zkoušku pitot-statického systému

PART M LIGHT: ML.A.302 AMP

f) MIP obsahuje dále u letounů:

i) **Provozní zkoušku výkonu a otáček, magnet, tlaku paliva a oleje, teploty motoru.**

ii) U motorů s automatickým ovládáním motoru, publikovaný postup zkoušky motorů před vzletem.

iii) U motorů se suchou klikovou skříní, přeplňovaných motorů a kapalinou chlazených motorů kontrolu, zda motor nejeví známky narušení oběhu kapaliny.

PART M LIGHT: ML.A.302 AMP

Letadlo BEZ AMP ?

e) Deklarace vlastníkem ani schválení CAMO / CAO se nevyžaduje a dokument AMP nemusí být předkládán za podmínek, že:

1) Všechny instrukce DAH pro zachování LZ jsou dodrženy bez jakýchkoliv odchylek a
2) Všechna doporučení k údržbě (např. TBO) vyhlášená v servis. bulletinech, dopisech a jiných nezávazných servis. informacích jsou dodržována bez jakýchkoliv odchylek a
3) Není potřeba provádět další úkoly údržby v souvislosti se zvláštní zástavbou, opravami na letadle, zvláštními provozními oprávněními, použitím letadla a provozním prostředím a
4) Je povolena údržba letadla pilotem-vlastníkem.

PART M LIGHT: ML.A.302 AMP

9. AMP podléhá jednou ročně kontrole, kterou provádí:

a) **v kombinaci s KLZ osoba, která provádí KLZ**, nebo

b) **CAMO / CAO, která řídí zachování LZ letadla** v případech, kdy neprobíhá současně s KLZ.

Pokud kontrola odhalí nedostatky stavu letadla, které souvisejí s nedostatky v AMP, musí být AMP příslušně změněn.

- Pokud osoba provádějící kontrolu nesouhlasí se změnami AMP, které navrhuje vlastník / CAMO / CAO, je <u>povinna informovat příslušný úřad registrace letadla.</u>
- Úřad rozhodne, jak má být AMP změněn, příp. provede ACAM.

KONTROLA DOKUMENTACE:
PALUBNÍ DENÍK VS. LETADLOVÁ KNIHA

Palubní deník – může to být i letadlová kniha?

AIRCRAFT CERTIFICATE OF RELEASE TO SERVICE AND MAINTENANCE STATEMENT

Aircraft Type: Cessna 172S, SN: 172S10603 Registration: OE-DFH
Aircraft total at maintenance completion: 1.805:10 HRS,TAT 3929 Ldgs, TAC
Location of maintenance completion: LOWZ Date: 09 Okt 2017
Tech Log, Ref: Customer Order WP17-097
Work Order No.: 17-0337 Scheduled and Unscheduled Maintenance Completed:

Cessna 172R/S 200-hrs-Inspection performed law C172RMM: Revision - 22, Revision Date - Sep 1, 2016 for details see WR17-0337

Certifies that the work specified - except as otherwise specified - was carried out in accordance with Part-145 and in respect to that work the aircraft/aircraft component is considered ready for release to service.

Released by: Ewald Pfeiffer Signed:
Part-145 Organisation: Luftfahrzeugtechnik Zell am See GmbH & Co KG, AT.145.079

Letadlová, motorová, vrtulová kniha, TLB/Palubní d.

Letadlová, motorová, vrtulová kniha, TLB/Palubní d.

Letadlová, motorová, vrtulová kniha, TLB/Palubní d.

MOTOROVÁ KNIHA X VRTULOVÁ KNIHA

LETADLOVÁ KNIHA PŮVODNÍ (FAA) VS. KNIHA ÚCL

TECHNICAL LOGBOOK

A a.s.
doboleslavská 58, Praha 9, Czech Rep. 197 00

A/C Type: C 172 | Reg. number: OK-DSO | Date: 23.3.2019 | * 000045

Deffered defects**	Date of occurrence	Category (MEL)	Due at : (i.a.w. MEL)
NIL			

Aircraft / engine	Airframe [hh : mm]	LDGs.	Engine – hours [hh : mm] #1 (LH)	Engine – hours #2 (RH)	Engine – cycles C1 / C2, / ΔN1 * #1 (LH)	Engine – cycles #2 (RH)	Fuel * kg / lbs / % /US gal	Oil * Qts./Lts./Norm. #1 LH / #2 RH
Brought forward	1700:40	2429	1700:40		/	/	Full	7
Daily (Flight Time)					/	/		
TOTAL					/	/		

by I confirm the Preflight check iaw AFM was ed out and Aircraft is released to service | Technician: Signature Klazar | Time: 8:45 | Captain: Signature | Next scheduled inspection Airframe T.T./Date/Cyc/LDGs) 1716:01 | Inspection type: TO 4

Crew	Preflight Check	Type of the flight	Place DEP	Place ARR	Block OFF/ Start Up *	Take off	Landing	Block ON/ Shut down*	Duration Total	Flight	Ground	Nr. of flights	Engine cycles (C1/C2, ΔN1)* Eng LH (C1 / C2, ΔN1)*	Eng RH (C1 / C2, ΔN1)*	Fuel (kg / lbs / % / US gal)* Plan	Uplift	Depart	Arrival	Oil (Qts. / Lts. / Norm.)* Uplift LH / RH	Dept. LH / RH	Arrival LH / RH	Ground de-icing Start	Finished	Fluid type	Ratio
VALENTA Pavel	✓	N C O	LK HK	LK SZ	9:25	9:30	10:0	10:15	0:50	0:40	0:10	1			1457 9		53	47			7				
VALENTA P.	✓	"	LK SZ	LK SZ	10:45	10:50	12:35	12:40	1:55	1:45	0:10	1			20		47	31			7				
VALENTA P.	✓	"	LK SZ	LK HK	13:40	13:45	14:25	14:30	0:50	0:40	0:10	1			9		31	22			6,5				

Daily TOTAL [hh : mm] 3:35
Daily TOTAL FLIGHT TIME (less ground) [hh : mm] 3:05
Cyc. 3 | Fuel | Oil | Daily total

Defects after flight **	Recorded by Captain's signature	Action taken	Date / Time	Signature ***	PART 145 approval / Place
NIL					

This is to certify that all pilot's Check-Lists have been completed and data recorded. All systems are ready as defined for A/C parking.

Captain's signature: | Time: 14:55 | Technician's signature:

Notes:

DOKUMENTACE: AD STATUS

This subscription to the AvantExt Airworthiness Directives has expired. The information in this report may be out of date.

Airframe - Cessna - F150M F15001391 OK-SKY

Engine - Teledyne Continental - O-200-A 2302-0-A

Propeller - McCauley - 1A102/OCM G15066

Appliance - GPS - Garmin GNS 430

AD#	Applicable S.B. # & Subject	Date & Hours @ Comp.	Method of Compliance	One Time	Recurring	Next Comp. @ Hrs/Date	Authorized Signature & Number
68-17-04	Stall warning system	2.3.2010	C/W at manufacturer	X			Rijnmond Air Services NL.145-1162
69-24-03	Marvel Schebler carburetors	24.2.2015	N/A by carburettor S/N (S/N VC265404; P/N 10-4894-1)	X			LETOV AIR s.r.o. Václav Matoušek CZ.66.10438
80-06-05	Slick magnetos	24.2.2015	N/A by magneto type	X			LETOV AIR s.r.o. Václav Matoušek CZ.66.10438
80-11-04	Cracked nutplates	30.12.2009	Nuts replaced WO 204-1175	X			Rijnmond Air Services NL.145-1162
81-07-06	AC fuel pumps	3.3.2010	Not installed		X		Rijnmond Air Services NL.145-1162
81-16-05	Slick magnetos	24.2.2015	N/A by magnetos model (LH 4301 s/n 02090678; RH 4301 s/n 02090677)	X			LETOV AIR s.r.o. Václav Matoušek CZ.66.10438
86-24-07	Engine controls installation	2.3.2010	Found C/W ASH	X			Rijnmond Air Services NL.145-1162
87-20-03 R2	Seat tracks	28.1.2015	Superseeded by 2011-10-09		X		LETOV AIR s.r.o. Václav Matoušek CZ.66.10438
88-15-06	Battery location	30.3.2009	N/A due to battery position	X			Rijnmond Air Services

JAKÁ AD PLATÍ

- ✓ Všechna AD vydaná státem který schválil typový návrh před 28.září 2003 (datum zahájení činnosti EASA) viz též: nařízení EU 748/2012 čl.12
- ✓ Veškerá AD cizího státu, který je státem schválení typového návrhu jsou automaticky a stále kontinuálně přijímána. Viz též Rozhodnutí výkonného ředitele EASA2019/012/ED
- ✓ POKUD EASA NEROZHODNE JINAK
- ✓ EASA Safety publishing tool
- ✓ www.easa.eu
- ✓ www.faa.gov

OBSAH PÚ – OPAKOVANÁ AD

DOKUMENTACE: AD/SB STATUS

AEROENGINE.cz

EEA Tech, spol. r.o. * Stare Mestro 310 * 569 32 Stare Mestro

AD/SB Overview

Aircraft Registration

OK-ABL

1. Description: **OK-ABL**	2. Model: **OK-ABL**	3. S/N: **D4.219**	4. Date:

Document Number	Relevant Part / Task	Performed Date	Performed at	Maintenance Action Performed	Next Compliance	
					Interval	Due
2006-0067 07.04.2006 EASA	Fuel - Inspection/replacement of the fuel selector / fuel valve universal joints Reference: MSB 40-030/3	07.04.2006		N/A by Aircraft Type EEA Tech spol.s.r.o.		
2006-0295-E 28.09.2006 EASA	Engine- Contamination of the Engine Fuel System - Inspection Reference: MSB40-048	28.09.2006		N/A by Aircraft Type EEA Tech spol.s.r.o.		
2006-0345 Rev.R1 29.01.2010 EASA	Propeller Blade Leading Edge Reference: MT SB No. 8B This AD revises EASA AD 2006-0345 and introduces the rights of the flight crew and the pilot-owner to accomplish the pre-flight inspections required by this AD in accordance with Part M regulation and Part-145 regulation.				100:00 h	1.700:03 h
2007-0182 16.07.2007 EASA	Power Plant - Engine Installation - Inspection Reference: TAE Installation Manual IM-02-02 Issue 1, Revision 3, Chapter 13 (02-IM-13-02).	16.07.2007		N/A by Aircraft Type EEA Tech spol.s.r.o.		
2007-0232 06.09.2007 EASA	Engine Oil System - Catchtank (Sump) Filter Adaptor - Installation Reference: Thielert Service Bulletin TM TAE 125-0016	06.09.2007		N/A by Engine Type EEA Tech spol.s.r.o.		
2008-0016 Rev.R1 05.02.2008 EASA	Engine Oil System - Piston Cooling Nozzles - Inspection Reference: Thielert Service Bulletin TM TAE125-0017	05.02.2008		N/A by Engine Type EEA Tech spol.s.r.o.		
2008-0114 26.06.2008 EASA	Flight Controls - Aileron / Flap Bellcrank and Rod Ends - Replacement One-Time.	27.09.2008		Carried ou replacement on 27.9.2008 by NL.MG.8066 EEA Tech spol.s.r.o.		
2009 0016 25.02.2009 DIAMOND AIRCRAFT INDUSTRIES	Nose landing gear strut inspection Reference: MSBD4-046/3	05.02.2009		N/A by Aircraft S/N EEA Tech spol.s.r.o.		

ELA261 Client: 10000 Created: 17.01.2014 20:57:33 Printed: 17.01.2014 20:57:56 Page 1 of 4

DOKUMENTACE: SEZNAM DÍLŮ S OMEZENOU ŽIVOTNOSTÍ

Marek Vala A&P
www.classicaircraft.cz

LIFE LIMITED AIRCRAFT COMPONENTS

Type of aircraft:	Registration:	Serial number:	Total Time:	Total landings:	Review date:
Citabria 7GCBC	**OK – DAJ**	**1381-2005**	**249:12**	**N/A**	**25.06.2021**

Description	Model, P/N	Serial number:	Life limit/TBO/Inspection			Performed or renewal			Next Exchange, revision o inspection		
			Hours	Years	Land.	Hours	Years	Land.	Hours	Years	Land.
Airframe	Bellanca 7GCBC	1381-2005-74	100/500/1000/Y	-	-	249:12	-	-	**349:12**	**06/2022**	-
Engine	Superior O-360-A3A2	RL12678-39A	2000 / Y	-	-	249:12	-	-	**349:12**	**06/2022**	-
Propeller	76EM8S8-0-58	37730K	2000 / Y	-	-	249:12	-	-	**349:12**	**06/2022**	-
Alternator	ALY-8520LS	E083546	500	-	-	-	-	-	**500:00**	-	-
LH Magneto	Slick 4371	O3071304	500	-	-	-	-	-	**500:00**	-	-
RH Magneto	Slick 4371	O3071297	500	-	-	-	-	-	**500:00**	-	-
Starter	SKY-TEC 149-12LS	F2L-160424	500		-	-	-	-	**500:00**	-	-
AIR Filter	BA8103-1	N/A	200	1	-	249:12	25.06.2021	-	**449:12**	**06/2022**	-
ELT Battery	ACK E-04	35142	-	-	-	249:12	18.06.2021	-	-	**06/2026**	-
Transponder	Garmin GTX 345	3EG440328	-	2	-	249:12	18.06.2021	-	-	**06/2023**	-
Altitude Encoder	011-03080	3T60200224	-	2	-	249:12	18.06.2021	-	-	**06/2023**	
Compass GMU 11	010-01788-01	561022796	-	1	-	249:12	18.06.2021	-	-	**06/2022**	

Performed by: **Marek Vala**
AML No.: **CZ.66.0335**

Date: **25.06.2021**

Signature: Marek Vala

Marek VAL
PART 66 AML LIC
LIC. NO. CZ.66.0

Page 1 (pages 1)

SEZNAM MODIFIKACÍ A SB - ZÁSTAVBA RÁDIA - CS-STAN

EASA Form 123 — Standard Change/Standard Repair (SC/SR) embodiment record	1. SC/SR number(s): **OKOLI/01**
2. SC/SR title & description: **CS-SC001a (Installation of VHF voice communication equipment)**	
3. Applicability: **ZLIN Z-43 reg. mark OK-OLI**	
4. List of parts (description/Part-No/Qty): **Installed COMM GARMIN GTR225A (8,33 kHz) p/n 010-01026-50 s/n 2A6011154**	
5. Operational limitations/affected aircraft manuals. Copies of these manuals are provided to the aircraft owner: **GARMIN GTR225 Installation manual GARMIN GTR225 Pilot´s manual**	
6. Documents used for the development and embodiment of this SC/SR: **GARMIN GTR225/ GNC255 TSO Installation manual 190-01182-02 RevB** * -Copies of the documents marked with an asterisk are handed to the aircraft owner.	
7. Instructions for continuing airworthiness. Copies of these manuals are provided to the aircraft owner: **Check of COMM function (Comm receiver measurement – REP 2 year)**	
8. Other information: **Performed measurement of COMM receiver – No faults found**	
9a. ☒ This SC complies with the criteria established in 21A.90B(a) and with relevant paragraphs of CS-STAN.	
9b. ☐ This SR complies with the criteria established in 21A.431B(a) and with chapter(s)..... of Certification Specifications CS-STAN.	
10. Date of SC/SR embodiment: **6th May 2016**	11. Identification data and signature for the person responsible for the embodiment of the SC/SR: **Mr.Stanislav Vilím CZ.66.2334**
12. Signature of the aircraft owner. This signature attests that all relevant documentation is handed over from the organization to the aircraft owner, and, therefore, the latter becomes aware of any impact or limitations on operations or additional continuing airworthiness requirements which may apply to the aircraft due to the embodiment of the change/repair. **Mr. Tomáš Ditrt – aircraft owner**	

DOKUMENTACE: SEZNAM STC

DOKUMENTACE: SEZNAM STC - EASA VS. FAA

KDE HLEDAT ZDA EXISTUJE STC EASA: [WWW.EASA.EU](http://www.easa.eu)
CO DĚLAT KDYŽ TAM
INSTALOVANÉ FAA STC NENÍ ?

European Union Aviation Safety Agency — Form

EASA validation of FAA Supplemental Type Certificate classified as Basic and limited to one serial number

Data protection: Personal data included in this application is processed by EASA pursuant to Regulation 2018/1725 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data by the Union institutions, bodies, offices and agencies and on the free movement of such data. It will be processed solely for the purposes of the performance, management and follow-up of the Application by the Agency, without prejudice to possible transmission to internal audit services, to the Court of Auditors, to the European Anti-Fraud Office (OLAF) for the purposes of safeguarding the financial interests of the European Union. The Applicant shall have the right of access to his personal data and the right to rectify any such data that is inaccurate or incomplete. Should the Applicant have any queries concerning the processing of his personal data, he shall address them to the Agency at the following address: dpo [at] easa.europa.eu. The Applicant shall have right of recourse at any time to the European Data Protection Supervisor.

This Application and additional documents should be sent by e-mail to:

STC@easa.europa.eu

Completion Instructions

Completion Instructions

Please double-click on the icon to access the completion instructions

The following documents shall be submitted together with the application:

- Copy of the FAA STC;
- Data package providing evidence of basic STC classification (Installation instructions, AFM, ICA, etc.);
- Document attesting the FAA STC Holder refusal to pursue EASA validation as well as his statement of "no objection for EASA validation".

1. Your Reference	OKPBE / AUTOPILOT STC VALIDATION

European Union Aviation Safety Agency — Form

EASA validation of FAA Supplemental Type Certificate classified as Basic and limited to one serial number

Data protection: Personal data included in this application is processed by EASA pursuant to Regulation 2018/1725 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data by the Union institutions, bodies, offices and agencies and on the free movement of such data. It will be processed solely for the purposes of the performance, management and follow-up of the Application by the Agency, without prejudice to possible transmission to internal audit services, to the Court of Auditors, to the European Anti-Fraud Office (OLAF) for the purposes of safeguarding the financial interests of the European Union. The Applicant shall have the right of access to his personal data and the right to rectify any such data that is inaccurate or incomplete. Should the Applicant have any queries concerning the processing of his personal data, he shall address them to the Agency at the following address: dpo [at] easa.europa.eu. The Applicant shall have right of recourse at any time to the European Data Protection Supervisor.

This Application and additional documents should be sent by e-mail to:

easa.europa.eu

Completion Instructions

Completion Instructions

Please double-click on the icon to access the completion instructions

itted together with the application:

e of basic STC classification (Installation instructions, AFM, ICA, etc.);
C Holder refusal to pursue EASA validation as well as his statement of "no objection for

/ ENGINE MONITOR MVP-50P STCVALIDATION

ncy — Form

mental Type Certificate classified as Basic and

ocessed by EASA pursuant to Regulation 2018/1725 on the protection of natural
on institutions, bodies, offices and agencies and on the free movement of such data.
management and follow-up of the Application by the Agency, without prejudice to
uditors, to the European Anti-Fraud Office (OLAF) for the purposes of safeguarding
have the right of access to his personal data and the right to rectify any such data
ueries concerning the processing of his personal data, he shall address them to the
pplicant shall have right of recourse at any time to the European Data Protection

uld be sent by e-mail to:

Completion Instructions

Completion Instructions

Please double-click on the icon to access the completion instructions

ith the application:

- Data package providing evidence of basic STC classification (Installation instructions, AFM, ICA, etc.);
- Document attesting the FAA STC Holder refusal to pursue EASA validation as well as his statement of "no objection for EASA validation".

1. Your Reference	OKPBE / FIREWALL BATTERY MOUNT

VÁHOVÝ PROTOKOL, KOMPENZACE, PITOTSTATIKA

Falcon Aircraft s.r.o. — KOMPASU

Letadlo – typ:	Belanca 7GCBC
Výrobní číslo:	215-70
Poznávací značka:	OK – LOL
Místo provedení kompenzace:	LKKM

Kompas: **Magnetický**
Airpath
Výrobní číslo: **N/A**

-5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5
N 030 060 E 120 150 S 210 240 W 300 330 360

Poznámka: kompenzaci je nutno provádět s pohonnou jednotkou v chodu a zapnutou radiostanicí, včetně radionavigačního vybavení

13. 5. 2021
Datum kompenzace:

Vladimír DAĎA
A/C Maintenance Licence
No. CZ.66.1191
Provedl:

BRM AERO, s.r.o.
Letecká ev.č 255, 686 04
Kunovice
Czech Republic
Phone: +420 773 984 338
Email: info@brmaero.com
Web: www.bristell.com

Formulář výrobní organizace / Production Organisation Form

VÁHOVÝ PROTOKOL BRISTELL B23
WEIGHING RECORD BRISTELL B23

Dokument úrovně / Doc. Level: F
F-BRM-211
Issue / Revision – Vydání / Revize: 1/1
No. of Pages – Počet stran: 1
Page No.: - Strana č.: 1

BRISTELL B23 | S/N: 025/ 2021 | Reg. mark: OK-BIL

DATUM
MAC_LE
MAC
Permitted CG range
C.G.
X_cg
W_empty
supports
scales
X_N
W_N
X_L, X_R
W_L + W_R

MAC_LE (m): 1,377
MAC (m): 1,343

	ITEM	WEIGHT (kg)	ARM (m)	MOMENT = WEIGHT x ARM (kg.m)
EMPTY AIRCRAFT WEIGHT AND CG	RIGHT MAIN WHEEL	W_R= 171,5	X_R= 2,062	M_R= 353,6
	LEFT MAIN WHEEL	W_L= 176,0	X_L= 2,062	M_L= 362,9
	NOSE WHEEL	W_N= 100,0	X_N= 0,588	M_N= 58,8
	EMPTY AIRCRAFT	EMPTY WEIGHT: W_empty (kg) = 447,5	EMPTY ACFT CENTER OF GRAVITY: X_cg (m) = 1,733; CG (%MAC) = 26,5	EMPTY ACFT TOTAL MOMENT: MT (kg.m) = 775,35

$$X_cg\ (m) = \frac{Total\ moment}{Empty\ weight} = \frac{MT}{W_empty}$$

$$CG\ (\%MAC) = \frac{X_cg - MAC_LE}{MAC} \cdot 100$$

Serial No.: 025/2021
Date: 18.8.2021
By: Břištěla

QUALITY CONTROL No. 02

Carried out by: / Vážil: Martin Břištěla | Signature: / Podpis: | Date: / Datum: 18.8.2021

This instruction is an intellectual property of the BRM AERO s.r.o. / Tato organizační norma je duševním majetkem organizace BRM AERO s.r.o.
Any distribution without the organisation agreement is strictly prohibited / Jakékoliv její šíření bez schválení organizací je zakázáno.

BRM AERO, s.r.o.
Letecká ev.č 255, 686 04
Phone: +420 773 984 338
Email: info@brmaero.com
bristell.com

ZKOUŠKA PITOTSTATICKÉHO SYSTÉMU
PITOT-STATIC SYSTEM TEST BRISTELL B23

Doc. Level: F-BRM-208
Issue / Revision – Vydání / Revize: 1/4 7.5.2021
No. of Pages – Počet stran: 3
Page No.: - Strana č.: 1

025 / 2021 | Reg. mark: OK-BIL.

line at water drain valve. Static pressure line will be tested in lage, rear part of fuselage). See drawing 34B200001N.
e to induce underpressure in the front part of fuselage static to altitude 1000 feet (the column "Achieved (ft)" in the table rop after 1 minute must not exceed 100 feet. Perform same fuselage line.
induce overpressure corresponding to airspeed 108 knots ed line (the column "Achieved airspeed" in the table bellow). nin 1 minute must not exceed 5 knots (9,3 km/h).

SURE LINE – FRONT PART OF FUSELAGE

ft)	Altitude drop (ft) after 1 minute	Permitted drop	Compliance
	15	100 ft	YES / NO

SURE LINE – REAR PART OF FUSELAGE

ft)	Altitude drop (ft) after 1 minute	Perm itted drop	Compliance
	5	100 ft	YES / NO

TOTAL PRESSURE LINE

peed	Airspeed drop within 1 minute	Permitted drop	Compliance
	0,7	5 knots	YES / NO

Date:

Complies YES / NO

YES | NO

Signature: | Date: 18.8.21

RO s.r.o. / Tato organizační norma je duševním majetkem organizace BRM AERO s.r.o.
ictly prohibited / Jakékoliv její šíření bez schválení organizací je zakázáno.

LETOVÁ PŘÍRUČKA

AFM , POH, Letová příručka

Revision Number and Code	Revised Pages	Description of Revisions	FAA Approval Signature and Date
REV. 1,2 (PR 950912) (PR 970306)	V8-1610	PILOT OPR.	MARCH 6/97
	2-8	REVISED PARA	MARCH 6/97
	7-12	REVISED FIGURE 7-11	MARCH 6/97
Rev 2, (PR 980314)	2-8 3-4 5-3 0-i 7-12	REV PARA 2.25 REV PARA 3.3. REV PARA 5.5. REV T of C REV PARA 7.15.	PAR CM 29/98

TABLE OF CONTENTS

SECTION 1	GENERAL
SECTION 2	LIMITATIONS
SECTION 3	EMERGENCY PROCEDURES
SECTION 4	NORMAL PROCEDURES
SECTION 5	PERFORMANCE
SECTION 6	WEIGHT AND BALANCE
SECTION 7	DESCRIPTION AND OPERATION OF THE AIRPLANE AND ITS SYSTEMS
SECTION 8	AIRPLANE HANDLING, SERVICING AND MAINTENANCE
SECTION 9	SUPPLEMENTS
SECTION 10	OPERATING TIPS

AFM , POH, LETOVÁ PŘÍRUČKA

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ
CIVIL AVIATION AUTHORITY

ČESKÁ REPUBLIKA CZECH REPUBLIC

PAGE OF ACCEPTANCE

CIVIL AVIATION AUTHORITY OF THE CZECH REPUBLIC ACCEPTS THIS FLIGHT MANUAL DOC.No - - APPROVED ORIGINALLY BY FAA

FOR THE AIRCRAFT TYPE : AG-5B
WITH THESE LIMITATIONS : In Germann language only

NATIONALITY OR COMMON MARK AND REGISTRATION MARK

OK-AIJ

AIRCRAFT SERIAL NUMBER : 10133

THIS MANUAL MUST BE MAINTAINED IN ACCORDANCE WITH REVISION SERVICE OF THE MANUFACTURER

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ 108

15.03.2016
Datum vydání - Date of issue
(dd-mm-rrrr) - (dd-mm-yyyy)

Podpis -Signature

FLUGHANDBUCH

TIGER
AG-5B

AMERICAN GENERAL AIRCRAFT CORPORATION

STAATSZUGEHÖRIGKEITS- UND EINTRAGUNGSZEICHEN
OK-AIJ
WERK-Nr: 10133
BAUJAHR: 1992

HERSTELLER: American General Aircraft Corporation, Greenville, Mississippi

LUFTTÜCHTIGKEITSGRUPPE: Normal- und Nutzflugzeug

FLUGZEUGKENNBLATT: 1020

Dieses Handbuch gehört zu dem o.g. Flugzeug. Es ist stets im Flugzeug mitzuführen. Es enthält alles Material welches laut Luftfahrtbundesamt dem Luftfahrzeugführer zur Verfügung stehen muß, einschließlich zusätzlicher Herstellerinformationen. Das Handbuch entspricht dem GAMA Format für Flughandbücher, herausgegeben am 15. Februar 1975 und revidiert am 1. September 1984. Die darin festgelegten Betriebsgrenzen, Anweisungen und Verfahren sind vom Flugzeugführer nicht zuletzt im eigenen Interesse sorgsamst einzuhalten.

Die Angaben dieses Handbuchs sind dem **PILOT'S OPERATING HANDBOOK AND FAA APPROVED FLIGHT MANUAL**, FAA approved Dec. 18, 1991, entnommen.

American General Aircraft Corp.
Greenville
Mississippi, USA

Übersetzt durch:
Herman O. Gross
Großostheim

Als Betriebsanweisung gemäß § 12 (1) 2 LuftGerPO anerkannt.

LBA - anerkannt

30. Nov. 92

AFM , POH, Letová příručka

2.25 PLACARDS

In full view of the pilot:

THIS AIRPLANE MUST BE OPERATED AS A NORMAL OR UTILITY CATEGORY AIRPLANE IN COMPLIANCE WITH THE OPERATING LIMITATIONS STATED IN THE FORM OF PLACARDS, MARKINGS AND MANUALS.

ALL MARKINGS AND PLACARDS ON THIS AIRPLANE APPLY TO ITS OPERATION AS A UTILITY CATEGORY AIRPLANE. FOR NORMAL AND UTILITY CATEGORY OPERATION, REFER TO THE PILOT'S OPERATING HANDBOOK.

NO ACROBATIC MANEUVERS ARE APPROVED FOR NORMAL CATEGORY OPERATIONS. SPINS ARE PROHIBITED FOR NORMAL AND UTILITY CATEGORY.

AFM , POH, Letová příručka

DOKUMENTACE: KÓDOVÁNÍ ODPOVÍDAČE, REGISTRACE ELT

AIR TEAM service

ATC (XPDR - S mode) Ground Test

Work pack No.	21200018

A/C Model:	B23	Registration:	OK-ACD	Serial No.:	004/2021
XPDR:	GTX345	Part No.:	011-00779-00	Serial No.:	3EG041038
ENCODER:		Part No.:		Serial No.:	
Equipment:	IFR 6000	Calibration due:	2.3.2022	Serial No.:	1000684942

Condition and attachment of antenna	OK	Condition and attachment of wires	OK
Condition and attachment of XPDR	OK	Brightness and Illumination check	OK
Condition and function of control pnl.	OK	Operating of control elements	OK

Validity of CODE	OK	SLS Reply -9 dB or less		OK	SLS No reply 0 dB or more		OK
Encode altitude	1000 Ft	1000	4100 Ft	4100	15700 Ft	15700	31000 Ft
Moce C Alt	600		Squawk				7000

Frequency *(for Diversity XPDR TOP/BTM)			
Transponder Class	A,C,S	Output (125W - 500W)	339W
Frequency (1090 MHz +/- 0,1 Mhz	1089,99	Difference A-C-S	0,1
Sensitivity (-73 dB +/- 4 dB)	-72,9	SPI (15-30 sec)	NO SPI

Reply parameters	A Mode	C Mode
F1 Pulse width (0,45 µs +/- 0,1 µs)	0,441	0,441
F2 Pulse width (0,45 µs +/- 0,1 µs)	0,441	0,442
F1-F2 Space (20,3 µs +/- 0,1 µs)	20,299	20,299

Mode S - ELS					
Mode A All Call	PASS	Mode C All Call	PASS	HEX Code	49D225
Mode S ALT			500	Flt ID	OKACD

Mode S Uplink formats

	Vertical status	Airspeed	ALT	HEX Code	Flight status	ID	II Match	SI Match
UF 0	In Air	76-150	500	49D225				
UF 4			500	49D225	In AIR			
UF5				49D225	In AIR	7000		
UF11				49D225			Pass	Pass
UF16								
UF20								
UF21								

Řízení letového provozu ČR, s.p., Záchranné koordinační středisko, Navigační 787, 25261 JENEČ
rccpraha@ans.cz

Registrační formulář ELT 406 MHz

Informace uvedené v tomto formuláři jsou rozhodující pro úspěšné pátrání a záchranu (SAR)

Provozovatel je povinen v souladu s předpisem L 10/III, Části II, Hlavou 5 zaregistrovat každý ELT.
Všechny údaje, uvedené v tomto formuláři, mohou být poskytnuty jiným organizacím, které se podílejí na pátrání a záchraně.
Registrace ELT není zpoplatněna a provede se zasláním tohoto vyplněného formuláře na výše uvedenou adresu.

a) Důvod registrace

☒ Nová registrace ELT ☐ Změna informací o ELT / provozovateli / vlastníku / letadle
☐ Tento ELT je záměnou za ELT dříve registrovaný pod 15ti místným kódem: ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Poznámka: při každé změně registračních údajů zpracujte a odešlete nový registrační formulář.

b) Informace o ELT

Kódování ELT podle L10/III, Části II, Doplňku 1 k Hlavě 5, ustanovení 1.3 a) ☒ (letadla zapsaná v LR ČR)
ustanovení 1.3 b) ☐ (letadla nezapsaná v LR ČR)

Typ ELT: ☐ ručně aktivovaný ☒ (AF) Automatic Fixed ☐ (AP) Automatic Portable
☐ (AD) Automatic Deployable ☐ (S) Survival ELT ☑ počet ELT na letadle

A1C6G9Z3F3B8CE91 - 15ti bitová identifikace majáku v hexadecimálním tvaru (poskytnuto dodavatelem ELT)

Výrobce ELT: ARTEX Model: 406 S/N ELT:

ELT musí být určen pro spolupráci se systémy COSPAS-SARSAT, daný typ musí být schválen (C/S T.007).

c) Informace o provozovateli

Provozovatel / Vlastník: Alfa air s.r.o.

Adresa: letiště Horín 109 37341 Hluboká n. Vltavou

☎domů +420603457660 ☎zaměstnání ☎mobil +420603457660

FAX: — 1. e-mail: alfa-airpaboda.com 2. e-mail:

Nouzový kontakt (H24):

	Kontakt 1	Kontakt 2	Kontakt 3
Jméno	Alexander Kubovec		
☎ domů			
☎ do zaměstnání			
☎ mobil	+420603457660		

d) Informace o letadle

Poznávací značka: OK-ABL Typ / Model: Socata TB21 (zkratka ICAO) Základna: Horín

490494 - 24 bitová letadlová adresa - 6 znaků v hexadecimálním tvaru – **byla-li přidělena pro palubní odpovídač sekundárního radaru módu S** (přiděluje ÚCL pro civilní a MO pro vojenská letadla)

Barva / Značení letadla: bílo-červená

Číslo satelitního / mobilního telefonu používaného na palubě: /

Poznámky:

Požadavek: na všechna dispečerská stanoviště provozovatelů, sklady leteckého materiálu a laboratoře, kde se provádí manipulace s ELT, umístit kontakt na RCC z důvodu zrušení falešného poplachu, který byl způsoben nahodilým spuštěním ELT.
Aktuální kontakty jsou uvedeny v AIP GEN 3.6.1.

Datum: 30.01.2020 Jméno / Podpis: KUBOVEC A /

CAA-F-OLD-001-1-16

Letadlová kniha / závady a jejich odstraňování

HLS

Hradecká Letecká Servisni s.r.o.

Airport Hradec Králové, Hangár 159

EASA Appr.: CZ.145.0059 www.hls.aero

Signature of Certifying Staff

CZ.145.0059 HLS

AIRCRAFT CERTIFICATE OF RELEASE TO SERVICE STATEMENT

AIRCRAFT TYPE: Cirrus SR-22 REGISTRATION MARK: OK-UWE

Troubleshooting on G1000 performed. Software new installed. Pins cleaned.
Garmin GSR56 login code registered.
Testflight performed.

Certifies that the work specified except as otherwise specified was carried out in accordance with EASA Part-145 and in respect to that work the aircraft or aircraft component is considered ready for release to service.
Pertinent details are on file under work order no: 171106 32

Date: November 15th, 2017 Signed:

Print name of person signing:

Certifying Staff J. Breu DE No.003 DE.145.0010

Avionik Straubing GmbH · 94348 Atting Germany · EASA: DE.145.0010

FO-P-09 Issue: 07.02.2012 Rev. 6 Page 1/1

POTVRZENÍ O ÚDRŽBĚ A CRS

Potvrzení o údržbě číslo:/ Maintenance Statement No.:		1.
1. Výrobce a typ letadla Manufacturer and Type of the Aircraft	2. Poznávací značka letadla Nationality and Registration Mark	3. Výrobní číslo letadla Serial No. of the Aircraft
Textron Aviation Cessna 180J	OK-ATF	18052582
4. Na uvedeném letadle byla provedena prohlídka úrovně: The above mentioned Aircraft was subject of performed Inspection:		100 Hrs/ Annual
Datum dokončení Date of Completion	Nálet hodin od výroby ~~/ GO *)~~ Flight Hours since New / ~~Overhaul *)~~	Počet přistání od výroby ~~/ GO *)~~ Landings since New / ~~Overhaul *)~~
30 April 2020	4193.1	UNK
5. Toto Potvrzení o údržbě platí do příští prohlídky úrovně: This Maintenance Statement remains valid till the next Inspection:		100 Hrs
Předepsané datum provedení: Due date of Compliance	Nálet hodin od výroby ~~/ GO *)~~ Flight Hours since New ~~/ Overhaul *)~~	Počet přistání od výroby ~~/ GO *)~~ Landings since New ~~/ Overhaul *)~~
30 April 2021	4293.1	N/A
Platnost Potvrzení určuje ta lhůta, která uplyne nejdříve. That term, which expires first, must be considered.		
6. Odložená nebo neprovedená údržba / Deferred or non-executed Maintenance		

8. Platnost tohoto Potvrzení o údržbě je dále podmíněna provedením následujících prací: Validity of this Maintenance Statement is furthermore conditioned by performance of the following works:			
Dat. záznamu Record date	Práce Work	Termín od výroby ~~/ od GO *)~~ Term since new ~~/ overhaul *)~~	Potvrzení o provedení Confirmation of Compliance
30.04.2020	50 Hrs Inspection	4243.1 Hrs	
12. Jméno odpovědné osoby Name of the Responsible Person	Jiří Fliger	Podpis Signature	
N/A			

) Nehodící se škrtněte /) Cross out what is not applicable

CAA/F-TI-148-5/08

E. Denní záznamník provozu letadla

Rok Year	Počet letů a doba provozu Za den Daily			Number of flights & time in service Celkem Total			Údaj počitadla Reading of the counter
Datum Date	Letů Flights	Hodin Hours	Minut Minutes	Letů Flights	Hodin Hours	Minut Minutes	

Aircraft Log Book Entry

Aircraft Make & Model: Cessna 180J **S/N:** 180-52582 **Aircraft Registration:** OK-ATF
Aircraft Total Time: 4193.1 Hrs
Engine: Continental O-470 S(6)B **S/N:**819109-R **TSN:** 1115.1 Hrs **TSOH:** N/A
Propeller: Mc Cauley 2A34C203C **S/N:**750862 **TSN:** 4193.1 Hrs **TSOH:** 19.8

Inspection: 100 Hrs/ Annual in accordance with Cessna Model 180- 185 Series 1969 Thru 1980 Service Manual D2000-9 Rev.9 Dated 18 May 2015 and Owner declared MP

Extra Works:
- Aircraft assembled after container shipping from South Africa to CZ
- Tail feathers and wings and MLG installed in accordance with Cessna Model 180- 185 Series 1969 Thru 1980 Service Manual D2000-9 Rev.9 Dated 18 May 2015
- All control surfaces, control cables and chains connected and tensioned in accordance with above mentioned Service Manual
- Control surfaces travels inspected and adjusted as needed to be within tolerances i.a.w. S.M.
- MLG legs repainted
- MLG wheels removed, splited, cleaned and inspected- found OK. Wheels repainted and reassembled using two (2) new Good Year 8.50-6 tires P/N 856T61-1 S/N 91695893 (R/H) and S/N 91725891 (L/H) and two (2) new tubes P/N 302-121-400
- All LDG wheels bearings removed, cleaned and inspected for damage and exceesive wear- found OK, bearings repacked and reinstalled
- Brake system components inspected for damage and excessive wear- found OK
- Brake calipers repainted and reinstalled, system serviced with fresh ASF-41 hydraulic fluid, brakes bleeded, ops check-OK
- All fuel and fuel vent lines connected and inspected for leaks- none noted
- Pitot static system connected and inspected for leaks found OK
- Fuel filter bowl removed, screen inspected and cleaned- found OK, all parts reinstalled, torqued and safetied
- Landing and taxi light removed and replaced with newly installed LED lighting system in accordance with STC SA02386AK
- Aircraft lubed
- Battery serviced and charged

AD Notes:
- C/W AD 2011-10-09 by inspection of Seat rail& seat rail holes, seat pins etc.- found OK next inspection due @100 Hrs/ 12 months

I certify that work specified except as otherwise specified has been carried out i.a.w. EASA Part M-Light and in respect to that work the aircraft/ component is considered ready for release to service

Name: Jiri Fliger ***Date:*** 30 Apr 2020 ***Lic. No.:*** CZ.66.2954 ***Signature:***

LETADLOVÁ KNIHA / ZÁPISY O UVOLNĚNÍ DO PROVOZU A ÚDRŽBĚ

ML.A.801 Osvědčení o uvolnění letadla do provozu

a) Osvědčení o uvolnění do provozu se vydává po řádném provedení požadované údržby na letadle.

b) Osvědčení o uvolnění do provozu vydává buď:

1. příslušný osvědčující personál jménem organizace oprávněné k údržbě, nebo
2. nezávislý osvědčující personál, nebo
3. pilot-vlastník v souladu s bodem ML.A.803.

e) Osvědčení o uvolnění do provozu musí obsahovat alespoň:

1. základní podrobnosti o provedené údržbě;
2. datum dokončení této údržby;
3. totožnost organizace nebo osoby, která osvědčení o uvolnění do provozu vydává, včetně buď:
   i) čísla oprávnění organizace údržby a osvědčujícího personálu vydávajícího osvědčení o uvolnění do provozu, nebo
   ii) u případu uvedeného v písm. b) bodě 2 totožnosti a případně čísla licence osvědčujícího personálu vydávajícího osvědčení o uvolnění do provozu;
4. omezení letové způsobilosti nebo provozu, pokud existují.

ZÁPIS Z ANNUAL INSP. EASA VS. STANDARD FAA

provozu letadla

Prohlídky, revize, opravy, úpravy, výměny příslušenství, podstatné závady a jejich odstranění, konservace, kompenzace		
začato	popis	podpis
skončeno		

Maintenance Statement and Certificate of Release to Service, based on WO/ WORK RE
AEROENGINE a.s. CZ.145.0118 Date of work performed: 27.07.2021
Type: EXTRA 300/SR, Reg: OK-SON, S/N 1039E Year of manuf.2007, Type of application
A/C TTSN 722:55 Hrs, Landings 1661; Engine Lycoming AEIO-580-Exp., S/N EL-147-79E,
46:50 (installed 24.08.2020); Propeller MTV-9-B-C/C198-25 S/N 070814, TTSN 722:55,
(installed 24.08.2020)
This CRS is related to previous maintenance (WO/WR 10/21) performed on 30.3.2021 b

Performed work:
100 Hrs Annual Check on the Airplane, Engine, Propeller and other equipment iaw MP
03-R0, Maintenance Manual Extra 300/SC Doc. EA-0C702 Rev. 4 dated 12 Feb 2019, Ser
300S EA-04702 Rev. 4 dated 04 Dec 2001 + TR01, TR02; Operation and Installation Man
Doc. 60297-32 dated 01 Jun 2007, MT-Propeller Operation and Installation Manual Doc
dated 22 Mar 2021 and other documents listed in MP.

Additional work:
Pitot-static system check, Compass swinging, Gascolator screen and fuel filter bowl – r
inspected; Rear torque tube bearing – lubricated

Exchanged:
Engine Oil Total 100 XPD, Brake Lining 066-10600 (2EA), EA300/SC BOWDENCABLE XT

Performed AD/SB:
D-2004-489 (Extra SB 300-4-04) Bottom fuselage cover / Firewall Sealing – Performed
bottom fuselage cover and the firewall sealed with firewall sealant.
US-2015-19-07 (Lyc. SB 342G) Fuel System - Fuel Injector Lines - Inspection / Replacem
results satisfied airworthy conditions.
2006-0345 R1 (MT SB 8B) Propeller Blade Leading Edge Protection - Inspection / Replacement – Inspected
with results satisfied airworthy conditions.
Extra SB 300-1-01-A Securing the wire stirrup of the gascolator bowl – Securing the wire stirrup checked
with the results satisfied airworthy conditions.
Lycoming SB 480F Oil Servicing, Metallic Solids Identification After Oil Servicing, and Associated Corrective
Action – Performed iaw instructions with results satisfied airworthy conditions.

Compression check: 1: 80/77 2: 80/78 3: 80/70 4: 80/76 5: 80/72 6: 80/76
Ground run check performed and satisfied airworthy conditions.

It is certified that the specified work, except as otherwise specified, was carried out in accordance with " L-
8/A", "Národní doplněk k oprávnění č CZ.006.0118-145". and in respect to that work the aircraft is
considered ready for release to service.

AEROENGINE - MOE 02 Michal Bajzík
Part 66 No. CZ.66.3610

Next Maintenance: 25Hrs Check at 747:55 FH or Annual Check on 27.07.2022
ZOLZ valid until 31.08.2021

AEROENGINE a
ference CZ.145.0
staré Mě

LETADLOVÁ KNIHA / ZÁPISY O ÚDRŽBĚ

Datum počátku / ukončení
Date of start / completion

Popis vykonané údržby, revizí, oprav, modifikací, výměn let. ...
Provádějící subjekt, číslo oprávnění, počet hodin, minut a letů
Description of performed maintenance, repairs, modifications, component replacement
Performing entity, approval No., Number of hours, minutes, flights

Confirmation

07 OCT 2019

MAINTENANCE STATEMENT AND CERTIFICATE OF RELEASE TO SERVICE

Aircraft type:	Registration mark:	Aircraft S/N:	Workorder no.:
114TC	OK-NOW	20032	19DR-031

The aircraft has been subjected to the check in accordance with the approved maintenance program:

Works law WO 19DR-031

Compliance date:	Aircraft hours since new / overhaul:		Aircraft landing since new / overhaul:	
07.10.2019	1754:03	N/A	630	N/A

Certifies that work specified was carried out in accordance with approved maintenance program and **PART-M** in respect to the work the aircraft is considered ready for release to service.

Deferred maintenance, notes, deviation:	N/A
Maintenance manual:	MM-1148/TC 5/96
Maintenance program:	N/A 0

MATULA Aleš
CERTIFYING STAFF
CZ.66.2853

AÚ 002

Air Jihlava ... service s.r.o.
Henčov 61, 586 01 Jihlava
info@sirjihlava.cz www.sirjihlava.cz
IČ: 26965674, DIČ: CZ26965674
č.opr.: CZ.MF.0013

10.19 BYLA ZAHÁJENA KONTROLA LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI
Z DŮVODU SCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACE JE NUTNÉ
DO PŘEDLOŽENÍ POŽADOVANÉ DOKUMENTACE LETADLO
POVAŽOVAT ZA LETOVĚ NEZPŮSOBILÉ.
V KONTROLE BUDE POKRAČOVÁNO PO PŘEDLOŽENÍ
DOKUMENTACE.

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

Praktické příklady

Praktické příklady

Praktické příklady

Praktické příklady

Praktické příklady

Praktické příklady

DVA ŠTÍTKY?

LOAD ON THE SEATS
(crew incl. parachutes)

SEAT LOAD	TWO PERSONS min.	TWO PERSONS max.	ONE PERSON min.	ONE PERSON max.
front seat load	89 kg 196 lb	110 kg 243 lb	89 kg 196 lb	110 kg 243 lb
rear seat load	at choice	110 kg 243 lb	———	———

valid for the following battery location(s):

1 batt.	engine battery (E)
2 batt.	in front of rear stick mounting frame (C1, C2)
1 batt.	in fin (F1, F2)

Maximum load in the cockpit when the fuel tank is completely filled: 205.5 kg / 453 lb

The maximum load in the cockpit (load on both seats + baggage + trim ballast) must not be exceeded.
If the front seat load is below the minimum front seat load: see instructions in the flight manual - section 6.2.

Maximum fuel	kg	lb	Ltr.	US. Gal.	IMP. Gal.
	12	26.5	16	4.23	3.52

Praktické příklady

DOKUMENTACE, KTEROU JE NUTNÉ ZKONTROLOVAT

KDYŽ ELT NEFUNGUJE aneb MALÉ ZANEDBÁNÍ S VELKÝMI NÁSLEDKY

Text a foto: Pavel Valenta

ELT - EMERGENCY LOCATOR TRANSMITTER, TEDY NOUZOVÝ VYSÍLAČ POLOHY V ČESKÝCH PŘEDPISECH TÉŽ NAZÝVANÝ "POLOHOVÝ MAJÁK NEHODY", NEPATŘÍ K VYBAVENÍ, KTERÉ BY MOHLO NEHODU ZPŮSOBIT. NEPATŘÍ ANI K VYBAVENÍ, JEHOŽ NEFUNKČNOST POSÁDKA SNADNO ZJISTÍ. O TO DŮLEŽITĚJŠÍ JE PROVÁDĚNÍ PŘEDEPSANÝCH ÚKONŮ ÚDRŽBY. MŮŽE TO BÝT TOTIŽ POJISTKOU PRO ŽIVOT.

Když se alpský plachtař vydával na začátku letecké sezony na jeden ze svých mnohých letů nad horskými velikány, patrně ani netušil, že v jeho výkonném kluzáku je cosi v nepořádku. Kluzák Glaser-Dirgs DG-800B s rozpětím 18 m byl vybaven motorem SOLO 2625 o výkonu 40 kW. Tato pohonná jednotka umožňuje kluzáku autonomní vzlet, čehož zkušený pilot také využil. Ačkoliv 10. dubna ležela sněhová pokrývka i na nižších místech než jen na vrcholcích hor, na letišti Hausen am Albis jižně od Zürichu panovalo kolem poledne příjemné jarní počasí. Během této sezony stihl vášnivý plachtař nalétat již 26 hodin. Celkem měl pilot (54 let) nalétáno 2 141 pečlivě zaznamenaných hodin, z toho 1 865 na svém vlastním kluzáku DG800B. Většinu letů absolvoval v alpské oblasti. Z tohoto pohledu šlo tedy opravdu o velice zkušeného pilota. S kolegou, který startoval o 30 minut dříve, si dohodli, že zůstanou na spojení, aby se mohli informovat o vývoji počasí. Předpověď slibovala jižní fén s dobrými podmínkami pro tvoření vln. Meteorologické podmínky pro létání na vlně lákají plachtaře do velkých výšek. Ve výškách kolem 2 000 m byla předpověď jižní až jihozápadní vítr o rychlosti 50 – 70 km/h. O nebezpečí, které s sebou jižní fén v Alpách přináší, kolegové nediskutovali, oba se domnívali, že vše potřebné vědí.

Nepochopitelné jednání pilota

Proč se pilot kluzáku rozhodl pro jižní směr přes Ägerisee směrem k průsmyku Bockmattli, se již nikdy nepodařilo zjistit. Byla by to dobrá trať při termice, ale při jižním fénu se rozhodně takto nelétá. Před průsmykem začaly kluzák srážet silné rotory, a tak se záhy dostal hluboko do údolí pod úroveň sedla. S ohledem na velké zkušenosti pilota šlo o téměř nepochopitelné selhání. Sám se vlastním přičiněním dostal do bezvýchodné situace. Během posledních

• *Obe casti ELT*

20 sekund letu dle záznamů FLARM došlo ke ztrátě výšky o 45 metrů. V poslední zaznamenané fázi letu v nadmořské výšce 1 820 m se rychlost klesání sice poněkud snížila, ale dopředná rychlost klesla rychle na pouhých 25 km/h. Zde záznam FLARM končí. Kluzák narazil či tvrdě přistál do prudce stoupajícího svahu, pokrytého ledem a kameny v nadmořské výšce 1 720 m. Místo dopadu bylo zhruba 300 m před průsmykem, který se chystal překonat, a o zhruba 90 m níž než sedlo. Kluzák zůstal ležet ve sněhu, nosem směrem nahoru do kopce. Kokpit zůstal téměř neporušen, trup byl v místě

• *ELT se stitkem vymeny baterie*

za motorem zlomen, směrovka a výškovka zůstaly téměř nepoškozeny. Pravé křídlo bylo ve druhé třetině ulomeno, levé křídlo zůstalo rovněž bez poškození. Motor zůstal zasunut, zjevně nebyl v okamžiku nárazu v činnosti. Již z popisu poškození je zřejmé, že náraz bylo možné přežít. Pilot měl zlomeno několik žeber, naraženou páteř a boule na hlavě. Tato zranění rozhodně nevedla k smrti, ale byla patrně tak bolestivá, že neumožňovala pilotovi opustit kokpit.

Další selhání

Z úmyslu zůstat na spojení s kolegou nebylo nic. Jediné vysílání, které kolega přijal, byla informace „Přelétávám Ägerissee, za několik minut budu u tebe." Ovšem Ägerisee je téměř u letiště, a tak toto hlášení polohy nevypovídá nic o dalším směru letu, lépe řečeno bylo zcela matoucí, neboť kolega stále nabíral výšku severně od letiště. Nikoho by ani nenapadlo, že pilot se vydá přímo na jih. K dalším hlášením polohy nedošlo. O to smutnější je fakt, že kluzák byl vybaven ELT. Nouzový vysílač polohy je vybaven jednak snímačem nárazu, tzv. G-spínačem, který v případě nárazu spustí automatické vysílání nouzového signálu s možností lokalizace polohy. ELT má rovněž možnost být spuštěn manuálně pomocí spínače na palubní desce. K své funkci potřebuje toliko proud z vlastních vestavěných baterií. Ačkoliv letoun měl platné Osvědčení o kontrole letové způsobilosti vydané na základě provedené roční prohlídky, zjevně došlo k opakovanému selhání personálu, který roční prohlídku prováděl. Jak jinak si totiž vysvětlit to, že životnost baterie dle štítku na přístroji ELT končila rokem 2004 a životnost menší baterie v manuálním spínači ELT rokem 2005. Od té doby prodělal kluzák 7, resp. 8 ročních prohlídek a nikoho ani nenapadlo se na přístroj jenom podívat. Ze zápisů v letadlové knize se však zdálo, že vlastník kluzáku se mohl právem domnívat, že vše, co má být uděláno, uděláno je a jeho kluzák se těší dobré kondici.

Smutný konec

Večer, poté, co kolega v té době patrně stále ještě žijícího pilota alarmoval záchranné složky, již bylo pozdě na vzlet vrtulníku. Stále zbývala určitá naděje, že pilot někde bezpečně přistál a že se ozve sám. Ráno se změnilo počasí. Od západu přišla studená fronta a s ní srážky a nízká viditelnost, která neumožňovala pátrací lety vrtulníku. Pátrací lety byly zahájeny až třetí den po nehodě, ale byly neúspěšné. Studená fronta, která s sebou do nadmořské výšky 1 720 m přinesla slabou vrstvu čerstvého sněhu, dokázala bílý kluzák ukrýt před zraky pátrajících posádek vrtulníků a tělo nešťastného pilota již nevydávalo žádnou tepelnou energii, kterou by mohla rozkrýt termovize. Kluzák s ostatky pilota byl nalezen skupinou horolezců až osmnáctý den po nehodě. Soudní lékař konstatoval smrt v důsledku podchlazení. Ruční spínač ELT byl v poloze „zapnuto". Poslední akce pilota byla domnělá manuální aktivace nouzového vysílače polohy. Pokud by baterie nouzového vysílače polohy byly v pořádku, bylo by možné očekávat pomoc do hodiny od nehody. To by v tomto případě zcela jistě znamenalo přežití.

• *Baterie ve spínači na palubní desce*

Doporučení EASA

Tato a zjevně mnohé podobné nehody daly vznik bezpečnostnímu informačnímu bulletinu EASA. Tento bulletin popisuje funkci ELT a upozorňuje na možné mechanické závady G-spínače například v důsledku vibrací nebo koroze, stejně tak jako na omezenou životnost baterií. Upozorňuje na to, že na ELT nebývá nahlíženo jako na kritický celek ovlivňující letovou způsobilost. Popisuje dále fungování systému zpracování nouzového vysílání tzv. COSPAS-SARSAT a koordinaci se záchrannými složkami. V závěru popisuje provádění testů a inspekcí s odvoláním na konkrétní instrukce jednotlivých výrobců ELT. V duchu liberální politiky EASA jde jen o doporučení, které se stává povinné tím, že si jej zapíšeme do programu údržby letadla. Věřme, že jej tam všichni máme.

PRAKTICKÉ PŘÍKLADY

OK AVIATION SERVICE

CZ.145.0093
FAA 10KY405D

W/O	Tail number:	Type:	s/n:	FH:	LDG:	
310-21	OK-STG	PA-32R-301T	3257042	2468:42	N/A	1803,2

	Type:	s/n:	TSN:	CSN:	TSO:	CSO:
Engine:	TIO-540-AH1A	L-12494-61A	352:52	N/A	N/A	N/A
Propeller:	HC-I3YR-1RF	HK254A	2468:42	N/A	353:52	N/A

The following works were performed on the above mentioned aircraft per AMM 761-879 Rev. PR190731 Revision date 19-SEP-2019

- **ARC issue (1st)**
  New ARC No. 6713 issued.
- **IFR system - CHECK (CAA-ST-092-n/07)**
  The IFR check performed per CAA-ST-092-n/07 by TomiAir (CZ.145.0065). See the report.
- **ELT HEX ID reprogramming**
  The ELT ME406 was reprogrammed. New adrress HEX ID A1C64923FB486B1, Country code 270 Czech Rep.
- **XPDR HEX ID reprogramming**
  Transponder KT-76C recoded for new HEX ID 49D4EF.

W/O: 310-21
Date: 20-Oct-21

Confirmed: Jakub BÜRGER OKAS 01 CZ.145.0093

OK Aviation Service s.r.o. certifies that the works specified except as otherwise specified was carried out in accordance with EASA PART-145 and in respect to that work the aircraft is considered ready for release to service.

Form 025/MOE, rev1

Kontrola OP / Kontrola 111

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ

PROTOKOL
O PROVEDENÍ KONTROLY
PRACOVNÍKA DLE SMĚRNICE ÚCL-ST-111-n/10

Číslo oprávnění : .....

p.: XY místo: LKST datum: 20.08.2021

	Činnost kontrolovaného pracovníka dle řídících směrnic/nařízení :	Posouzení činnosti, poznámky	Status - vyhovuje A - nevyhovuje N
	I. Plnění požadavku „plně dokumentovaná kontrola záznamů letadla"	F182Q OK-???	
1.	Byly řádně zaznamenány letové hodiny a s tím spojené počty letů, draku, motoru a vrtule	KNIHY NEJSOU K DISPOZICI	N
2.	Letová příručka je použitelná pro konfiguraci letadla a odpovídá poslední změně	NEŘEŠÍ ZMĚNOVÁNÍ	N
3.	Byla provedena veškerá údržba plánovaná na letadle v souladu se schváleným **programem údržby**	NEVÍ CO JE PÚ	N
4.	Veškeré známé závady byly odstraněny nebo dále řešeny řízeným způsobem		A
5.	Veškeré použitelné příkazy k zachování letové způsobilosti byly provedeny a řádně zapsány	NEUMÍ POHLEDAT AD	N
6.	Veškeré změny a opravy provedené na letadle byly zapsány a jsou schválené v souladu s Částí-21	NEZNÁ KLASIFIKACE OPRAV	N
7.	Všechny letadlové celky s omezenou provozní lhůtou zastavěné na letadle jsou řádně označeny, zapsány a nepřekročily jejich schválené omezené provozní lhůty	NEVÍ O LIMITOVANÝCH Č	N
8.	Veškerá údržba byla uvolněna v souladu s Částí-145, Částí-M nebo CAA-ST-092-n/07		A
9.	Dokument hmotnosti a vyvažování odráží konfiguraci letadla a je platný	NEZNÁ LHŮTY VÁŽENÍ	N
10.	Letadlo vyhovuje poslední revizi jeho typového návrhu, který je schválen Evropskou Agenturou pro bezpečnost letectví (EASA) nebo ÚCL	NEUMÍ POHLEDAT TCDS	N
11.	Pokud je vyžadováno, má letadlo osvědčení hlukové způsobilosti odpovídající aktuální konfiguraci letadla v souladu s Hlavou I, přílohy (Část 21) nařízení (ES) č. 1702/2003	NEUMÍ POHLEDAT HL. LIMITY	N

CAA/F-ST-203-n/10 Strana 1 (celkem 2)

	Činnost kontrolovaného pracovníka dle řídících směrnic/nařízení :	Posouzení činnosti, poznámky	Status - vyhovuje - nevyhovuje
	II. Plnění požadavku „provádění fyzického posudku letadla"		
1.	Veškeré požadované označení a štítky jsou řádně umístěny	ŠTÍTEK NEROZPOZNÁN	N
2.	Letadlo vyhovuje jeho schválené letové příručce	NEROZPOZNÁNY DOLE G5	N
3.	Konfigurace letadla vyhovuje schválené dokumentaci	NEZNÁMÉ MODIFIKACE ?	N
4.	Nebyly nalezeny žádné zjevné závady		A
5.	Nebyly nalezeny žádné rozdíly mezi letadlem a dokumentovanou kontrolou záznamů letadla	ROZDÍLY NENALEZL	N
	III. Ostatní kontroly činnosti PP, PPKB, OP ELA1 a KLZC		
1.	Kontrola zpětné vazby (plnění termínů odstranění závad)		N/A
2.	Kontrola nouzového a spec. vybavení		N/A

	Nálezy	Datum odstranění	Pozn.
1.	NEDOSTATEČNÁ ORIENTACE V		
2.	PŘEDPISECH, DOKUMENTACE		
3.	BEZ PŘÍSTUPU K DOKUMENTACI		
4.	LETADLA		
5.	IGNOROVÁNÍ MODIFIKACÍ		

Celkové posouzení : PRACOVNÍK NEPROKÁZAL ZNALOST

Dle výsledků kontroly kontrolovaný pracovník : VYHOVUJE ☐ NEVYHOVUJE ☒

Inspektor ÚCL: VALENTA podpis: .....

Převzal : XY podpis: .....

CAA/F-ST-203-n/10 Strana 2 (celkem 2)

Děkuji za pozornost

Pavel Valenta