



Vydání změny č. 9: 10.7.2020

Zpracoval: Ř/OZL

Číslo jednací: 169-20-432

## POŽADAVKY ÚCL NA PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY A PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY

Platí pro letadla uvedená v Příloze I Nařízení Evropského parlamentu a Rady  
(EU) č. 2018/1139

# CAA-TI-011-9/97

Schválil:  
Ing. Vít Zářybnický  
ředitel ST ÚCL

**ZÁZNAM O ZMĚNÁCH A OPRAVÁCH**

Z m ě n y			O p r a v y		
Číslo změny	Datum platnosti	Datum a podpis záznamu	Číslo opravy	Datum platnosti	Datum a podpis záznamu
1	21.5.1998				
2	1.1.2000				
3	22.8.2007				
4	17.4.2009				
5	20.7.2009				
6	03.6.2014				
7	07.7.2014				
8	15.11.2016				
9	10.7.2020				

**Poznámka:** Změny směrnice **byly označeny** vísloou čarou po straně (změněného) textu.

**Rozdělovník** – řízenou kopii Směrnice obdrží:

- Sekretariát Ř/ST
- Ředitel OZL
- Vedoucí oddělení ML
- Vedoucí oddělení DL
- Vedoucí oddělení ÚDR

**Garantem** této směrnice je:

- Ředitel OZL,

Perioda přezkoumání aktuálnosti směrnice je 2 roky.

**OBSAH**

ZÁZNAM O ZMĚNÁCH A OPRAVÁCH	2
OBSAH	3
ÚVOD	4
DEFINICE PRO ÚČELY TOHOTO DOKUMENTU	5
1. POUŽITELNOST	8
2. PROGRAM ÚDRŽBY	8
3. VŠEOBECNÉ NORMY ÚDRŽBY	8
4. MODIFIKACE	9
5. OSOBY OPRAVNĚNÉ K PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY, PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY A K UVOLNĚNÍ LETADLA DO PROVOZU PO ÚDRŽBĚ	9
6. OSVĚDČENÍ O UVOLNĚNÍ DO PROVOZU	10
7. OBSAH, FORMA A USPOŘÁDÁNÍ ZÁZNAMŮ O PROVOZU, ÚDRŽBĚ A PREVENTIVNÍ ÚDRŽBĚ	11
PŘÍLOHA A VÝZNAMNÉ ZMĚNY, VÝZNAMNÉ OPRAVY, PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA A SLOŽITÉ ÚKOLY ÚDRŽBY	14
PŘÍLOHA B PROGRAMY ÚDRŽBY, TYPY PROHLÍDEK A JEJICH PROVOZNÍ PODMÍNKY	20
PŘÍLOHA C PROVÁDĚNÍ PRAVIDELNÉ ÚDRŽBY	23
PŘÍLOHA D ROZSAH A DETAILS PRACÍ ROČNÍ NEBO 100 HOD. PROHLÍDKY	25
PŘÍLOHA E KONTROLY A PROHLÍDKY VÝŠKOMĚRNÉHO SYSTÉMU	27
PŘÍLOHA F ZKOUŠKY A PROHLÍDKY ODPOVÍDAČŮ SSR	31
PŘÍLOHA G PROVÁDĚNÍ PŘÍKAZŮ K ZACHOVÁNÍ LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI (AD)	32
PŘÍLOHA H VYSTAVOVÁNÍ FORMULÁŘE POTVRZENÍ O ÚDRŽBĚ A UVOLNĚNÍ DO PROVOZU (CRS)	33

## ÚVOD

Tento dokument je vydán Úřadem pro civilní letectví jako Směrnice CAA-TI-011-n/97 s cílem stanovit minimální požadavky, výklad a podmínky na provádění údržby, preventivní údržby, modifikací a standardních změn a oprav, pokud tak není stanoveno v předpisu L8/A. Je určen všem pracovníkům civilního letectví, kteří se zabývají prováděním výše uvedených činností, certifikovaným technikům, pilotům a pracovníkům pověřeným ÚCL výkonem odborného dozoru u letadel provozovaných na základě Annexu I Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2018/1139 (dále jen Základní nařízení), zejména pak organizacím údržby schválených podle směrnice CAA-TI-006-n/98.

## DEFINICE PRO ÚČELY TOHOTO DOKUMENTU

AD – Příkaz k Zachování letové Způsobilosti (PZZ, Airworthiness Directive)

AML – Průkaz způsobilosti technika (mechanika) údržby letadel

AMO – oprávněná organizace k údržbě

DAH – držitel typového osvědčení (Design Approval Holder)

EASA (European Aviation Safety Agency) - Evropská agentura pro bezpečnost letectví

Generální oprava/revize (Overhaul) - obnova letadla, motoru, vrtule nebo ostatních výrobků letadlové techniky prohlídkou, opravami a výměnami, provedenými k prodloužení jejich provozní lhůty ve shodě se schválenou normou

Letadlové zařízení (Appliance) – jakýkoliv přístroj, mechanismus, součást, ústrojí, příslušenství nebo agregát použitý na letadle mimo motor a vrtuli jako celek

Letadlový celek – jakákoliv součást letadla až po úplnou sestavu pohonu a/nebo jakékoliv provozní/nouzové vybavení

Malé letadlo (Small Aircraft) – je letadlo, jehož maximální vzletová hmotnost nepřesahuje 5 700 kg

Modifikace – je úprava jednotlivého výrobku oproti stavu, jímž byl definován v době, kdy mu byl vydán doklad o způsobilosti, provedená ve shodě se schválenou normou. Zahrnuje změny TC, STC a modifikace ve smyslu předpisu L8/A, Hlavy 3, článku 3.6.

MTOW – Maximální vzletová hmotnost

Nestandardní oprava – oprava, pro jejíž provádění nejsou stanoveny postupy v průvodní technické dokumentaci, která vyžaduje zpracování speciálního postupu oprávněnou organizací následně schváleného ÚCL

Oprava (Repair) – je obnova provozuschopného stavu letadla, motoru, vrtule nebo ostatních výrobků letadlové techniky ve shodě se schválenou normou

Osoba – osobou se rozumí fyzická nebo právnická osoba

Pilot-vlastník – Pilotem-vlastníkem je osoba, která musí:

1. být držitelem platného průkazu způsobilosti pilota pro typovou nebo třídní kvalifikaci na odpovídající letadlo, a
2. vlastnit letadlo buď jako výlučný vlastník, nebo spoluvlastník; takový vlastník musí být:
  - i) jednou z fyzických osob uvedených na formuláři o zápisu do rejstříku nebo
  - ii) členem neziskové právnické osoby zřízené k rekreačním účelům, je-li tato právnická osoba uvedena v dokladu o zápisu do rejstříku jako vlastník nebo provozovatel, s tím, že tento člen se přímo účastní na rozhodování uvedené právnické osoby a je touto právnickou osobou určen k vykonávání údržby, kterou provádí pilot-vlastník.

Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu (CRS) – Dokument definovaný předpisem L8/A jako doklad stvrzující provedení všech prací podle schváleného programu údržby a dalších závazných dokumentů k zachování letové způsobilosti, vydávaný ve lhůtách stanovených programem údržby.

Preventivní údržba (Preventive maintenance) – práce uvedené v Příloze A tohoto dokumentu

Prohlídka (Inspection) – soubor úkonů podle požadavků průvodní technické dokumentace popřípadě i jiné dokumentace, jako jsou předpisy pro údržbu nebo příkazy k zachování letové způsobilosti, které prohlídky stanovují. Prohlídkou se rozumí prohlídka letadla, draku, leteckého motoru, vrtule, letadlového zařízení nebo letadlového celku

Provozně technické doklady – provozně technickými doklady se rozumí veškerá dokumentace používaná pro záznam o provozu, obsluze, údržbě, preventivní údržbě a modifikacích

PU (Program údržby) – dokument navržený podle předpisu L8/A provozovatelem/vlastníkem letadla určující pravidla a podmínky údržby a preventivní údržby schvalovaný nebo akceptovaný ÚCL podle příslušného předpisu L 6

Palubní doklady a dokumentace, které musí být na palubě letadla:

- a) provozní příručka, nejméně však ty její části, které se týkají letového provozu;
- b) letová příručka;
- c) mapy platné a vhodné pro trat' plánovaného letu a pro každou další trat', o které lze předpokládat, že na ni může být let odkloněn;
- d) osvědčení o zápisu do leteckého rejstříku České republiky;
- e) osvědčení letové způsobilosti;
- f) osvědčení hlukové způsobilosti, pokud je pro dané letadlo požadováno Předpisem L 16/I;
- g) povolení pro provozování palubní radiostanice, pokud jí je letadlo vybaveno;
- h) palubní deník nebo doklad jej nahrazující;
- i) podaný letový plán;
- j) potvrzení o údržbě;
- k) doklad o pojištění zákonné odpovědnosti.

Provozní technické doklady letadel, motorů a vrtulí. Provozními technickými doklady pro letadla jsou:

- a) Letadlová kniha, Deník kluzáku nebo Deník balónu (podle druhu letadla)
- b) Motorová kniha (pouze pro motorová letadla)
- c) Vrtulový záznamník (pouze pro vrtulová letadla)
- d) Potvrzení o údržbě.

Průvodní technická dokumentace letadla zahrnuje:

- a) Letovou příručku,
- b) Instrukce pro zachování letové způsobilosti,
- c) Ilustrovaný kusovník,
- d) Základní seznam minimálního vybavení (Master Minimum Equipment List (MMEL)), pokud je vydán,
- e) Seznam povolených odchylek na draku (Configuration Deviation List (CDL)), pokud je vydán,
- f) Příručku nakládání a vyvažování, pokud je vydána.

Obchodní letecké činnosti, nebo letecké práce – provozování letadel včetně činností leteckého výcviku za úplatu

Standardní oprava – oprava, pro jejíž provádění jsou stanoveny postupy v průvodní technické dokumentaci výrobku nebo v dokumentu přijatelném pro Úřad, ale která nepodléhá postupům pro jejich schvalování, uvedeným v čl. 3.2, 3.3 nebo 3.6 předpisu L8/A.

Standardní změna – je změna, které podléhá zvláštním postupům stanoveným Úřadem, dle článku 3.7 předpisu L8/A.

STC – Doplnkové typové osvědčení (Supplemental Type Certificate)

TC – Typové osvědčení (Type Certificate)

Typová dokumentace – typovou dokumentací se rozumí typové osvědčení s přílohou, popřípadě doplnkové typové osvědčení a s ním spojená dodatečná dokumentace a technický popis letadla, leteckého motoru či vrtule

Údržba (Maintenance) – provádění úkonů potřebných k zajištění letové způsobilosti letadla, zahrnující kteroukoliv z následujících činností nebo jejich kombinací: generální opravu, prohlídku, výměnu dílů, odstranění závady a provedení modifikace nebo opravy

Velké letadlo (Large Aircraft) – letadlo, jehož maximální vzletová hmotnost je vyšší než 5 700 kg.

Vybavení (Equipment) – vybavením se rozumí letadlové části a zařízení potenciálně zaměnitelné za letadlové části a zařízení od jiného výrobce

Výrobek – výrobkem se rozumí letadlo, drak, letecký motor, vrtule

Výrobce – organizace, oprávněná vyrábět letecké výrobky

Základní nařízení – Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2018/1139

Změna typového návrhu – změna oproti stavu, ve kterém Typový návrh získal Typové osvědčení

## 1. POUŽITELNOST

- a) Tento dokument zavádí pravidla, kterými se řídí údržba, preventivní údržba a modifikace jakýchkoliv:
  1. letadel, která mají vydána osvědčení letové způsobilosti ve standardní kategorii podle L 8/A, provozovaná na základě Annex I, Základního nařízení a jsou zapsána v Leteckém rejstříku ČR.
  2. draků, leteckých motorů, vrtulí, letadlových zařízení a částí letadlových celků těchto letadel.
- b) Tento dokument se vztahuje i na jakékoliv letadlo, kterému bylo vystaveno osvědčení letové způsobilosti ve zvláštní kategorii způsobilosti „Pro zvláštní účely“ (L 8/A, čl. 6.3.2) nebo ve zvláštní kategorii způsobilosti „Pro omezené použití“ (L 8/A, čl. 6.3.3), pokud ÚCL neschválil jednotlivě pro konkrétní letadlo na základě předloženého návrhu provozovatele či vlastníka podmínky údržby, preventivní údržby a modifikací a program prováděné údržby jinak.
- c) Tento dokument se může vztahovat v částečném rozsahu i na letadlo, kterému bylo vystaveno osvědčení letové způsobilosti ve zvláštní kategorii způsobilosti Experimentální (L 8/A, čl. 6.3.1), za předpokladu, že použití požadavků na provádění údržby, preventivní údržby a modifikací podle tohoto dokumentu ÚCL schválil jednotlivě pro konkrétní letadlo na základě závěrů při ověřování konstrukce letadla nebo na základě předloženého návrhu provozovatele či vlastníka.

## 2. PROGRAM ÚDRŽBY

- a) Program údržby je definován předpisem L6/I, Hlavy 8 a 11; předpisem L6/II, Díl 2, Hlava 2.6 nebo Díl 3, Hlava 3; nebo předpisem L6/III, Hlava 6.
- b) Údržba každého letadla musí být prováděna v souladu s platným programem údržby letadla (PU). Údržba letadla musí být prováděna v daném čase pouze podle jednoho programu údržby. PU je platný pro jedno konkrétní letadlo nebo i pro více letadel, pokud je v PU uvedeno, že je používán pro více letadel a všechna taková letadla jsou v PU uvedena.
- c) Rozdělení programů údržby a podrobné požadavky na obsah programu údržby jsou uvedeny v příloze B.

## 3. VŠEOBECNÉ NORMY ÚDRŽBY

- a) Jakákoliv údržba, která je na letadle prováděna, smí být prováděna pouze v souladu s příslušným programem údržby.
- b) Údaje pro údržbu
  1. Osoba nebo organizace provádějící údržbu letadla použije při údržbě pouze metody, dovednosti a praktické postupy, předepsané v použitelných údajích pro údržbu.
  2. Pro účely této směrnice se „použitelnými údaji pro údržbu“ rozumí:
    - i. jakýkoli použitelný požadavek, postup, norma nebo informace vydaná nebo akceptovaná ÚCL (ÚCL akceptuje použití FAA cirkuláře AC.43-13-1B);
    - ii. jakýkoli použitelný příkaz k zachování letové způsobilosti (AD);
    - iii. použitelné pokyny pro zachování letové způsobilosti vydané výrobcem nebo držiteli TC, držiteli STC a jakoukoli další organizací, která je oprávněna zveřejňovat takové údaje.
- c) Provádění údržby
  1. Údržba prováděná organizacemi oprávněnými k údržbě musí být v souladu se směrnicí CAA-TI-006-n/98;
  2. Pokud údržbu neprovádí organizace schválená pro údržbu podle c) 1. této kapitoly, musí osoba provádějící údržbu:
    - i. být kvalifikovaná pro prováděné úkoly, jak požaduje Část 66 nebo předpis L1;
    - ii. zajistit, aby prostory, ve kterých je údržba prováděna, byly vhodně uspořádané a čisté, bez nečistot nebo kontaminace;
    - iii. používat metody, techniky, normy a pokyny uvedené v údajích pro údržbu, v platné průvodní technické dokumentaci vydané výrobcem, nebo jiných metod, dovedností a praktických postupů, které jsou přijatelné pro ÚCL;
    - iv. používat nástroje, vybavení a materiál uvedený v údajích pro údržbu. Je-li zapotřebí, nářadí a vybavení se kontroluje a kalibruje podle úředně uznaných normálů;



- v. zajistit, aby údržba byla prováděna v rámci všech environmentálních omezení uvedených v údajích pro údržbu;
- vi. zajistit, aby v případě špatného počasí nebo časově náročné údržby byly použity odpovídající prostory;
- vii. zajistit, aby riziko vícenásobných chyb při údržbě a riziko opakování chyb při stejných úkolech údržby bylo co nejmenší;
- viii. zajistit, aby po splnění všech kritických úkolů údržby byla implementována metoda zachycující chyby;
- ix. po dokončení údržby provést obecné ověření, že v letadle nebo letadlovém celku nezůstalo žádné nářadí, vybavení ani žádné nepatřičné části a materiál a že všechny sejmuté přístupové panely byly namontovány zpět;
- x. zajistit, aby veškerá údržba byla řádně zaznamenána a zdokumentována podle kapitoly 7 této směrnice.

#### 4. MODIFIKACE

- a) **Změny typového návrhu** mohou být významné a nevýznamné.
  1. „Nevýznamná změna“ je taková změna, která nemá podstatný účinek na hmotnost, polohu těžiště, pevnost konstrukce, spolehlivost, provozní charakteristiky, hluk, únik paliva, výfukové emise nebo jiné charakteristiky ovlivňující letovou způsobilost letadla, motoru nebo vrtule.
  2. Všechny ostatní změny jsou „významné změny“.
  3. Nevýznamné změny musí být schvalovány v souladu s ustanovením 3.2.5 předpisu L8/A.
  4. Významné změny musí být schvalovány v souladu s ustanovením 3.2.6 předpisu L8/A.
- b) **Doplňková typová osvědčení (STC)**
  1. STC musí vyhovět požadavkům ustanovení 3.3 předpisu L8/A a
  2. STC musí být schváleno, podobně jako významná změna, v souladu s ustanovením 3.2.6 předpisu L8/A.
- c) **Standardní změny**
  1. Standardní změny musí být prováděny v souladu s ustanovením 3.7 předpisu L8/A.
  2. Postupy pro provádění Standardních změn (N-STAN) jsou uvedeny ve Směrnici CAA-ST-115-n/16.
  3. Osoba provádějící opravy nebo modifikace smí také použít metod a postupů uvedených primárně v N-STAN, případně postupů uvedených v FAA AC 43.13-2B, na které se N-STAN odkazuje.

#### 5. OSOBY OPRÁVNĚNÉ K PROVÁDĚNÍ ÚDRŽBY, PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY, A K UVOLNĚNÍ LETADLA DO PROVOZU PO ÚDRŽBĚ

- a) Každá osoba nebo organizace provádějící jakékoliv úkony údržby nebo preventivní údržby, je může provádět pouze v rámci svého oprávnění.
- b) **Osoby oprávněné provádět údržbu**
  1. Držitel průkazu způsobilosti technika pro údržbu letadel (AML) vydaného podle Části 66 nebo L1, může provádět údržbu i preventivní údržbu podle přílohy A na malých letadlech do 2730 kg MTOW, provozovaných mimo obchodní letecké činnosti nebo letecké práce.
  2. Držitel průkazu AML vydaného podle Části 66 nebo L1, může provádět preventivní údržbu na malých letadlech.
  3. Organizace oprávněná podle směrnice CAA-TI-006-n/98 k údržbě, opravám a modifikacím, může provádět údržbu i preventivní údržbu na letadle, leteckém motoru, vrtuli, letadlovém zařízení nebo letadlovém celku v rozsahu tohoto oprávnění a v souladu s touto směrnicí.
  4. Pilot-vlastník, který je držitelem průkazu způsobilosti pilota vydaného podle Části FCL, může provádět v souladu s tímto dokumentem preventivní údržbu podle Přílohy A na malém letadle do 2730 kg MTOW, jehož je vlastníkem, které však není používáno k obchodním leteckým činnostem nebo leteckým pracím. Podmínkou je, že rozsah jím prováděných prací odpovídá jeho schopnostem a zkušenostem. Veškeré práce musí provádět sám a není oprávněn dozorovat práci jiných osob.
  5. Osoba, která pracuje pod dohledem dohlížející osoby, může provádět údržbu, preventivní údržbu a modifikace, za předpokladu, že dohlížející osoba je k těmto pracím oprávněna a

sleduje prováděnou práci v takovém rozsahu, který zajistí její správné provedení, a je pro osobu provádějící práci snadno dosažitelná ke konzultaci. Dohlížející osoba je při tom odpovědná za řádně provedenou práci, kterou musí potvrdit záznamem do provozně technických dokladů v souladu s tímto dokumentem.

*Poznámka: pro upřesnění jsou v Příloze A uvedeny pracovní operace, které jsou považovány za významné modifikace, významné opravy, preventivní údržbu nebo složité úkoly údržby.*

**c) Osoby oprávněné uvolnit letadlo po údržbě do provozu**

1. Držitel průkazu AML vydaného podle Části 66 nebo L1 může uvolnit do provozu malé letadlo po provedené údržbě jeho draku, leteckého motoru, vrtule, letadlového zařízení nebo letadlového celku za podmínky, že toto letadlo je provozované mimo obchodní letecké činnosti nebo letecké práce a že součástí údržby nebyly složité úkoly uvedené v Příloze A, a za dodržení ustanovení Části 66 nebo L1 a ustanovení této směrnice.
2. Držitel průkazu AML vydaného podle Části 66 nebo L1 může uvolnit do provozu letadlo po provedené preventivní údržbě jeho draku, leteckého motoru, vrtule, letadlového zařízení nebo letadlového celku za podmínky dodržení ustanovení Části 66 nebo L1 a ustanovení této směrnice.
3. Osvědčující personál organizace, která je držitelem oprávnění k údržbě vydané podle směrnice CAA-TI-006-n/98 (AMO), může uvolnit do provozu letadlo, letecký motor, vrtuli, letadlové zařízení nebo letadlový celek v souladu s rozsahem oprávnění organizace a ustanovení této směrnice.
4. Pilot-vlastník, který je držitelem průkazu způsobilosti pilota vydaného podle Části FCL nebo předpisu L1, může uvolnit do provozu letadlo po provedení preventivní údržby jeho draku, leteckého motoru, vrtule, letadlového zařízení nebo letadlového celku za předpokladu, že veškeré práce na letadle, které vlastní, prováděl sám a byla dodržena ustanovení této směrnice.

## 6. OSVĚDČENÍ O UVOLNĚNÍ DO PROVOZU

- a) Osvědčení o uvolnění do provozu po údržbě, preventivní údržbě letadla, leteckého motoru, vrtule nebo letadlového celku smí být vydáno pouze pokud:
1. Je k tomu osoba nebo organizace náležitě oprávněna podle kapitoly 5. této směrnice.
  2. Veškeré práce údržby, preventivní údržby, byly řádně provedeny a dokončeny a všechny zjištěné závady byly odstraněny nebo veškeré nedokončené úkoly údržby / neodstraněné závady byly posouzeny podle písmene c) kapitoly 6. této směrnice a bylo shledáno, že neohrožují bezpečnost provozu;
  3. Byla provedena změna průvodní technické dokumentace letadla, která byla předem schválena ÚCL, pokud je vynucena tím, že provedená oprava či modifikace způsobuje změnu provozních omezení letadla, postupů nebo lhůt údržby či jiných údajů uvedených v příručkách letadla;
  4. Byl splněn požadavek Přílohy G této směrnice;
  5. Byla podle záznamů ověřena úplnost a správnost veškeré provedené údržby;
  6. Byly vytvořeny záznamy o údržbě vyžadované kapitolou 7. této směrnice.
- b) Osvědčení o uvolnění do provozu letadla, leteckého motoru, vrtule nebo letadlového celku, musí obsahovat následující informace:
1. Základní informace o provedené údržbě, včetně podrobného odkazu na použité schválené údaje a program údržby;
  2. Datum ukončení provedené údržby;
  3. Označení organizace oprávněné k údržbě, je-li to použitelné; a
  4. Totožnost a podpis osoby, která podepisuje uvolnění do provozu včetně:
    - čísla oprávnění k osvědčování vydané osvědčujícímu pracovníkovi v AMO nebo
    - číslo průkazu AML nebo
    - číslo průkazu způsobilosti pilota-vlastníka.
  5. Pokud je letadlo shledáno způsobilé k uvolnění do provozu, musí být připojeno následující prohlášení ve smyslu:  
"Osvědčuje se, že výše uvedené práce byly provedeny v souladu se směrnicí CAA-TI-011-n/97, není-li stanoveno jinak a vzhledem k těmto pracím se letadlo považuje za uvolněné do provozu".

## c) Uvolnění letadla do provozu se závadou

1. Letadlo může být uvolněno do provozu se závadou dle k tomu určeným dokumentem schváleným/uznaným ÚCL jako je Seznam minimálního vybavení (Minimum Equipment List), Seznam povolených odchylek na draku (Configuration Deviation List), příslušná část letové příručky nebo provozní příručky. Na základě těchto dokumentů může osoba, která má oprávnění k provádění údržby a uvolnění letadla do provozu podle ustanovení písmene c) kapitoly 5. této směrnice (dále v této kapitole jen "osoba"), uvolnit letadlo do provozu za podmínek uvedených v následujících odstavcích.
2. Každá závada letadla, která vážně ohrožuje bezpečnost letu, musí být odstraněna před dalším letem.
3. Rozhodnout o tom, že závada vážně neohrožuje bezpečnost letu, a na základě toho závadu odložit smí:
  - i. pilot, pokud jde o závady s dopadem na nepovinné vybavení letadla;
  - ii. pilot, je-li použit seznam minimálního vybavení, pokud jde o závady s dopadem na povinné vybavení letadla – v ostatních případech může tyto závady odložit pouze oprávněný osvědčující personál;
  - iii. příslušně kvalifikovaný osvědčující personál, pokud jde o závady jiné než ty, které jsou uvedené v bodě i a ii.
4. Každá závada letadla, která vážně neohrožuje bezpečnost letu, musí být odstraněna, co nejdříve je to možné poté, co byla závada poprvé zjištěna, a v rámci omezení stanovených v údajích pro údržbu. Podmínky pro uvolnění letadla do provozu s povolenou závadou:
  - i. neprovozuschopné vybavení musí být z letadla demontováno, popřípadě odpojeno a zajištěno.
  - ii. ke každému neprovozuschopnému vybavení (přístroji nebo palubnímu ovladači) musí být umístěn štítek s textem "Mimo provoz" ("Inoperative").
  - iii. každá závada, která nebyla odstraněna před letem, musí být jmenovitě uvedena v osvědčení o uvolnění do provozu včetně všech omezení pro provoz, která ze závad vyplývají.
  - iv. každá závada, která nebyla odstraněna před letem, musí být zaznamenána v systému záznamů zachování letové způsobilosti podle kapitoly 7 a informaci o závadě musí mít k dispozici pilot.
5. Jestliže letadlo není způsobilé k uvolnění do provozu, Osvědčení o uvolnění do provozu nesmí být vydáno a k záznamům o údržbě musí být připojeno následující prohlášení ve smyslu:

"Osvědčuje se, že výše uvedené práce byly provedeny v souladu se směrnicí CAA-TI-011-n/97 a provozovateli (popřípadě vlastníku) letadla byl předán seznam závad / neprovedených prací, pro které je letadlo nezpůsobilé k provozu, datovaný.....".

Převzetí tohoto seznamu potvrdí vlastník/provozovatel letadla svým podpisem. Tento seznam se založí do provozně technických dokladů letadla.
6. V prohlášení o uvolnění do provozu letadlového celku je v prohlášení podle bodu b) 5. nebo c) 5. této kapitoly výraz "letadlo" nahrazen výrazem "motor", "vrtule", příp. „letadlové zařízení“ nebo "letadlový celek" - co je použitelné. Pro letadlový celek, který byl demontován z letadla za účelem údržby a práce na něm byly provedeny mimo zakázku na údržbu letadla, je navíc nutno, aby bylo uvolnění do provozu provedeno vydáním Formuláře 1 ÚCL (jedná-li se o celek, který není současně schválen pro použití na letadlech s TC EASA), přičemž Formulář 1 ÚCL je oprávněna vydávat pouze AMO, a to na základě svého oprávnění.
7. Osoba, která vydává osvědčení o uvolnění do provozu letadla, současně v souladu s podmínkami uvedenými v Příloze H této směrnice vystavuje nebo upravuje Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu, které se vydává na formuláři CAA-F-TI-227-n/14. Tento formulář je uložen na webu ÚCL <http://www.caa.cz/formulare/formulare-sekce-technicke>.

## 7. OBSAH, FORMA A USPOŘÁDÁNÍ ZÁZNAMŮ O PROVOZU, ÚDRŽBĚ A PREVENTIVNÍ ÚDRŽBĚ

## a) Záznamy o provozu:

1. Pokud není ÚCL stanoveno jinak, je provádění denních záznamů o provedených vzletech, letových hodinách případně cyklech povinné pouze do Letadlové knihy nebo Deníku kluzáku / balónu.

2. Do Motorové knihy, Záznamníku vrtule nebo jiného letadlového celku musí být prováděny záznamy nalétaných / odpracovaných hodin / cyklů pouze v případě provádění údržby na tomto celku, častější záznamy jsou nepovinné.
  3. V případě, že provozovatel používá schválený systém technického deníku (TLB), nemusí být záznamy vedeny dle instrukcí popsanych výše, ale dle ÚCL schváleného systému technického deníku.
- b) Seznam závad a štítky
1. Jestliže ten, kdo provádí údržbu zjistí, že letadlo, letecký motor, vrtule, letadlové zařízení nebo letadlový celek nevyhovuje použitelným údajům z TC, případně z STC, průvodní technické dokumentace výrobce nebo jiným schváleným údajům, na kterých závisí letová způsobilost, nebo nejsou provedeny AD nebo dodatečné závazné servisní instrukce výrobce, pokud jsou vyžadovány, musí veškeré takové závady uvést do záznamů o provedené údržbě, viz bod c) této kapitoly. Dále musí k záznamům připojit prohlášení podle kapitoly 6, písmene c), bodu 5. této směrnice a předat provozovateli popřípadě vlastníku letadla / leteckého motoru / vrtule / letadlového zařízení / letadlového celku podepsaný a datovaný seznam těchto závad.
  2. U těch závad, které jsou přípustné za provozu letadla, musí osoba, která závadu posuzuje, postupovat v souladu s kapitolou 6, písmenem c), ustanoveními 1. až 4. této směrnice a veškeré povolené závady musí uvést do záznamů o provedené údržbě, dále musí k prohlášení podle kapitoly 6, písmene c), bodu 5. připojit omezení pro provoz, která ze závad vyplývají.
- c) Záznamy o údržbě
1. Po dokončení údržby nebo preventivní údržby na letadle, leteckém motoru, vrtuli nebo letadlovém celku, musí být do provozně technických dokladů doplněno Osvědčení o uvolnění do provozu formou zápisu / vlepěním osvědčení o uvolnění do provozu / jiným způsobem.
  2. Organizace oprávněná k údržbě musí uchovávat podrobné záznamy údržby k prokazování, že všechny požadavky k podpisu uvolnění do provozu byly splněny.
  3. Osoba, provádějící údržbu, musí o průběhu prací vytvořit složku záznamů, která obsahuje alespoň:
    - i. Kontrolní seznam prací potvrzovaných podpisy (potvrzovací protokol). Tento seznam prací může být připraven buď osobou provádějící prohlídku, držitelem TC nebo výrobcem příslušného zařízení nebo získaný z jiného zdroje. Musí zahrnovat rozsah a detaily jednotlivých úkolů / operací nebo odkazy na jejich postupy stanovené v průvodní technické dokumentaci výrobce včetně způsobů odstranění zjištěných závad.
    - ii. Příslušný pracovník do protokolu potvrzuje provedení každého úkolu, který provedl a pokud pracuje pod dohledem, tak též příslušná dohlížející osoba.
    - iii. Příslušné protokoly o provedených zkouškách nebo příslušné části kontrolního seznamu prací (potvrzovacího protokolu), viz bod i. tohoto odstavce, podle toho, co je použitelné, obsahující výsledky přezkoušení, měření nebo nastavení příslušného letadlového celku nebo systému (vážení a určení polohy těžiště, nivelaci a měření výchylek, kompenzaci kompasů, zkoušku těsnosti pitot-statického systému, přezkoušení výškoměrů, palubní avioniky a/nebo dalších palubních systémů apod.).
    - iv. Osvědčení o provozní způsobilosti každého letadlového celku (Formulář 1 ÚCL nebo jiný rovnocenný dokument jako je Formulář 1 EASA nebo Formulář 1 JAA vydaný před datem 1. 5. 2004), nově namontovaného při údržbě do letadla, leteckého motoru, vrtule, letadlového zařízení nebo letadlové části.
    - v. Záznamy o dokončené údržbě a uvolnění do provozu musí být předány provozovateli / vlastníku letadla, který odpovídá za jejich uchování podle ustanovení předpisu L6/I, čl. 8.4.2, resp. předpisu L6/II, čl. 2.6.2.2, resp. předpisu L6/III, Oddíl II, čl. 6.4.2, resp. předpisu L6/III, Oddíl III, článek 6.2.2 - co je pro něj použitelné. Protokoly podle bodu iii. tohoto odstavce, musí provozovatel uchovávat, dokud předepsanou zkoušku nenahradí nová zkouška stejného charakteru.
    - vi. Pro AMO platí požadavky na uchování záznamů z údržby podle Směrnice CAA-TI-006-n/98, proto musí vytvořit dva soubory záznamů a jeden předat provozovateli / vlastníku letadla.
    - vii. Nikdo nesmí provést nebo dovolit, aby byl proveden jakýkoliv podvodný nebo úmyslně nesprávný zápis do kterýchkoliv provozně technických dokladů.
- d) Opravy a modifikace

1. V případě provedení **významné opravy a významné modifikace** musí být osobou, která tyto práce provedla podle schválených údajů, zpracovány podrobné záznamy o provedení opravy nebo modifikace. Originál záznamů se uchovává v organizaci, která ji vytvořila, nejméně 3 roky. Provozovatel uchovává kopii záznamů do konce životnosti letadla.
2. V případě významných oprav, které jsou prováděny v souladu s průvodní technickou dokumentací výrobce, může osoba provádějící modifikaci:
  - i. Použít pracovní průvodku (Work Order), na které je zaznamenána oprava;
  - ii. Předat provozovateli popřípadě vlastníku letadla podepsanou kopii této průvodky a uschovat duplikát po dobu nejméně 2 let od data schválení letadla, draku, leteckého motoru, vrtule nebo letadlového zařízení k uvolnění do provozu;

**PŘÍLOHA A****VÝZNAMNÉ ZMĚNY, VÝZNAMNÉ OPRAVY, PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA A SLOŽITÉ ÚKOLY ÚDRŽBY****a) Významné změny, STC a modifikace ve smyslu předpisu L8/A, Hlavy 3, článku 3.6:**

jsou všechny, které mají vliv na letovou způsobilost a musí být tedy před jejich provedením schváleny ÚCL.

**1. Významné změny na draku**

Za významné změny na draku se považují úpravy následujících částí a změny způsobující následné změny, pokud nejsou uvedeny v typové dokumentaci:

- i. Křídla
- ii. Ocasní plochy
- iii. Trup
- iv. Motorové lože
- v. Systém řízení
- vi. Přistávací zařízení
- vii. Plováky nebo trupy hydroplánů
- viii. Základní části draku včetně nosníků, žeber, kování, tlumičů rázů, výztuh motorových krytů, aerodynamických krytů a vyvažovacích závaží
- ix. Hydraulické, elektrické a pneumatické ovládací systémy letadlových celků
- x. Rotorové listy
- xi. Změny hmotnosti nebo polohy těžiště prázdného letadla, které způsobují zvýšení maximální certifikované hmotnosti nebo limitních poloh těžiště letadla
- xii. Změny základní konstrukce palivového, olejového, chladícího systému, vytápění, přetlakování kabiny, elektrického, hydraulického, pneumatického, odmrazovacího nebo výfukového systému
- xiii. Změny křídla nebo pevných či pohyblivých řídicích ploch, které by mohly ovlivnit aeroelastické a vibrační charakteristiky

**2. Významné změny pohonné jednotky**

Za významné změny na pohonné jednotce, se považují následné úpravy a změny, pokud nejsou uvedeny v typové dokumentaci schválené ÚCL:

- i. Přestavba leteckého motoru schváleného typu na jiný model (verzi) zahrnující jakékoliv změny v kompresním poměru, převodovém poměru pohonu vrtule, převodovém poměru dmyhadla nebo náhrada významných částí motoru, která vyžaduje přestavbu a zkoušky motoru
- ii. Změny na motoru charakterizované výměnou pevnostních částí za části, které nejsou dodány původním výrobcem nebo části, které nejsou speciálně schváleny ÚCL
- iii. Instalace příslušenství, které není pro typ motoru schváleno
- iv. Demontáž příslušenství, které je uvedeno na seznamu vybavení letadla nebo motoru požadovaného certifikací.
- v. Instalace pevnostních částí jiného typu než které byly schváleny pro instalaci
- vi. Jakékoliv přestavby za účelem možnosti použití paliva jiného druhu, než které je specifikováno pro tento motor

**3. Významné změny na vrtuli**

Za významné změny na vrtuli se považují následující úpravy a změny, pokud nejsou uvedeny v typové dokumentaci vrtule, schválené ÚCL:

- i. Změny v konstrukci listu
- ii. Změny v konstrukci vrtulové hlavy
- iii. Změny v konstrukci regulátoru a řídicího systému vrtule
- iv. Montáž regulátoru nebo praporovacího systému

- v. Montáž odmrazovacího systému
  - vi. Montáž částí, které nejsou pro tuto vrtuli schváleny.
4. Významné změny na letadlovém zařízení

Za významné změny na letadlovém zařízení se považují změny základních výkonností a vlastností, které nejsou provedeny v souladu s dodatečnými servisními instrukcemi výrobce letadlového zařízení nebo v souladu s příkazy pro zachování letové způsobilosti (AD) vydanými ÚCL nebo úřadem státu designu. Dále, je za významnou změnu považována jakákoliv změna základních výkonností a vlastností radiokomunikačního a navigačního vybavení, která má vliv na stabilitu frekvence, hladinu šumu, citlivost, selektivitu, zkreslení, nežádoucí vyzařování, charakteristiky AVC nebo která má vliv na schopnost splnit podmínky stanovené normami pro ověřování působení vnějších vlivů.

## b) Významné opravy

Významné opravy jsou všechny opravy uvedené v následujícím seznamu. Kromě níže uvedených oprav se všeobecně za významnou opravu považuje jakákoliv nestandardní oprava, jejíž návrh musí být zpracován výrobcem, držitelem TC nebo jinou oprávněnou projekční organizací a schválen ÚCL.

### 1. Významné opravy draku

Za významné opravy draků se považují opravy následujících částí a následujících typů: zesilování, vyztužování, spojování a výroba článků primární konstrukce nebo jejich výměna, jestliže výměna vyžaduje takovou technologii jako nýtování nebo svařování.

- i. Skříňové nosníky
- ii. Skořepinová nebo poloskořepinová křídla nebo řídicí plochy
- iii. Podélné a příčné výztuhy křídla
- iv. Nosníky
- v. Příruby nosníků
- vi. Články převislých nosníků
- vii. Stojiny nosníků z tenkých plechů
- viii. Kýlové a spodní části plováků a trupů létajících člunů
- ix. Lisované části z plechu, které slouží jako materiál přírub, křídel nebo ocasních ploch
- x. Hlavní žebra a tlakové části křídel
- xi. Vzpěry křídel neb ocasních ploch
- xii. Motorová lože
- xiii. Podélníky trupu
- xiv. Články stranových nebo horizontálních krakorců nebo přepážek
- xv. Upevňovací části sedadel
- xvi. Závěsné vzpěry přístávacího zařízení
- xvii. Osy
- xviii. Kola
- xix. Lyže a jejich zavěšení
- xx. Části systému řízení jako sloupky ručního řízení, pedály, hřídele, části pro zavedení řídicích sil do ploch
- xxi. Opravy, které zahrnují náhradu materiálu
- xxii. Opravy poškozených ploch na kovových nebo překližkových částech potahu, které přesahují rozměr 15 cm v kterémkoliv směru
- xxiii. Opravy částí potahových plechů, při kterých vznikají dodatečné spoje (švy)
- xxiv. Spojování potahových plechů
- xxv. Oprava tří nebo více sousedních žebor křídla nebo řídicí plochy nebo opravy náběžné hrany křídla nebo řídicích ploch mezi těmito sousedními žebry
- xxvi. Opravy tkaninového potahu, které zahrnují větší plochu než ta, kterou vyžaduje oprava potahu dvou sousedních žebor

- xxvii. Výměna tkaninového potahu nebo částí potažených tkaninou jako jsou křídla, trupy, pevné nebo pohyblivé řídicí plochy
  - xxviii. Opravy včetně výměn demontovatelných nebo integrálních palivových nádrží a olejových nádrží
2. Významné opravy pohonné jednotky
- Za významné opravy pohonné jednotky se považují opravy následujících částí motoru a následujícího typu:
- i. Rozstykování nebo demontáž klikové skříně, klikové hřídele, pístového motoru vybaveného integrálním kompresorem
  - ii. Rozstykování nebo demontáž klikové skříně nebo klikové hřídele pístového motoru vybaveného jiným typem reduktoru než s čelními koly (spur type reduction gearing).
  - iii. Speciální opravy pevnostních částí motoru za pomoci svařování, nanášení vrstvy kovu nebo jiných metod
3. Významné opravy vrtulí
- Za významné opravy vrtulí se považují opravy následujícího typu:
- i. Jakékoliv opravy nebo vyrovnávání kovových listů
  - ii. Opravy nebo opracování ocelových vrtulových hlav
  - iii. Zkracování listů
  - iv. Opravy konců dřevěných vrtulí
  - v. Výměna vnější bandáže na pevných dřevěných vrtulích
  - vi. Oprava otláčených otvorů pro čepy v hlavách dřevěných pevných vrtulí
  - vii. Opravy dřevěných listů vlepováním
  - viii. Opravy kompozitových listů
  - ix. Výměna textilní bandáže konců
  - x. Výměna plastových potahů
  - xi. Výměna ovladačů vrtulí
  - xii. Opravy stavitelných vrtulí
  - xiii. Opravy hlubokých záseků, vrypů, škrábanců a rysek atd. a rovnání listů z hliníkových slitin
  - xiv. Opravy a výměny vnitřních prvků listů
4. Významné opravy letadlových zařízení
- Za významné opravy letadlových zařízení se považují činnosti následujícího typu:
- i. Kalibrace a oprava přístrojů
  - ii. Kalibrace a oprava radiového a navigačního vybavení
  - iii. Úplná demontáž hydraulických tlakových ventilů
  - iv. Oprava karburátoru tlakového typu a oprava palivových, olejových a hydraulických tlakových čerpadel

### c) Preventivní údržba

Preventivní údržba je omezena na následující práce za předpokladu, že nezahrnují složité montážní operace:

1. Výměna a opravy pneumatik přistávacího zařízení
2. Výměna elastických provazců v tlumičích přistávacího zařízení
3. Obsluha tlumičů přistávacího zařízení spočívající v doplňování kapaliny, plynu nebo obojího
4. Obsluha ložisek přistávacího zařízení spočívající v jejich čištění a mazání
5. Výměna vadného pojištění drátem nebo závlačkami
6. Mazání, které nevyžaduje jinou demontáž nebo sejmutí než nenosných částí, jako například snímacích panelů, motorových krytů, aerodynamických krytů
7. Jednoduché tkaninové záplatování, které nevyžaduje šití na žebro nebo demontáž pevnostních částí řídicích ploch. V případě balonů malé opravy na tkaninovém obalu (tak,



jak jsou definovány v instrukcích výrobce balonů), které nevyžadují opravu nebo výměnu nosného pásu.

8. Doplňování hydraulické kapaliny v hydraulické nádrži
9. Opravy dekorativního nátěru na trupu, balonových koších, křídlech a ocasních plochách (s výjimkou vyvážených řídicích ploch), krytech, krytech motoru, přístávacím zařízení, kabině nebo v interiéru kabiny, jestliže tyto opravy nevyžadují sejmutí nebo demontáž jakékoliv části primární konstrukce nebo funkčního systému.
10. Nanášení ochranných nebo konzervačních materiálů na části, kdy není zapotřebí demontovat jakoukoliv primární konstrukci nebo funkční systém a za předpokladu, že použití těchto materiálů není zakázáno anebo není v protikladu s všeobecnými zkušenostmi.
11. Opravy čalounění a dekorativního vybavení kabiny, prostoru posádky nebo interiéru koše balonů, jestliže tyto opravy nevyžadují demontáž kterékoliv primární konstrukce nebo funkčního systému nebo nezpůsobí ovlivnění funkčního systému nebo primární konstrukce letadla.
12. Provádění malých jednoduchých oprav aerodynamických krytů, nenosných snímacích panelů, motorových krytů a použití malých záplat a zesílení, která nezmění tvar takovým způsobem, že by bylo ovlivněno správné obtékání části letadla.
13. Výměna postranních oken v případě, že tato práce neovlivní primární konstrukci nebo funkční systém letadla, jako například řízení, elektrické vybavení, přetlakování kabiny atd.
14. Výměny upínacích pasů.
15. Výměny sedadel nebo jejich částí za části schválené pro toto letadlo, které nevyžadují demontáž jakékoliv primární konstrukce nebo funkčního systému letadla.
16. Odstraňování závad a opravy přerušovaných obvodů v kabeláži přístávacích světel.
17. Výměna žárovek, reflektorů a skel pozičních a přístávacích světel.
18. Výměna kol a lyží, která nevyžaduje přepočítání hmotnosti a polohy těžiště.
19. Výměna jakéhokoliv krytu motoru, která nevyžaduje sejmutí vrtule nebo rozpojení řídicího systému.
20. Výměna nebo čištění zapalovacích svíček a seřizování mezery mezi elektrodami.
21. Výměna jakékoliv hadicové spojky s výjimkou hydraulických přípojek.
22. Výměna předem zhotovených palivových potrubí.
23. Čištění nebo výměna palivových a olejových čističů nebo výměnných vložek.
24. Výměna a obsluha akumulátorových baterií.
25. Čištění hlavních a pomocných trysek hořáků horkovzdušných balonů v souladu s instrukcemi výrobce balonů.
26. Výměna nebo seřizování standardních nepevnostních zámků (úchytek) podle provozních podmínek.
27. Výměna balonových košů a hořáků nebo obalů, jestliže koš nebo hořák je označen za výměnný v TC balonu a koše nebo hořáky jsou speciálně konstruovány pro rychlou výměnu a instalaci.
28. Montáž zařízení zabraňujících plnění nesprávného paliva, kterými se redukuje průměr plnicích otvorů palivových nádrží za předpokladu, že specifikované zařízení je výrobcem uvedeno v příslušných údajích v TC letadla, výrobce poskytl instrukce pro instalaci specifikovaného zařízení schválené ÚCL a instalace nevyžaduje demontáž existujícího plnicího otvoru nádrže.
29. Demontáž, kontrola a výměna magnetického detektoru třísek.

**SLOŽITÉ ÚKOLY ÚDRŽBY**

1. Změny, opravy nebo výměna nýtováním, lepením, laminováním, nebo svařováním jakékoliv z následujících součástí draku letadla:
  - a) skříňového nosníku;
  - b) podélné výztuhy křídla nebo podélníku křídla;
  - c) nosníku;
  - d) pásnice nosníku;
  - e) prutu příhradového nosníku;
  - f) stojiny nosníku;
  - g) kýlu nebo hydrostabilizátoru na trupu létajícího člunu nebo plováku;
  - h) kompresního členu potahu křídla nebo ocasních ploch z vlnitého plechu;
  - i) hlavního žebra křídla;
  - j) vzpěry křídla nebo ocasní plochy;
  - k) motorového lože;
  - l) podélníku nebo přepážky trupu;
  - m) prvku bočního vyztužení, vodorovného vyztužení nebo přepážky;
  - n) opěrné výztuže sedadla nebo konzol;
  - o) výměna kolejnice sedadel;
  - p) pístnice nebo vzpěry podvozku;
  - q) osy (hřídele);
  - r) kola a
  - s) lyžového podvozku nebo závěsu lyžového podvozku s výjimkou výměny povrchové vrstvy pro snížení tření.
2. Modifikace nebo oprava jakékoliv z následujících součástí:
  - a) potahu letadla, nebo potahu letadlového plováku, jestliže práce vyžaduje použití podpěry, přípravku, nebo upnutí;
  - b) potahu letadla, který je vystaven přetlakovému zatížení, jestliže poškození potahu měří více než 15 cm (6 palců) v každém směru;
  - c) součásti přenášející zatížení systému řízení, včetně sloupku ručního řízení, pedálu, hřídele, segmentu řízení/páky řízení, úhlové páky, táhla, řídicího volantu a kování nebo odlišné podpěry, ale kromě
    - i. kování za studena, opravu spojovacího nebo lanového kování, a
    - ii. výměny koncového kování dvojčinného táhla, které je připevněno nýtováním; a
  - d) jakékoliv jiné konstrukce neuvedené v odstavci 1, kterou výrobce označil jako primární konstrukci v jeho příručce pro údržbu, příručce pro opravu konstrukce nebo v instrukcích pro zachování letové způsobilosti.
3. Provádění této údržby pístového motoru:
  - a) demontáž a následná opětná montáž pístového motoru k jiným účelům než
    - i. k získání přístupu k sestavám píst/válec; nebo
    - ii. k sejmutí zadního pomocného krytu ke kontrole a/nebo výměně sestav olejových čerpadel, nevyžaduje-li tato práce sejmutí a opětnou zástavbu vnitřních převodů;
  - b) demontáž a následná opětná montáž redukčních převodů;
  - c) sváření spojů a pájení spojů natvrdo jiné než nevýznamné opravy svařováním na výfukových jednotkách, které provádí odpovídajícím způsobem schválený či oprávněný svářeč, avšak bez výměny letadlového celku;
  - d) zásah do jednotlivých částí jednotek, které jsou dodávány jako jednotky zkušební ve zkušebně, s výjimkou výměny nebo seřízení položek, které se běžně vyměňují nebo seřizují za provozu.
4. Vyvažování vrtule s výjimkou:
  - a) certifikace statického vyvážení, pokud to vyžaduje příručka pro údržbu;

- b) dynamického vyvážení zastavěných vrtulí pomocí elektronického vyvažovacího zařízení, pokud to povoluje příručka pro údržbu nebo jiné schválené údaje o letové způsobilosti.
5. Jakékoliv další úkoly, které vyžadují:
- a) zvláštní nářadí, zařízení či vybavení nebo
  - b) důležité koordinační postupy vzhledem ke značné době potřebné pro provedení úkolů a zapojení více osob.

## PŘÍLOHA B

## PROGRAMY ÚDRŽBY, TYPY PROHLÍDEK A JEJICH PROVOZNÍ PODMÍNKY

Tato příloha popisuje programy údržby, které v souladu s předpisem L8/A musí provozovatel letadla stanovit za účelem zachování letové způsobilosti.

- a) Údržba letadla musí být prováděna podle jednoho z následujících programů údržby určující provádění prohlídek a výměn letadlových celků:
1. **Program údržby PU1**, který podléhá schválení ÚCL pro konkrétní výrobní číslo letadla,;
  2. **Program údržby PU2**, který podléhá schválení ÚCL pro konkrétní výrobní číslo letadla,;
  3. **Program údržby malého letadla PU3**, který nepodléhá schválení ÚCL pro konkrétní výrobní číslo letadla, schvaluje jej pouze vlastník. Deklarovaný program údržby musí obsahovat prohlášení vlastníka, který tím přebírá plnou odpovědnost za obsah programu údržby

**Který program údržby zvolit, ukazuje názorně následující tabulka podle druhu provozu a podle MTOW:**

	Neobchodní provoz a VFR den	Letecké práce a VFR den	Obchodní doprava (AOC) nebo VFR noc nebo IFR
Malá letadla do 2730 kg MTOW	PU3	PU2	PU1
Malá letadla nad 2730 kg do 5700 kg MTOW	PU2	PU2	PU1
Letadla nad 5700 kg MTOW	PU1		

- b) Odstavec a) této přílohy není použitelný pro letadla, která mají vydáno ZOLZ v kategorii Povolení k letu. Na letadla, která mají vydané ZOLZ a mají údržbu definovanou ve Zvláštní specifikaci letové způsobilosti daného letadla, se odstavec a) této přílohy nevztahuje.
- c) Při vytváření PU musí být vzaty v úvahu:
1. Instrukce pro zachování letové způsobilosti (ICA) vydané výrobcem letadla (součást průvodní technické dokumentace),
  2. Všechny **povinné údaje** jako jsou:
    - opakující se AD,
    - závazné SB vydané do 1. 1. 1996,
    - požadavky na údržbu uvedené v TCDS,
    - Airworthiness limitation section – ALS,
    - Omezení pro zachování letové způsobilosti (Airworthiness Limitation),
  3. Instrukce pro zachování letové způsobilosti výrobců dalšího vybavení v letadle
  4. Doporučení uvedená v této směrnici,
  5. Kontroly celků podle oborových norem.

*Pozn.: Veškeré závazné úkoly údržby musí být v PU uvedeny, i když nebudou prováděny.*

U letadel, která nemají v manuálech pro údržbu stanovenou kapitolu Airworthiness Limitations Section (ALS), by měly být použity jiné vhodné kapitoly manuálu, které stanovují povinné výměny a limity. V případě pochybností co je povinný požadavek na údržbu doporučujeme kontaktovat DAH, případně ÚCL. V příloze C jsou uvedeny minimální podklady pro tvorbu PU.

- d) Program údržby musí obsahovat:
1. povinné údaje podle písmene c), odstavce 2. této přílohy
  2. omezení letové způsobilosti a lhůty letadlových celků,
  3. provádění dodatečných instrukcí pro zachování letové způsobilosti,

4. provádění speciálních prohlídek uvedených v odstavci g) této přílohy a to s ohledem na druhý provozu a účel provozování letadla.
5. Součástí programu může být uvedení tolerancí na překročení dob pro jednotlivé prohlídky.
6. Pokud je to vhodné, může být v programu údržby stanoveno, kdo a za jakých podmínek může jednotlivé práce údržby a preventivní údržby provádět.
7. Program PU3 se skládá minimálně z provádění kompletní roční/100 hodinové prohlídky během 12 kalendářních měsíců nebo každých 100 hodin provozu (podle toho, co nastane dříve) odpovídající požadavkům přílohy D tohoto dokumentu, dále z provádění prohlídek stanovených v průvodní technické dokumentaci výrobce letadla popřípadě stanovených v dalších instrukcích vydaných na základě modifikací provedených na letadle, z provádění příkazů k zachování letové způsobilosti (AD) a z provádění speciálních prohlídek uvedených v odstavci g) této přílohy, pokud nebylo ÚCL stanoveno jinak. Provádění údržby malého letadla formou tohoto programu vlastník písemně prohlásí (deklaruje) na ÚCL s uvedením základních identifikačních údajů letadla – Program údržby PU3 pro typ, model, pozn. značka, výrobní číslo, údaje prohlásovatel (deklaranta), podpis, datum.

**Následující tabulky zobrazují závaznost úkolů údržby:**

(Ano = musí se použít lhůty stanovené výrobcem/DAH,

Ne = je možné vytvořit alternativní lhůty)

<b>Malá letadla do 2730 kg MTOW</b>	Neobchodní provoz a VFR den	Letecké práce a VFR den	Obchodní doprava (AOC) nebo VFR noc nebo IFR
Doporučené lhůty	Ne	Ne	Ano
Závazné lhůty	Ne	Ne	Ano
ALS, AD, TCDS	Ano		

<b>Malá letadla nad 2730 kg do 5700 kg MTOW</b>	Neobchodní provoz a VFR den	Letecké práce a VFR den	Obchodní doprava (AOC) nebo VFR noc nebo IFR
Doporučené lhůty	Ne	Ne	Ano
Závazné lhůty	Ano	Ano	Ano
ALS, AD, TCDS	Ano		

<b>Letadla nad 5700 kg MTOW</b>	Neobchodní provoz a VFR den	Letecké práce a VFR den	Obchodní doprava (AOC) nebo VFR noc nebo IFR
Doporučené lhůty	Ano	Ano	Ano
Závazné lhůty	Ano	Ano	Ano
ALS, AD, TCDS	Ano		

Programy PU1, PU2 a PU3 se doporučují zpracovat na příslušných formulářích CAA-ST/F-222-n/13, resp. CAA/F-ST-225-n/14, resp. CAA/F-ST-251-n/20, které jsou publikovány na [webových stránkách ÚCL](#).

- e) Při provozu letadel s programem PU3 může být 100 hodinová lhůta překročena maximálně o 5 hodin za předpokladu, že toto překročení bude využito pouze pro dokončení letu, který byl zahájen před dosažením lhůty 100 hodin. Doba letu zahájená po dovršení lhůty 100 hodin může být využita pouze pro přímý let za účelem dosažení místa, kde bude obnovena letová způsobilost, jakékoliv jiné letecké aktivity nejsou povoleny. Doba provozu, která byla překročena přes 100 hodinový interval, musí být zahrnuta jako odlétaná doba do stanovení termínu příští 100 hodinové prohlídky.
- f) Kompletní roční prohlídka, která je obsažena v programu PU3, musí být provedena během 12 kalendářních měsíců od provedení prohlídky předchozí a zaznamenána v provozně technických dokladech jako roční (Annual).

g) **Speciální prohlídky**, které musí být zařazeny do programů údržby PU1 a PU2, nebo musí být prováděny nezávisle na kompletní roční prohlídce podle PU3, pokud se vztahují na letadlo dle jeho vybavení, určitým druhem provozu nebo kalendářní lhůtou:

1. Žádná osoba nesmí provozovat letadlo v řízeném vzdušném prostoru, pokud nebyla patřičně kvalifikovanou a oprávněnou osobou u výškoměrného systému a zařízení pro automatické vysílání výšky provedena prohlídka a zkouška:
  - i. každého systému statického tlaku, každého výškoměru a každého automatického vysílače výšky v souladu s PŘÍLOHOU E tohoto dokumentu v průběhu předchozích 24 kalendářních měsíců,
  - ii. podle odstavce a) PŘÍLOHY E tohoto dokumentu, po každém rozpojení a opětném spojení systému statického tlaku,
  - iii. integrovaného systému podle odstavce c) PŘÍLOHY E tohoto dokumentu po zástavbě nebo údržbě automatického systému vysílání výšky odpovídače SSR, při které mohla být zavedena chyba v souladu mezi údaji výšky,
  - iv. pro letadla, která nevyužívají řízené vzdušné prostory, platí provedení prohlídek a zkoušek pouze podle odstavce a) PŘÍLOHY E.

Poznámka: Provedení prohlídky a zkoušky se zaznamená do provozně technických dokladů letadla. Letadlo nesmí být provozováno v řízeném vzdušném prostoru dle pravidel IFR na výškách vyšších než těch, na kterých byly všechny výškoměry a automatické vysílače výšky daného letadla přezkoušeny.

2. Žádná osoba nesmí za letu používat palubní odpovídač SSR, pokud nebyla patřičně kvalifikovanou a oprávněnou osobou provedena v rozmezí předcházejících 24 kalendářních měsíců jeho prohlídka a zkouška podle PŘÍLOHY F tohoto dokumentu.

Poznámka: Provedení prohlídky a zkoušky se zaznamená do provozně technických dokladů letadla.

3. Žádná osoba nesmí provozovat letadlo, pokud nebylo provedeno vážení a určení polohy těžiště letadla před nejdéle 72 měsíci.
4. Kompenzace magnetického kompasu se provádí podle pravidel stanovených výrobcem / držitelem TC (DAH). V případě, že výrobce / DAH nestanovil pravidla pro provádění kompenzace magnetického kompasu, provádí se kompenzace magnetického kompasu každých 12 měsíců nebo v dalších případech uvedených v AC 43.13-1B kapitola 12, oddíl 3, odstavec 12-37, kde je uveden i přijatelný postup pro kompenzování kompasu.

h) Formuláře jsou dostupné ke stažení na: [www.caa.cz](http://www.caa.cz)

1. [CAA-F-ST-222-n/13 Program údržby PU1](#)
2. [CAA/F-ST-225-n/14 Program údržby PU2](#)
3. [CAA/F-ST-251-n/20 Program údržby PU3](#)

**PŘÍLOHA C****PROVÁDĚNÍ PRAVIDELNÉ ÚDRŽBY**

V následující tabulce jsou uvedeny minimální požadavky na údržbu a přijatelné zdroje pro tvorbu programů údržby pro jednotlivé typy letadel. Podle druhu provozu je nutné údaje pro údržbu „zpřísnit“ podle přílohy B.

Typ	Rozsah pravidelné údržby	Poznámka
Piper PA18	Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97. Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU. Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.	
Rhönlerche II	Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla.	
L 40	Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97. Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU. Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.	
L 60	Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97. Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU. Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.	
AE 45	Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97. Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU. Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.	
AERO C-104 S	Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97. Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU. Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.	
AN 2	Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla, motoru, vrtule a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97. Případně změny lhůt údržby stanovené držitelem TC/STC	

	je nutné řešit změnou MM formou změny TN, STC nebo modifikací, schvalovanou ÚCL.	
<b>Beech C-45H</b>	<p>Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla, motoru, vrtule a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97.</p> <p>Případně změny lhůt údržby stanovené držitelem TC/STC je nutné řešit změnou MM formou změny TN, STC nebo modifikací, schvalovanou ÚCL.</p>	
<b>Bellanca</b>	<p>Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla, motoru, a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97.</p> <p>Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU.</p> <p>Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.</p>	
<b>J3C-65</b>	<p>Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla, motoru, vrtule požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97.</p> <p>Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU.</p> <p>Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.</p>	
<b>J-4</b>	<p>Údržba se provádí dle aktuálních ICA držitele TC/STC letadla, motoru, vrtule a požadavků směrnice CAA-TI.011-n/97.</p> <p>Pro motor a vrtuli je možné nahradit kalendářní lhůty alternativními prohlídkami, které musí být uvedeny v PU.</p> <p>Případné další změny údržbových lhůt stanovených držitelem TC/STC musí být uvedeny v PU, který schvaluje ÚCL.</p>	



**PŘÍLOHA D****ROZSAH A DETAILS PRACÍ ROČNÍ NEBO 100 HOD. PROHLÍDKY**

Během každé roční nebo 100 hod. prohlídky musí být provedeny níže uvedené práce, jestliže se letadlo skládá z daných konstrukčních prvků, respektive jeho konstrukce umožňuje takové práce provést.

- a) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku musí před jejím zahájením sejmout nebo otevřít všechny potřebné kontrolní panely, dveře, aerodynamické kryty a kryty motoru. Letadlo a jeho motor musí být pečlivě očištěny.
- b) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí do ní zahrnout (podle příslušného typu) následující části trupu a plovákové části hydroplánu a zkontrolovat u nich následující položky:
  1. Potah a plátěné části - poškození, deformace nebo jiný příznak poruchy, vadné nebo nespolehlivé uchycení závěsů.
  2. Systémy a části - nesprávná montáž, zřejmé defekty a neuspokojivá funkce.
  3. Technický stav obalů, plynových vaků, nádrží pro vyvažovací přítěž a podobných částí.
- c) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí do ní zahrnout (podle příslušného typu) následující části kabiny a pilotního prostoru a zkontrolovat u nich následující položky:
  1. Všeobecná kontrola čistoty a volných předmětů, které by mohly zablokovat řízení.
  2. Závady v technickém stavu sedadel a upínacích pasů a jejich vnější defekty.
  3. Okna a čelní skla - poškození, praskliny.
  4. Přístroje - špatný technický stav, montáž, značení a (v případě, že je možno přezkoušet) nesprávná funkce.
  5. Systém řízení na draku a ovládání motoru - nesprávná instalace a funkce.
  6. Akumulátorové baterie - závady v instalaci, kapacita a nabití.  
(Poznámka: Tento požadavek platí i pro akumulátorové baterie umístěné mimo výše uvedené prostory.)
  7. Všechny systémy - kontrola nesprávné instalace, všeobecný technický stav, zřejmé a patrné závady, nezajištěné připevnění.
- d) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí do ní zahrnout (podle příslušného typu) následující části motoru a motorové gondoly a zkontrolovat u nich následující položky:
  1. Část motoru - vizuální kontrola prosakování oleje, paliva nebo hydraulické kapaliny a identifikace zdrojů netěsnosti.
  2. Svorníky a matice - nesprávné dotažení a viditelné závady.
  3. Vlastní motor - kontrola komprese jednotlivých válců, kovové částičky nebo nečistoty na sítích vypouštěcích zátek. V případě snížené komprese kontrola vnitřního stavu a tolerancí válcové jednotky.
  4. Uložení motoru - trhliny, vůle v uložení motoru a uchycení motorového lože.
  5. Pružné tlumiče vibrací - technický stav a poškození.
  6. Ovládání motoru - závady, nesprávné výchylky a nesprávné zajištění.
  7. Potrubí, hadice a přípojky - netěsnosti, špatný technický stav a dotažení.
  8. Výfuková potrubí - trhliny, závady, nesprávné upevnění.
  9. Příslušenství - viditelné závady v uchycení a zajištění.
  10. Všechny systémy - nesprávná instalace, špatný technický stav, závady a nezajištěné uchycení.
  11. Motorové kryty - trhliny a závady.
- e) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí zahrnout (podle příslušného typu) následující části přístávacího zařízení a zkontrolovat u nich následující položky:
  1. Všechny prvky - technický stav a nezajištěné uchycení.
  2. Tlumiče rázů - nesprávná hladina tlumicí kapaliny.
  3. Spojovací články, konzoly a podobné části - nepřijatelné nebo nadměrné opotřebení a deformace.

4. Zasouvací mechanismus a zámky - nesprávná funkce.
  5. Hydraulické potrubí - netěsnosti.
  6. Elektrické systémy - nesprávná funkce vypínačů.
  7. Kola - trhliny, závady, stav ložisek.
  8. Pneumatiky - opotřebenění a poškození.
  9. Brzdy - nesprávné nastavení.
  10. Plováky a lyže - nezajištěné uchycení a zjevné nebo zřejmé závady.
- f) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí zahrnout (podle příslušného typu) všechny části křídla a centroplánu a zkontrolovat všeobecný technický stav poškození potahu nebo potahové látky, deformace, příznaky poruchy a nezajištěnost uchycení.
- g) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí zahrnout (podle příslušného typu) všechny části a systémy, které tvoří úplnou montážní skupinu ocasních ploch a zkontrolovat všeobecný technický stav potahu (látky), jeho poškození, deformace, příznaky poruchy, nedostatečného a nezajištěného uchycení, nesprávné instalace částí a jejich nedostatečnou funkci.
- h) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí do ní zahrnout (podle příslušného typu) následující části stavební skupiny vrtule a provést u nich následující kontroly:
1. Sestava vrtule - trhliny, rysky, bandáže a netěsnosti hydraulické části.
  2. Svorníky - nesprávné dotažení a chybějící zajištění.
  3. Odmrazovací zařízení - nesprávná funkce a zřejmé závady.
  4. Mechanismus ovládání - nesprávná funkce, nezajištěné spoje a omezený chod.
- i) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí zahrnout (podle příslušného typu) následující části radiového vybavení a zkontrolovat u nich následující položky:
1. Radiové a elektronické vybavení - nesprávná instalace a nezajištěné uchycení.
  2. Kabelové svazky a přívody - nesprávné vedení, nezajištěné uchycení a zřejmé defekty.
  3. Ukostření a stínění - nesprávná instalace a špatný technický stav.
  4. Anténní systémy včetně vlečné antény - špatný technický stav, nezajištěné uchycení a nesprávná funkce.
  5. Radiové vybavení na letadlech - kontrola funkce radiového a radionavigačního systému (a jeho citlivosti - pouze u letadel provozovaných podle pravidel IFR),
- (Poznámka: Tento požadavek platí pouze pro roční prohlídku, nikoliv prohlídku 100 hodinovou.)
- j) Každý, kdo provádí roční nebo 100 hodinovou prohlídku, musí do ní zahrnout (podle příslušného typu) každou instalovanou část příslušenství, která není zahrnuta v tomto seznamu a zkontrolovat její správnou instalaci a správnou funkci.
- k) Každý, kdo provádí roční prohlídku, musí do ní zahrnout provedení kompenzace kompasu.
- l) Každý, kdo provádí roční nebo stohodinovou prohlídku na letadle poháněném jedním či více pístovými motory, musí zajistit provedení motorové zkoušky ke zjištění výkonů podle doporučení výrobce s přezkoušením:
1. Dosahovaného výkonu (maximální otáčky při plné přípustí a volnoběžné otáčky na zemi);
  2. Funkce zapalovacích magnet;
  3. Tlaku oleje a paliva a
  4. Teploty válců a oleje.

## PŘÍLOHA E

### KONTROLY A PROHLÍDKY VÝŠKOMĚRNÉHO SYSTÉMU

Při provádění zkoušek a prohlídek výškoměrných systémů požadovaných odstavcem h) 1., PŘÍLOHY C tohoto dokumentu se musí dodržet následující postup:

#### I. Systém statického tlaku:

1. Zjistěte, zda nebyla narušena průchodnost zachycenou vlhkostí a překážkami.
2. Zjistěte, zda netěsnost systému je v povolených tolerancích:

##### i) nepřetlakovaná letadla

Vytvořte v systému statického tlaku podtlak odpovídající tlakovému rozdílu přibližně 36 hPa nebo údaji výškoměru 1 000 ft nad výškou letadla v čase a místě zkoušky. Po dobu 1 minuty, bez dodatečného odsávání, nesmí pokles výšky indikovaný výškoměrem překročit hodnotu 100 ft.

##### ii) přetlakovaná letadla

Vytvořte v systému statického tlaku tlakový rozdíl odpovídající maximálnímu kabinovému tlakovému rozdílu, na který je letadlo certifikováno. Po dobu 1 minuty, bez dodatečného odsávání, nesmí pokles indikované výšky překročit hodnotu 2 % ekvivalentní výšky maximálního kabinového tlakového rozdílu nebo 100 ft (platí vyšší hodnota).

3. Zjistěte, zda vytápění sondy statického tlaku, pokud je instalováno, správně funguje.
4. Zjistěte, zda nedošlo k žádným změnám nebo deformacím povrchu draku, které by mohly ovlivnit vazbu mezi tlakem vzduchu v systému statického tlaku a skutečným statickým tlakem okolního ovzduší při jakýchkoliv podmínkách letu.

#### II. Výškoměr:

1. U výškoměru proveďte zkoušku podle následujících pododstavců v organizaci údržby (AMO) s příslušným oprávněním. Pokud není dále určeno jinak, musí být každá zkouška vlastností přístroje provedena s přístrojem, který je vystaven vibracím. Zkoušky musí být provedeny při okolní teplotě 25°C nebo při teplotě, kterou pro tyto účely stanovil výrobce výškoměru.

##### i) Chyba stupnice

Při nastavení stupnice barometrického tlaku na 1013,25 hPa musí být výškoměr postupně vystaven působení tlaků odpovídajících výškám specifikovaným v Tabulce I až do maximální provozní výšky letadla, ve kterém má být výškoměr zastaven (uvedeno v AFM nebo jiném přijatelném dokumentu). Tlak musí být měněn až k rozdílu přibližně 2 000 ft od zkušební výšky takovou rychlostí, která nepřekročí 20 000 stop za minutu. Zkušební výška se musí dosahovat nejmenší možnou rychlostí, které je schopno zkušební zařízení tak, aby nebyla překročena nastavovaná hodnota. Výškoměr musí být před odečtením hodnoty udržován na tlaku odpovídajícímu každé zkušební výšce po dobu nejméně 1 minuty, ne však více než 10 minut. Chyba ve všech zkušebních výškách nesmí překročit tolerance specifikované v Tabulce I.

##### ii) Hystereze

Zkouška hystereze nesmí začít dříve než 15 minut po úvodním nastavení výškoměru na tlak odpovídající maximální provozní výšce letadla dosažené při zkoušce chyby údaje předepsané pododstavcem (i). Tlak je zvyšován rychlostí napodobující klesání se ztrátou výšky od 5 000 do 20 000 stop za minutu až do hodnoty 3 000 stop před prvním zkušebním bodem tj. 50 % maximální výšky. Potom se přibližujeme ke zkušebnímu bodu nejmenší možnou rychlostí, kterou je zkušební zařízení schopno tak, aby nebyla překročena nastavovaná hodnota. Na tomto tlaku je výškoměr udržován po dobu nejméně 5 minut, avšak ne více než 15 minut, před odečtením zkoušené hodnoty. Po odečtení je tlak dále zvyšován stejným způsobem jako předtím, až do hodnoty odpovídající druhému zkušebnímu bodu (40 % maximální výšky). Na tomto tlaku je výškoměr udržován po dobu nejméně 1 minuty, avšak ne déle než 10 minut, před odečtením zkoušené hodnoty.

Po odečtení je tlak dále zvyšován stejným způsobem jako předtím, až do dosažení atmosférického tlaku. Údaje výškoměru na každém ze dvou zkušebních bodů se nesmí lišit více, než dovoluje tolerance specifikovaná v Tabulce II od hodnot odečtených na odpovídajících výškách a zaznamenaných v průběhu zkoušky chyby stupnice podle odstavce II)1.i).

iii) Dodatečný účinek

Údaj výškoměru (opravený na změnu atmosférického tlaku) odečtený ne později než po 5 minutách po ukončení zkoušky hystereze předepsané v odstavci II)1.ii) se nesmí lišit od původního údaje při atmosférickém tlaku více, nežli povoluje tolerance specifikovaná v Tabulce II.

iv) Tření

Výškoměr musí být podroben ustálenému přírůstku tlaku odpovídajícímu přibližně 750 stop za minutu. Na každé výšce uvedené v Tabulce III nesmí být změna hodnoty odečtené po zavedení vibrací větší, než odpovídá toleranci uvedené v Tabulce III.

v) Netěsnost pouzdra přístroje

Únik pouzdem přístroje, jestliže tlak v něm odpovídá výšce 18 000 stop nebo maximální provozní výšce výškoměru, nesmí změnit údaje výškoměru o více než tolerance uvedené v Tabulce II v průběhu 1 minuty.

vi) Chyba barometrické stupnice

Barometrická stupnice musí být při konstantním atmosférickém tlaku nastavena na každou z hodnot (spadajících do rozsahu nastavení), uvedených v Tabulce IV a musí způsobit, že ručička výškoměru indikuje ekvivalentní rozdíl výšky uvedený v Tabulce IV s tolerancí 25 stop.

2. Výškoměrné systémy vzdušných dat spojené s palubními počítači nebo systémy, které mají zabudovanou vnitřní korekci vzdušných dat, mohou být zkoušeny způsobem podle specifikací vyvinutých výrobcem, jsou-li přijatelné pro ÚCL.

### III. Záznamy:

Osoba, která provádí zkoušky výškoměru, musí zaznamenat typ a výrobní číslo výškoměru, datum a maximální výšku, při které byl výškoměr zkoušen a osoba schvalující uvolnění letadla do provozu musí zaznamenat tyto údaje do provozně technických dokladů letadla.

Všechny výše jmenované práce mohou být zahrnuty přímo v Programu údržby.

**TABULKA I**

Výška (stopy)	Ekvivalentní tlak (hPa)	Tolerance +/- (stop)
-1 000	1050,43	20
0	1013,25	20
500	995,13	20
1 000	977,22	20
1 500	959,57	25
2 000	942,17	30
3 000	908,17	30
4 000	875,15	35
6 000	812,02	40
8 000	752,66	60
10 000	696,85	80
12 000	644,42	90
14 000	595,25	100
16 000	549,16	110
18 000	506,02	120
20 000	465,65	130
22 000	427,92	140
25 000	376,04	155
30 000	300,89	180
35 000	238,45	205
40 000	187,55	230
45 000	147,48	255
50 000	115,99	280

**TABULKA II: Tolerance zkoušek**

Zkouška		Tolerance (stop)
Těsnost pouzdra		+/- 100
Zkouška hystereze:	První zkušební bod (50% max. výšky)	75
	Druhý zkušební bod (40% max. výšky)	75
Zkouška dodatečného účinku		30

**TABULKA III: Tření**

<b>Výška (stop)</b>	<b>Tolerance (stop)</b>
1 000	+/-70
2 000	70
3 000	70
5 000	70
10 000	80
15 000	90
20 000	100
25 000	120
30 000	140
35 000	160
40 000	180
50 000	250

**TABULKA IV: Rozdíl „Tlak – Výška“**

<b>Tlak (hPa)</b>	<b>Výškový rozdíl (stopy)</b>
	<b>tolerance +/- 25 stop</b>
951,61	-1 727
965,16	-1 340
982,09	- 863
999,03	- 392
1013,25	0
1032,89	+ 531
1046,44	+ 893
1049,49	+ 974

**PŘÍLOHA F****ZKOUŠKY A PROHLÍDKY ODPOVÍDAČŮ SSR**

Žádná právnická nebo fyzická osoba nesmí za letu používat palubní odpovídač SSR, pokud nebyla patřičně kvalifikovanou a oprávněnou osobou provedena v rozmezí předcházejících 24 kalendářních měsíců jeho prohlídka a zkouška podle [EASA SIB No: 2011-15](#) (v poslední revizi).

Poznámka:

- a) Provedení prohlídky a zkoušky se zaznamená do provozně technických dokladů letadla. Letadlo nesmí být provozováno, pokud se reportování výšky odpovídačem nepřezkouší do maximální výšky uvedené v letové příručce k letadlu nebo v TCDS.
- b) Provádění zkoušek musí předcházet vyhovující provedení prohlídky podle Přílohy E.

**PŘÍLOHA G****PROVÁDĚNÍ PŘÍKAZŮ K ZACHOVÁNÍ LETOVÉ ZPŮSOBILOSTI (AD)**

- a) Žádná osoba nesmí provozovat letadlo, letecký motor, vrtuli, letadlové zařízení nebo letadlový celek, pokud na tento výrobek nebo celek byl vydán příkaz k zachování letové způsobilosti (AD) a jeho požadavky nebyly splněny, ačkoli již uplynula stanovená lhůta.
- b) Žádná osoba nesmí uvolnit letadlo / letadlový celek do provozu, pokud nebyl proveden zápis do provozně technických dokladů, že příkaz k zachování letové způsobilosti (AD) byl řádně proveden.
- c) ÚCL vydává AD od 1. ledna 1996. Před tímto datem byl užíván systém na základě Závazných Bulletinů, vydávaných výrobcem a schvalovaných úřadem. Všechny publikované Závazné Bulletinů před 1. 1. 1996 mají charakter AD a jsou tudíž závazné.
- d) Provedení instrukcí pro zachování letové způsobilosti (SB, SI, SL, atd.), které jsou označené DAH jako závazné, je pro letadla s MTOW 5700 kg a více povinné.



## PŘÍLOHA H

### VYSTAVOVÁNÍ FORMULÁŘE POTVRZENÍ O ÚDRŽBĚ A UVOLNĚNÍ DO PROVOZU (CRS)

Formulář Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu (CRS) vystavuje po údržbě daného rozsahu a daného typu oprávněná osoba a podepisuje osvědčující pracovník s příslušným oprávněním (autorizací) a **potvrzuje** provozovateli/vlastníkovi/pilotovi **provedenou údržbu. Slouží také jako informace o následující údržbě, resp. omezení do další údržby.** Potvrzení musí být spolu s ostatními předepsanými doklady uloženo na palubě letadla. Druhý exemplář potvrzení musí být uložen u provozovatele.

Platí zásada vystavování formuláře Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu (CRS) při prohlídkách po 100 letových hodinách včetně a vyšších. U letadel, která mají předepsány prohlídky kalendářní dobou, vystavuje se formulář Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu (CRS) nejpozději při každé roční prohlídce.

U letadel, u kterých je v případě nenaplnění předepsané letové doby po následujících 12-ti měsících od 100 hodinové prohlídky, předepsána roční prohlídka, vystavuje se formulář Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu (CRS) při této prohlídce. V případě letadel, u kterých je předepsáno posezónní ošetření v rozsahu předepsané prohlídky po 100 a více nalétaných hodinách, vystavuje se formulář Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu (CRS) při tomto ošetření.

Formulář Potvrzení o údržbě a uvolnění do provozu (CRS) CAA-F-TI-227-n/14 je umístěn na webu ÚCL, [www.caa.cz](http://www.caa.cz), formuláře sekce technické.