

SERVISNÍ DOPIS č.: 0013/2014

Týká se : Bezpečnostní doporučení a informace pro organizace schválené pro údržbu, majitele a piloty o příčině vysazení motoru typové řady M337/M137. Může se vyskytnout i u motorů řady M332/M132.

Důvod : V minulosti se vyskytlo několik případů uvolnění pojistky pístního čepu p/n Sc2515 během provozu motoru. Následným šetřením bylo prokázáno, že pojistka vypadla nedostatečným doražením do dna drážky v oku pístu pro pístní čep. Uvolněná pojistka zůstane v prostoru odlehčení pístu (mezi pístem a válcem) a za chodu motoru vydírá materiál pístu (obr.1). To způsobuje tvorbu jemných třísek a jejich rozptýlení do olejového systému. Tyto třísky postupně znečišťují hlavní olejový filtr (obr.2) s následným omezením cirkulace oleje a vysazením motoru. Znečištění olejového filtru se obvykle projevuje pomalým poklesem tlaku motorového oleje při ustáleném režimu bez jiných neobvyklých projevů v chodu motoru. Uvolněná pojistka dále přestává plnit svojí funkci k zajištění polohy pístního čepu v pístu. Pohybující se pístní čep ze své původní polohy vytváří nové podmínky uložení vyvolávající doplňková namáhání, které vedlo k únavovému lomu pístu a následné významné destrukci celého motoru a vzniku nebezpečných stavů v provozu letadla (obr.3).

Opatření : Tato bezpečnostní doporučení slouží pro oživení a rozšíření zásad popsaných v dokumentu „Technický popis a návodu k obsluze motorů M 337A, AK, M 332 A,AK, M 137A,AZ, M 132 A,AK“ (dále **TPNO**) část 7, „Postup pro výměnu dílů skupiny píst-válec“.

Pro údržbu motorů:

- Opravy motorů svěřovat oprávněnému personálu ve schválených organizacích;
- Při periodických a preventivních kontrolách, při nálezů kovových třísek na sítích hlavního olejového filtru, najít a odstranit příčinu (platí i pro ostatní filtry);
- Při montáži pojistky Sc2515 dodržovat postup v **TPNO** a v tomto SD, pojistku ustavit do určené pozice a používat předepsané montážní přípravky;
- Kontrolní montáží do pístu a vyjmutím pojistky zkontrolovat, zda přípravek při naražení pojistky tuto nepoškozuje;
- Každá pojistka Sc2515 je určena na jedno použití, při vyjmutí pojistky tuto vyřadit a znemožnit její další použití mechanickým poškozením (např. rozlomením);
- Pro zajištění pístního čepu používat výhradně nové-dosud nepoužité pojistky s prokázaným původem a uvolněné k provozu řádně vystaveným certifikátem. Je zakázáno používat pojistky mechanicky poškozené, zkorodované, potlučené apod., pojistka Sc2515 se nesmí opravovat;
- Drážky v pístu pro pojistku, nesmí být poškozené;
- Po montáži pojistky důsledně kontrolovat správné doražení pojistky do drážky v pístu. Pro kontrolu doporučujeme použít lupu při dobrém osvětlení, zámek pojistky musí být po naražení v poloze osy pohybu pístu ve vzdálenějším směru od dna pístu;

- Naražená pojistka se v drážce pístu nesmí volně otáčet, sebemenší pohyb pojistky v drážce není přípustný;
- Při motorové zkoušce sledovat tlak motorového oleje při ustáleném režimu a neobvyklé projevy řešit odstraněním závady;
- Organizacím se doporučuje seznámit mechaniky, majitele a piloty s tímto SD.

Pro letecký provoz:

- Při motorové zkoušce a během letu neopomínat sledovat tlak motorového oleje a v případě neobvyklého pozvolného klesání tlaku oleje při ustáleném režimu doporučujeme co nejdříve přistát a zjistit příčinu;
- Dodržovat zásady pro provoz motoru v **TPNO** a v bulletinu LOM-IB-4b/2009.
- Při provozování letadla více piloty informovat vhodným způsobem ostatní kolegy, že při předchozím letu bylo pozorováno neobvyklé chování olejové instalace motoru. To platí všeobecně i o systémech letadla nesouvisejících s tímto SD (např. poznámkou v letadle, v deníku letadla apod.).

Náklady : Netýká se.

Platnost : Dnem vydání.

*Datum
schválení:* V Praze, dne 12. listopadu 2014.

Schválil :

Ing. Petr Prokop, MBA, v.r.
Vedoucí projekční organizace

Technický obsah tohoto dokumentu je schválen na základě oprávnění DOA č. EASA.21J.306.



Obr. 1 – Píst poškozený vypadlou pojistkou pístního čepu p/n Sc2515.



Obr. 2 – Třísky z Al slitiny na sítích hlavního olejového filtru původem z pístu.



Obr. 3 – Únavový lom pístu.