

■ Mimořádné události UL
■ Woodcomp – servisní bulletin 02/2012 CZ:
Stanovené intervaly vrtulí do generální
opravy (GO)

■ Aerospool – Závazný Technický Bulletin č. ZBWT9 16A/2012:
Kontrola ložiskových koncovek (galeniek) a tiahel vztákových klapiek
■ Mimořádné události PG



Mimořádné události UL

Nehoda ULL plocha SLZ Místek

**Letecký incident UL letounu WT 9 Dynamic,
dne 18. 09. 2012 v 15.40 hod. SELČ plocha SLZ Místek**

Pilot letěl z plochy SLZ Syrovice na plochu SLZ Místek. Při sestupu na přistání na RWY 34 se dostal do mírné turbulence, která způsobila prosednutí UL letounu. Teprve po prosednutí UL letounu zahlédl pilot dráty vysokého napětí. Snažil se zabránit nárazu přitážením řídicí páky a přidáním plynu, ale to se nepodařilo. UL letoun zachytil příďovým podvozkem o dráty VN, které jsou ve výšce 12 m nad zemí a ve vzdálenosti 200 m od prahu RWY 34. Po kontaktu s dráty byl UL letoun vybočen ze směru. Pilot UL letoun srovnal do směru RWY 34, dalším přidáním plynu získal rychlost a přistání dokončil bez dalších problémů. Po přistání pilot prohlédl poškození UL letounu a pak odroloval na stojánku.

Posádka nezraněna.

Poškození SLZ:

Poškozen aerodynamický kryt příďového podvozku. Poškození podvozku bude ještě prohlédnuto u výrobce.

Ostatní škody:

Přetrženy tři dráty vedení VN 22 kV, ve vzdálenosti 200 m jižně od prahu RWY 34 plochy SLZ Místek.

Komentář LAA:

Stromořadí, které roste v těsné blízkosti vedení VN vytvořilo turbulenci, která způsobila prosednutí UL letounu, s čímž pilot nepočítal. Dráty jsou ze vzduchu vždy velmi špatně viditelné, zvláště když jsou jejich sloupky zakryté stromy, třeba i jen z části. Pilot ve



snaze přistát hned na prahu dráhy volil ploché přiblížení, dráty neviděl a ve spojení s turbulencí se přihodilo, že příďovým kolem o dráty zachytil.

Jan Rýdl, inspektor provozu

Woodcomp – servisní bulletin 02/2012 CZ: Stanovené intervaly vrtulí do generální opravy (GO)

Týká se typů vrtulí:

KW-20, KW-21, VAR 2, VAR 3, VAR P, SR 200-J/2, SR 200-J/3, SR 200, SR 116, SR 3000/2, SR 3000/3, SR 3000-J/2, SR 3000-J/3, SR 2000, SR 2000D, SR 3000N-E/2, SR 3000N-E/3, Varia 165, Varia 170, Winglet 136, Winglet 175, Direct 136, Propuls AE, Propuls AES, Klassic 160, Klassic 170, Effic 170

Týká se výrobních čísel vrtulí: Všechna sériová čísla

Týká se dokumentů:

Uživatelské manuály vrtulí:

UM-04 ((KW-2 (x))), UM-05 (VAR, ser.), SR 200-J/2, SR 200-J/3, SR 200, SR 116, SR 3000/2, SR 3000/3, SR 3000-J/2, SR 3000-J/3, SR 2000, SR 2000D, SR 3000N-E/2, SR 3000N-E/3, Varia 165, Varia 170, Winglet 136, Winglet 175, Direct 136, Propuls AE, Propuls AES, Klassic 160, Klassic 170, Effic 170

Důvody:

Vrtule je za provozu na letadle trvale zatížena jak odstředivými a aerodynamickými silami, tak vibracemi vlastními i od leteckého motoru. Vrtule je primární konstrukční prvek celého letadla a její stav přímo ovlivňuje bezpečnost a spolehlivost celého letadla, takže její porucha může způsobit tak významné a nebezpečné vibrace, které mohou poškodit letadlo nebo být i důvodem k vynucenému přistání.

Přestože každá vrtule je v průběhu vývoje laboratorně i provozně důkladně testována a před vydáním typového certifikátu jsou výkony a vlastnosti prokazovány leteckým úřadům, tak je potřeba v průběhu provozování nezbytně věnovat jejímu stavu odpovídající pozornost. Provoz vrtule je náročný a mnohdy je poznamenán celou řadou extrémních namáhání, která vznikají jak prvky pilotáže, tak i povětrnostními podmínkami nebo i jejich kombinací. Proto si vrtule zaslouží takovou péči a údržbu, která je definována v prů-

vodních dokumentech každé vyrobené vrtule a v nařízeních, které vydává výrobce vrtule. V nich jsou definovány příslušné kontroly a prohlídky.

V současné době je možné konstatovat, že dnešní letový provoz ultralehkých letadel je vůči zatížení vrtule dramaticky náročnější, než tomu bylo v minulosti a to jak z pohledu četnosti absolvovaných letových hodin v průběhu roku, tak i z pohledu vyšších zatížení rychlejších a obratnějších strojů. Ze statistiky vyplývá, že některé vrtule, vyrobené firmou WOODCOMP již v provozu dosahují stáří 10 – 15 let s celkovým náletem 2000 i více hodin.

Z kontrolních nálezů, prováděných při servisních prohlídkách je patrné, že vrtule nejsou v provozu vždy náležitě udržovány podle postupů, stanovených výrobcem. Na základě těchto skutečností považujeme za nezbytné podrobit v průběhu servisních prohlídek všechny vrtule důkladným kontrolám a novým druhům zkoušek za účelem odhalení hrozících problémů dříve, než se stanou reálnými. Firma WOODCOMP má vlastní zkušebnu, která je vybavena certifikovanými zkušebními zařízeními a metodikami, které umožňují s velkou pravděpodobností určit, zda je konkrétní vrtuli možné uvolnit pro další bezpečný provoz.

Vzhledem ke skutečnosti, že stanovení a uveřejnění intervalů generálních oprav je také vyžadováno předpisy leteckých dohlížecích úřadů, tak se tímto Servisním bulletinem taxativně stanovují doby mezi generálními opravami. Ty sledují především zvýšené nároky na bezpečný provoz a spokojenost uživatelů vrtulí WOODCOMP.

Stanovené doby tohoto Servisního bulletinu se v návaznosti na technický pokrok a provozní zkušenosti mohou měnit, přičemž jsou závazné ty, které jsou uvedeny vždy v posledním vydání tohoto Servisního bulletinu. Veškeré odchylky od tohoto bulletinu podléhají schválení příslušného leteckého úřadu.

Stanovené doby mezi generálními opravami (TBO):

Typ vrtule	Doba mezi generálními opravami	
	Provozní hodiny	Kalendářní měsíce
Pevné dřevěné vrtule		
KR, ser., SR, ser.	3000	120
Na zemi nebo za rotace stavitelné vrtule		
KW-2 (x)	1200	60
VAR,ser.	1000	60
SR 200-J/2	900	48
SR 200-J/3	900	48
SR 200	1200	60
SR 116	1200	60
SR 3000/2	1200	60
SR 3000/3	1200	60
SR 3000-J/2	900	48
SR 3000-J/3	900	48
SR 2000, SR 2000D	1200	60
SR 3000N-E/3	1200	72
SR 3000N-E/2	1200	72
Varia 165	1000	60
Varia 170	1000	60
Winglet 136	950	60
Winglet 175	950	60
Direct 136	950	60
Propuls AE	950	60
Propuls AES	950	60
Klassic 160	950	60
Klassic 170	950	60
Effic 170	950	60

Prováděcí instrukce:

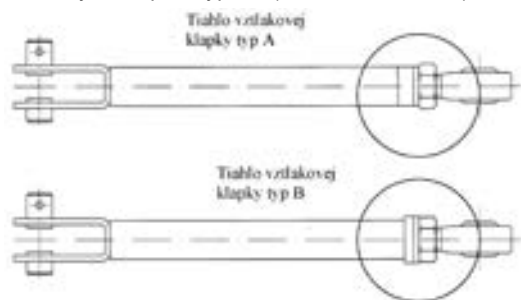
1. Stanovené doby mezi generálními opravami (TBO = Time Between Overhaules) jsou založeny na provozních hodinách a kalendářní době podle toho, který limit nastane dříve. Za začátek doby je považován datum výroby nebo datum generální opravy, který je uveden v provozním manuálu vrtule.
2. Provozní TBO je maximální přípustná doba vrtule v provozu, uváděná v hodinách.
3. Kalendářní TBO je maximální přípustná kalendářní doba vrtule v provozu, uváděná v měsících.
4. Generální oprava je nezbytná, pokud bylo dosaženo provozního nebo kalendářního limitu, které jsou uvedeny ve výše uvedené tabulce.
Dále je generální oprava nezbytná v případě:
 - kontaktu vrtule se zemí nebo s cizím objektem;
 - přetočení otáček vrtule o více než je povoleno v provozním manuálu;
 - překročení krouticího momentu o více než je povoleno v provozním manuálu;
 - poškození vrtule, která nejsou odstranitelná operacemi údržby, které jsou uvedeny v provozním manuálu;
 - v případě, že o vrtuli nejsou známy provozní a/nebo kalendářní údaje.
5. Generální oprava musí být provedena podle příslušné Příručky pro generální opravu. Za generální opravu vrtulí WOODCOMP se považuje pouze oprava provedená ve výrobním závodě nebo v jím autorizovaném servisním středisku.
6. Některé díly některých typů vrtulí mohou mít stanovený limit celkové životnosti, tzn., že po dosažení stanoveného počtu provozních hodin (TSN = Time Since New) musí být takový díl vyměněn. Díly s omezenou životností jsou předmětem povinné výměny při generální opravě.
7. V případě, kdy jsou výrobcem nebo jím autorizovaným servisním střediskem vyměněny vrtulové listy v průběhu TBO, tak musí být současně provedeny všechny operace podle příslušné Příručky pro generální opravu a TBO provozní i TBO kalendářní od poslední generální opravy se vrací na nulu.

Odpovědný vedoucí:
Aleš Křemen
8. 11. 2012

Aerospool – Závazný Technický Bulletin č. ZBWT9 16A/2012:

Kontrola ložiskových koncoviek (galeníek) a tiahel vztlakových klapiek

Týka sa: WT-9 Dynamic, od výr. č. DY-002/2001 do DY-200/2007. Netýka sa lietadiel vybavených tiahlom vztlakových klapiek typu B (viď obrázok nižšie).



Naliehavosť: Ihneď

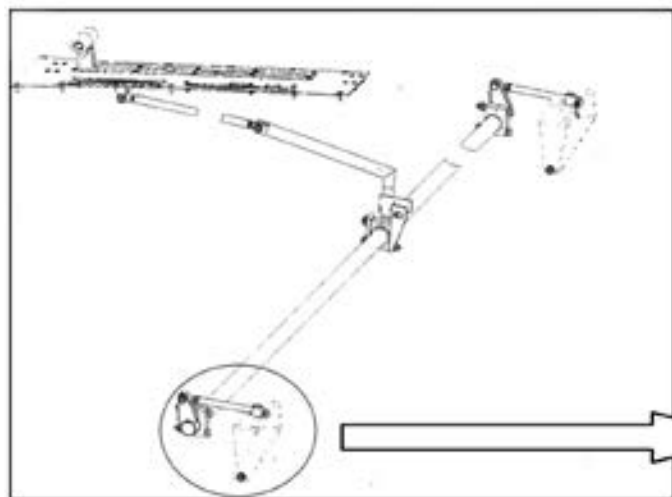
Hmotnosť: Zmena hmotnosti – žiadna
Zmena momentu – žiadna

Dôvod: Výskyt prípadu ohybu a únavového zlomu ložiskovej koncovky (galenky) tiahla vztlakovej klapky lietadla WT-9 Dynamic.

Opatrenia: Cieľom navrhnutých opatrení je preveriť súososť ložiskovej koncovky a tiahla ľavej a pravej vztlakovej klapky a tým vylúčiť vytvorenie predpokladov pre vznik únavového zlomu v dôsledku zaťaženia na ohyb.

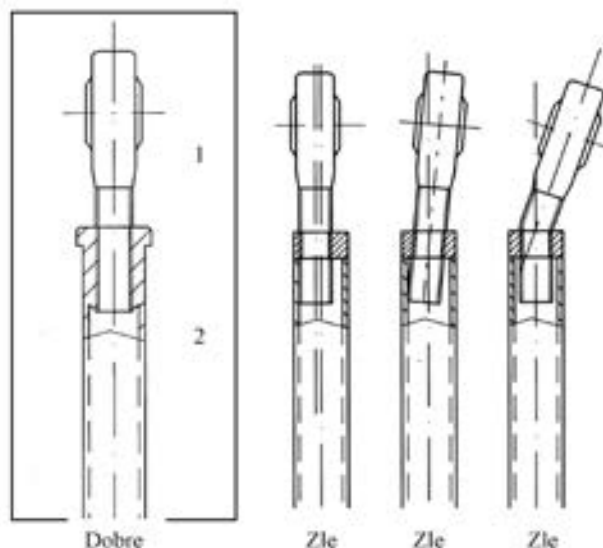
I. Kontrola súososti a ohybu

1. Vysunúť klapky do úplne vysunutej polohy (poloha klapiek 3).
2. Vymontovať tiahlo vztlakovej klapky nasledovným postupom:
 - 2.1 vytiahnuť poistnú závlačku čapu A (obr. 2),
 - 2.2 vytiahnuť čap A,
 - 2.3 odskrutkovať maticu skrutky B a skrutku vytiahnuť.
3. Na demontovanom tiahle zmerať a zaznamenať celkovú dĺžku „d1“ (viď nižšie). Údaj je nevyhnutný pre spätnú montáž.

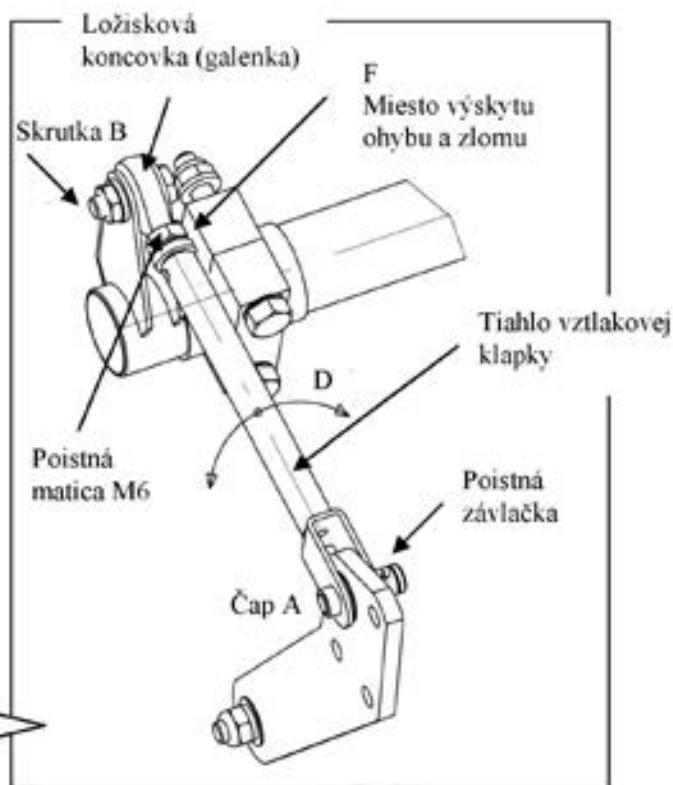


Obr.1 Systém ovládania vztlakovej klapky

4. Povolíť poistnú maticu M6 (obr.2) a vyskrutkovať ložiskovú koncovku z tiahla klapky.
5. Preveriť súososť ložiskovej koncovky (1) a tiahla klapky (2). Preveríť či ložisková koncovka nie je ohnutá v bode F (viď nižšie).



6. Ak tiahlo klapky je súosé s ložiskovou koncovkou a nie je pozorovaný ohyb ložiskovej koncovky, ložiskovú koncovku naskrutkovať naspäť do tiahla klapky.
7. Nastaviť pôvodnú vzdialenosť „d1“, nameranú v bode I.3.
8. Dotiahnuť poistnú maticu M6.



Obr.2 Detail tiahla vztlakovej klapky

9. Namontovať tiahlo klapky do lietadla opačným postupom ako je popísané v bode.
10. Zaisťiť čap A poistnou závlačkou.
11. Zabezpečiť aby po ukončení montáže tiahla klapky bol pri polohe klapky zasunutá a úplne vysunutá zachovaný voľný pohyb tiahla klapky označený ako D (obr. 2).

II. Opatrenia pri zistení nesúososti alebo ohybe ložiskovej koncovky

1. Ak v bode I.5 bola zistená nesúososť tiahla klapky s ložiskovou koncovkou alebo ohyb ložiskovej koncovky, potom obe časti - tiahlo klapky a ložisková koncovka- musia byť vymenené za nové.
(Pri akýchkoľvek pochybnostiach súvisiacich so stavom ložiskovej koncovky a tiahla vztlakovej klapky vykonať ich výmenu za nové, prípadne kontaktovať výrobcu.)
2. Vykonať montáž nových originálnych častí postupom popísaným v bodoch I.6 až I.11.

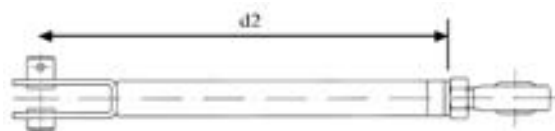
Materiál: - ložisková koncovka GAXSW6 (obj. č. DYN-604 p30),
- tiahlo vztlakovej klapky DYN-604-16 (obj. č. DYN-604 p7).

V prípade výmeny prevádzky neschopných častí požiadajte o bezplatné zaslanie výrobcu lietadla WT-9 Dynamic, spoločnosť Aerospool, spol. s r.o. prostredníctvom online webovej objednávky: http://www.aerospool.sk/index.php?option=com_ckforms&view=ckforms&id=3&Itemid=153&lang=sk.

Do kolonky „Popis dielu“ uviesť poznámku „ZBWT9 16A/2012“ s údajom dĺžky „d2“ v milimetroch pre tiahlo pravej a ľavej klapky.

Prípadne na emailovej adrese: office@aerospool.sk,
fax: +421 465 183 250

V objednávke uveďte celkový počet nalietaných hodín lietadla.



Dokumentácia: Vykonať záznam o vykonaní tohto záväzného bulletinu do lietadlovej knihy.

V Prievidzi 24. septembra 2012
Schválil: Letecký úrad Slovenskej republiky

Mimořádné události PG

Nehoda PK Letiště Hradčany u Mimoně

**Informace o letecké nehodě
ze dne 19. 8. 2012, Letiště Hradčany u Mimoně**

Pilot s kvalifikací Pilot PK se při startu na odvíjaku propadl z výšky cca 5 m až na zem a utrpěl vážné zranění. Krátce po startu, kdy jeho směr letu nebyl zcela v ose lana, se pilot dostal do termického poryvu, který způsobil prudké zvětšení úhlu náběhu. Odvíjakař na situaci reagoval mírným snížením tahu lana. V tu chvíli pilot z termického poryvu vylétl a následoval předstřel kluzáku, na který však pilot nereagoval a vrhlík nebrzdil. Pilot pak následným kyvem narazil do země a způsobil si těžké zranění.

Meteorologické podmínky v danou chvíli byly silné, téměř polední letní čas, vítr jižních směrů do 4 m/s, výrazná termická aktivita, nestabilní teplotní zvrstvení. Pilot měl vydanou platnou pilotní kvalifikaci, padákový kluzák měl technickou prohlídku, ale nebylo sjednáno zákonné pojištění. Naviják měl platnou technickou prohlídku a vedený provozní deník, navijákař měl platný průkaz navijákaře.

Komentář LAA:

Pilot s nevelkým náletem hodin se rozhodl uskutečnit start za silných termických podmínek. Snížení tahu v okamžiku náletu do stoupavého termického proudu mělo spolu s následným okamžitým vylétnutím z termického proudu za následek předstřel kluzáku, na který pilot řízením nereagoval.

Je potřeba střízlivě zhodnotit své schopnosti a hlavně zkušenosti v závislosti na daných meteorologických podmínkách.

Nehoda PK Matějov u Žďáru n. Sázavou

**Informace o letecké nehodě
ze dne 4. 9. 2012, Matějov u Žďáru nad Sázavou**

Pilot s kvalifikací Pilot PK se při pozemním nácviu nečekaně zvedl do výšky cca 4 m a spadl na zem. Utrpěl vážná zranění.

Pilot měl platnou pilotní licenci, platnou technickou prohlídku vrchlíku i sjednané pojištění vůči škodám způsobeným třetí osobě. V době nehody vanul silný vítr.

Komentář LAA:

Pilot pravděpodobně nezvládl řízení padáku při pozemním nácviu v silných meteorologických podmínkách. Je důležité i pro pozemní nácviu volit vhodné podmínky. Když nejde létat, protože je příliš silný vítr, tak i pozemní nácviu je nebezpečný. Nácviu startů je rozumné provádět za takových meteorologických podmínek, které jsou vhodné i k letu. Tato nehoda je ještě v dalším šetření.

Klára Beranová
Hlavní inspektorka PL