



ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody
kluzáku VSO 10
poznávací značky OK-8501
2 km NW Orlické Záhoří dne 25. 6. 2019**

Praha
srpen 2019

Toto šetření bylo prováděno v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 996/2010, zákonem č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a Přílohou č. 13 k Úmluvě o mezinárodním civilním letectví. Jediným účelem je prevence budoucích nehod a incidentů bez určování viny či odpovědnosti. Závěrečná zpráva, zjištění a závěry v ní uvedené, týkající se leteckých nehod a incidentů, eventuálně systémových nedostatků ohrožujících provozní bezpečnost, mají pouze informativní charakter a nemohou být použity jinak než jako doporučení pro realizaci opatření, která by zabránila vzniku dalších leteckých nehod a incidentů s obdobnými příčinami. Zhotovitel Závěrečné zprávy výslovně prohlašuje, že Závěrečná zpráva nemůže být použita pro stanovení viny či odpovědnosti v souvislosti s určením příčin letecké nehody či incidentu a nemůže být použita ani pro uplatnění nároků v případě vzniku pojistné události.

Vysvětlení použitých zkratk

AGL	Nad úrovní země
AMSL	Nad střední hladinou moře
CU	Cumulus
E	Východní zeměpisná délka
LKJA	Veřejné vnitrostátní letiště Jaroměř
RWY	Dráha
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
N	Severní zeměpisná šířka
NW	Severozápad
SE	Jihovýchod
VRB	Proměnlivý

Použité jednotky

°C	Stupeň Celsia
ft	Stopa (jednotka délky - 0,3048 m)
km	Kilometr
kt	Uzel (jednotka rychlosti - 1,852 km·h ⁻¹)
h	Hodina
m	Metr
min	Minuta
MHz	Megahertz
s	Sekunda

A) Úvod

Provozovatel: Aeroklub Moravská Třebová, z.s.
Výrobce a model letadla: Orličan n.p.; VSO 10
Poznávací značka: OK-8501
Místo: 2 km NW Orlické Záhoří
Datum a čas: 25. 6. 2019, ve 12:35 (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Dne 25. 6. 2019 ÚZPLN obdržel hlášení o poškození kluzáku VSO 10 při přistání do terénu. Kluzák po dosednutí na louku zachytil podvozkem o ocelový drát ohradníku a narazil pravou polovinou křídla na sloupek ohradníku. Po nárazu se kluzák při dopředném pohybu otočil o 180° a zastavil. Došlo ke zborcení skořepinové konstrukce trupu. Pilotka nebyla zraněna.

Příčinu události zjišťoval odpovědný inspektor Ing. Stanislav Suchý na základě podkladů od zúčastněných osob a nálezů oprávněné organizace údržby.

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99

dne 5. srpna 2019

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěry
- 4) Bezpečnostní doporučení
- 5) Přílohy

1 Faktické informace

1.1 Průběh letu

Pilotka kluzáku VSO 10 se na LKJA zúčastnila akce „Projekt na podporu juniorů“. Dne 25. 6. plnila let po trati o délce 140 km LKJA – Velká Deštná – Stárkov – Rokytnice v Orlických horách – LKJA.

Ve svém vysvětlení k události uvedla: „Počasí nebylo zrovna dobře čitelné a tak jsem letěla opatrně, cca 6 km od Velké Deštné jsem se rozhodla jít přes jih z důvodu toho, že tam byl možný terén na přistání a mraky vypadaly velmi dobře (přímým směrem k prvnímu bodu žádné mraky nebyly, navíc tam po cestě byly jen samé lesy). Vydala jsem se tedy přes jih, kde jsem letěla přes louky a následně přeskočila Orlické hory, kde jsem plánovala navázat na slušně vypadající řadu mraků. Bohužel jsem nenavázala, postupně jsem tedy začala obhlížet louky na zemi a následně zahájila výhledovou zatáčku nad dobře vypadající loukou. Na přistání jsem šla s větší rychlostí z důvodu možného rotoru z hřebenu hor. Těsně po dosednutí jsem před sebou zahlédla sloupky, které vyčnívaly z trávy. Abych zabránila srážce, zavřela jsem brzdy a snažila se překážku přeletět. Následně jsem nejspíš zachytila podvozkem o drát, který mě brzdil, poté jsem pravděpodobně spadla odtokovou hranou na pravém křídle na jeden ze sloupků, což mě asi roztočilo (otočila jsem se o 180°) a drát mě po chvilce úplně zastavil“.

Zákres trati v závěru letu kluzáku získaný na základě záznamu letu v zařízení Oudie je uveden v příloze č. 1.

1.2 Informace o osobách

Pilotka kluzáku:

- věk 18 let
- držitelka platného průkazu způsobilosti pilota kluzáků
- kvalifikace kluzák platná
- osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy platné
- omezený průkaz radiotelefonisty – platný

Celková doba letu:

- na všech typech kluzáků: 59 h 11 min
- na typu VSO 10: 8 h 20 min

Za posledních 90 dnů provedla 20 letů v celkové době 15 h 14 min, z toho 6 letů na kluzáku VSO 10. Ke zranění pilotky nedošlo. Policie ČR provedla orientační dechovou zkoušku s negativním výsledkem.

1.3 Kluzák

Kluzák VSO 10 je jednomístný, samonosný, hornokřídly jednoplošník s uzavřenou kabinou a se zatahovacím odpruženým podvozkem. Dvoudílné křídlo je dřevěné konstrukce s překližkovým sendvičovým potahem s brzdícími klapkami na spodní i horní straně. Ocasní plochy tvaru T jsou konstrukce z hliníkových slitin s kormidly potaženými plátnem. Přední část trupu je ze skelného kompozitu, zadní část je zhotovena z hliníkových slitin.

Kluzák VSO 10, poznávací značka OK-8501:

Výrobce:	Orličan, n.p. Choceň
Rok výroby:	1988

Výrobní číslo: 150187
Celkový nálet: 1871 h 37 min
Nálet od poslední prohlídky: 12 h 03 min

1.4 Meteorologické podmínky

Na základě odborného odhadu Letecké meteorologické služby Českého hydrometeorologického ústavu v oblasti Orlických hor v době 13:00 až 14:00 UTC dne 25. 6. 2019 převládalo skoro jasné až polojasné počasí s výskytem oblačnosti CU se základnou 4 000 až 4 700 ft o množství cca 3-4/8. Dohlednost byla nad 10 km. Teplota vzduchu kolem 26 až 28 °C. Vítr vál ze směrů 110° až 190° o rychlosti 6 až 10 kt (ojediněle až 14 kt), bez nárazů. Výškový vítr do hladiny 2000 ft AMSL byl jihovýchodní do 15 kt. Nevyskytly se žádné nebezpečné meteorologické jevy.

1.5 Informace o letišti a spojení

Letiště Jaroměř je veřejné vnitrostátní letiště, 3,5 km SE Jaroměř. Nadmořská výška letiště je 891 ft / 271 m. Pilotka provedla vzlet v aerovleku z RWY 14. Pro radiotelefonní spojení služby poskytování informací Jaroměř RADIO je určen kmitočet 119,105 MHz.

1.6 Popis místa letecké nehody a poškození kluzáku

Místo nárazu kluzáku se nacházelo na rozlehlé louce s vyšším porostem trávy cca 2 km NW obce Orlické Záhoří. Kluzák zachytil podvozkem o ocelový drát ohradníku vedený na dřevěných sloupcích. Odtokovou hranou na pravé polovině křídla narazil do jednoho sloupku. Při zachycení o drát, nárazu do sloupku a rotaci došlo k poškození kluzáku, který se zastavil na místě o souřadnicích 50°17'39,612" N a 16° 27'17,675" E.



Obrázek č. 1 Kluzák po zastavení na místě letecké nehody

Provozovatel kluzáku zjistil následující viditelná poškození kluzáku:

- Deformace plechového kornoutu ocasní části.
- Prasklý rám kabiny a rozšíření původních trhlin na plexisklu včetně jeho vytržení z oblasti centroplánu.
- Vylomené uchycení ostruhového kolečka a poškození krytu ostruhy.
- Poškození odtokové hrany levé poloviny křídla.
- Poškození podvozku a levého krytu podvozku.



Obrázek č. 2 Deformace zadní části trupu – kornoutu



Obrázek č. 3 Zachycení drátu ohradníku o podvozek kluzáku

2 Rozbory

Pilotka po cca 1 h 30 min letu, jižně od hřebene Orlických hor, opustila stoupavý proud ve výšce 1059 m AGL a postupovala kurzem cca 060° v klouzání přes hřeben Orlických hor až do prostoru, kde očekávala další stoupavé termické proudy pod oblačností. Protože se jí ale nepodařilo navázat na stoupání, začala vyhledávat místo pro přistání na loukách v okolí. Následně zahájila výhledovou zatáčku nad rozlehlou loukou.

Přistání prováděla z výšky cca 100 m AGL kurzem 325°. Až po dosednutí spatřila ohradník tvořený ocelovým drátem na nízkých sloupcích, který ve vyšším travním porostu nebyl za letu dobře viditelný. I když se pokusila reagovat zásahem do řízení, kluzák zachytil podvozkem o drát a pravou polovinou křídla narazil do sloupku.

Zachycení o drát spolu s nárazem do sloupku vyvolaly výsledný zatáčivý moment. Při rotaci kluzáku došlo k deformaci konstrukce trupu.

3 Závěry

3.1 Z šetření vyplynuly následující závěry:

- Pilotka byla způsobilá letu.
- Kluzák měl platné osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl normálně říditelný.
- Pilotce se nepodařilo navázat do stoupavého termického proudu, rozhodla se přistát do terénu a vyhledala vhodnou plochu.
- Náraz do překážky ve fázi po dosednutí vyvolal točivý moment kolem svislé osy, při kterém se deformovala zadní část trupu.
- Pilotka nebyla zraněna.

3.2 Příčiny

Příčinou letecké nehody bylo zachycení o nevýraznou překážku po dosednutí na louku při přistání do terénu.

4 Bezpečnostní doporučení

ÚZPLN bezpečnostní doporučení nevydává.

5 Přílohy

Příloha č. 1 Zákres trati podle záznamu letu v zařízení Oudie.

Zákres trati podle záznamu letu v zařízení Oudie

