

MINISTERSTVO DOPRAVY, PÔŠT A TELEKOMUNIKÁCIÍ SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Útvar odborného vyšetovania leteckých nehôd a incidentov
Nám. slobody č.6, P.O. BOX č.100, 810 05 Bratislava 15

Ev.č.: LN/02-09/OM-LLL

Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

o odbornom vyšetovaní leteckej nehody

lietadla typu **Z - 226M**

poznávacej značky **OM - LLL**

Dátum 10. 04. 2009

Miesto: Nové Zámky

ÚVOD.

Cieľom odborného vyšetovania je zistenie príčin vzniku leteckej nehody [LN], vážneho incidentu [VI] a prevencia vzniku takýchto udalostí, nie však poukazovanie na vinu alebo zodpovednosť osôb.

Táto záverečná správa, jej jednotlivé časti, alebo iné dokumenty vzťahujúce sa k odbornému vyšetovaniu predmetnej leteckej nehody sa nesmú zverejňovať, rozširovať alebo inak využívať bez súhlasu Leteckého úradu SR.

Prevádzkovateľ / Vlastník:	SNA gen. M. R. Štefánika / AEROKLUB Nové Zámky
Typ lietadla:	Z – 226 M
Poznávacia značka:	OM – LLL
Miesto vzletu:	LZMZ
Miesto pristátia:	LZMZ
Fáza letu:	priblíženie na pristátie
Miesto nehody:	Nové Zámky N 47°58'20,6'' E 018°10'43,4''
Dátum a čas nehody:	10. 04. 2009, 14h 44 min

Poznámka: Všetky časové údaje v tejto správe sú uvádzané v UTC - čase.

B. INFORMATÍVNY PREHĽAD

Dňa 10.04.2009 vykonával pilot s lietadlom poznávacej značky OM – LLL vleky klzákov. Po vykonaní siedmeho vleku pri priblížení na pristátie v štvrtej okružovej zákrute došlo k zachyteniu ľavého krídla o vodiče vysokého napätia, pádu lietadla na zem a k jeho prevráteniu na chrbát.

Pilot nebol zranený.

Lietadlo bolo poškodené vo veľkom rozsahu.

Správu vydáva Útvar odborného vyšetovania leteckých nehôd a incidentov Leteckého úradu Slovenskej republiky.

C. HLAVNÁ ČASŤ SPRÁVY

- Obsah:
1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE
 2. ANALÝZY
 3. ZÁVERY
 4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI
 5. PRÍLOHY

1. FAKTICKÉ INFORMÁCIE

1.1 Priebeh letu

Dňa 10.04.2009 vykonával pilot s lietadlom typu Z – 226 M, poznávacej značky OM – LLL, vleky klzákov na letisku Nové Zámky (ďalej „LZNZ“) zo vzletovej a pristávacej dráhy 15 (ďalej „VPD 15“). Po vykonaní piatich vlekov nasledovala asi 60 min. prestávka. Po prestávke nasledovali dva vleky. Druhý vlek bol ukončený vo výške 400m nad letiskom, kde sa klzák vypol. Pilot lietadla OM – LLL vykonal zostup do výšky 200m. V priestore, oproti veži sa zaradil do pravého okruhu VPD 15, sklesal do výšky 150m. Z danej výšky zahájil vykonávanie tretej okruhovej zákruty pri doprednej rýchlosti 110 až 120 km/h. Pilot sa rozhodol spojiť tretiu so štvrtou zákrutou, avšak nevysunul vztlačové klapky. V spomínaných zákrutách výškovo sklesal a dopredná rýchlosť lietadla klesla na hodnotu približne 100 km/h. Keďže sa po štvrtej zákrute pilot s lietadlom ocitol za osou VPD 15, rozhodol sa pravou a následne ľavou zákrutou („esíčkom“) vrátiť do osi. V ľavej zákrute lietadlo presadlo a pilot pocítil, že riadenie má minimálny účinok, pridal na výkone motora. Lietadlo pokračovalo v klesaní, pričom ľavým krídlom zachytilo vodiče VN 22 KV, čím pretrhlo vodiče elektrického vedenia a dopadlo kolami hlavného podvozku na zem do skyprenej pôdy. Kolá podvozku sa zaborili do mäkkej pôdy a lietadlo sa prevrátilo na chrbát. Pilota pomohli vyprostiť náhodní vodiči okoloidúcich áut.

V priebehu nasledujúcich 10 min. k miestu nehody prišli členovia aeroklubu Nové Zámky, ktorí boli na štarte LZNZ. Následne na miesto nehody prišli hasiči, zdravotná záchranná služba a polícia. Pilot bol do nemocnice v Nových Zámkoch prevezený na preventívnu zdravotnú prehliadku zdravotnou záchrannou službou.

Po prehliadke, ktorá trvala cca dve hodiny, sa pilot taxíkom vrátil na miesto leteckej nehody. Potom odišiel s príslušníkmi policajného zboru na okresné oddelenie policajného zboru v Nových Zámkoch, kde vykonal dychovú skúšku na alkohol, ktorá bola negatívna. Ďalej vykonal výpoveď o udalosti.

Pilot nebol zranený.

Letecká nehoda bola prevádzkovateľom nahlásená Útvaru odborného vyšetovania leteckých nehôd a incidentov.

Denná doba: Deň

1.2 Zranenie osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Iné osoby
Smrteľné	-	-	-
Ťažké	-	-	-
Ľahké zranenia	-	-	-
Bez zranenia	1	-	-

1.3 Poškodenie lietadla

Lietadlo bolo pri leteckej nehode poškodené vo veľkom rozsahu.

1.4 Ďalšie škody

Poškodené vodiče vysokého napätia. Iné škody neboli Útvaru odborného vyšetovania leteckých nehôd a incidentov nahlásené.

1.5 Informácie o posádke

Veliteľ lietadla: Občan SR, vek 29 rokov, držiteľ preukazu leteckého personálu PPL(A), vydaného Leteckým úradom SR, dňa 23.08.2007.

Kvalifikácie: SEP(L), s vyznačenou platnosťou do 05.08.2009

Osvedčenie zdravotnej spôsobilosti 2. triedy s platnosťou do 20.12.2009.

Letové skúsenosti:

Celkom nalietal:	187 h. 01 min.
Za predchádzajúcich 90 dní na type Z-226 nalietal:	1 h. 28 min.
V deň leteckej nehody (vrátane kritického letu):	0 h. 58 min.

1.6 Informácie o lietadle

a) **Drak**

typ: Z – 226 M, poznávacia značka: OM–LLL, výrobné číslo: 127,
rok výroby: 1957,
výrobca: MORAVAN, a.s. OTROKOVICE, ČR.

Od výroby odlietal celkom: 3 806 h. 26 min. a 15 831 letov

Od poslednej GO odlietal: 1 485 h. 54 min. a 8 842 letov

Osvedčenie letovej spôsobilosti č.: 0061 - s, vydané LÚ SR dňa 20.05.2008.

Osvedčenie o overení letovej spôsobilosti vydané 20.05.2008 s vyznačenou platnosťou do 19.05.2009.

b) **Motor**

typ: M – 137 A, výrobné číslo: 842537, rok výroby: 1984
výrobca: AVIA n.p. PRAHA 9 LETŇANY, ČR

Do lietadla bol motor zabudovaný: 07.07.1992

Celkom motor odpracoval: 1 058 h. 53 min.

OD GO vykonanej 31.08.1990 odpracoval: 684 h. 09 min.

c) **Vrtuľa**

typ: Z 42.6413, výrobné číslo: 52,
výrobca: Moravan Otrokovice, ČR.

Do lietadla zabudovaná: 17.01.2004

d) **Hmotnosť lietadla v čase vzniku leteckej nehody:**

Prázdna hmotnosť lietadla	625,4 kg
Hmotnosť oleja cca 7l x 0,90 kg/l	6,3 kg
Hmotnosť paliva cca 33l x 0,72 kg/l	23,76 kg
<u>Hmotnosť pilota</u>	<u>85 kg</u>
S P O L U	740,46 kg

Hmotnosť lietadla a jeho centráž boli v čase vzniku leteckej nehody v povolenom rozsahu.

- 1.7 **Meteorologická situácia**
Meteorologická situácia nemala vplyv na vznik leteckej nehody.
- 1.8 **Navigačné zariadenia**
Vybavenie pre lety VFR.
- 1.9 **Spojovacia služba**
Lietadlo bolo vybavené zariadením vyhovujúcim pre VFR.
- 1.10 **Informácie o letisku**
Letisko vyhovovalo na vykonávanie vzletov a pristátí daného typu lietadla.
- 1.11 **Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky**
Lietadlo nebolo nimi vybavené.
- 1.12 **Popis miesta nehody a trosiek**
Miesto nehody určené zemepisnými súradnicami: N 47°58'20,6"; E 018°10'43,4".
Konečná poloha lietadla po LN bola zdokumentovaná, vrátane vyhotovenia fotodokumentácie.
- 1.13 **Lekárske a patologické nálezy**
Pri leteckej nehode nebol pilot zranený.
- 1.14 **Požiar**
Požiar nevznikol.
- 1.15 **Pátranie a záchrana**
Pátranie a záchranu nebolo nutné vykonávať. Pilot lietadla vlastnými silami a za pomoci náhodných vodičov okoloidúcich automobilov opustil lietadlo po nehode.
- 1.16 **Testy a výskum**
Pilot sa po leteckej nehode podrobil dychovej skúške na alkohol s výsledkom 0,00 MG/L.
- 1.17 **Informácie o organizácii a riadení**
Organizácia a riadenie letovej činnosti boli vykonávané v súlade s leteckými predpismi, ktoré sú platné na území Slovenskej republiky.
- 1.18 **Doplňkové informácie**
Nie sú.
- 1.19 **Spôsoby vyšetovania**
Boli použité bežné spôsoby vyšetovania.

2. ANALÝZA

- 2.1.1 Pilot vykonával priblíženie na pristátie po okruhu, kde tretiu a štvrtú zákrutu uskutočnil spojitě, pri hraničných rýchlostiach letovej obálky. Štvrtú zákrutu ukončil na malej výške letu bez vysunutých vztlakových klapiek, pričom nenalietol os VPD 15. Pri oprave nalietnutia do osi dráhy došlo k presadnutiu lietadla. Ani použitím zvýšeného výkonu pohonnej jednotky nemohol zabrániť stretnutiu lietadla s vodičmi vysokého napätia a dopadu na zem.
- 2.2 Pri tejto leteckej nehode nebol pilot zranený.
- 2.3 Lietadlo bolo pri leteckej nehode poškodené vo veľkom rozsahu.
- 2.4 Vznik ďalších škôd:
Poškodené vodiče vysokého napätia.
- 2.5 Pilot mal platné kvalifikácie na vykonanie tohoto letu.
- 2.6 Lietadlo pred kritickým letom spĺňalo podmienky letovej spôsobilosti.
- 2.7 Poveternostné podmienky nemali vplyv na vznik tejto leteckej nehody.
- 2.8 až 2.11 – Nemajú príčinnú súvislosť s danou leteckou nehodou.
- 2.12 Miesto nehody bolo zdokumentované.
- 2.13 Pri leteckej nehode nedošlo k zraneniu osôb.
- 2.14 Požiar nevznikol.
- 2.15 Pátranie a záchranu nebolo potrebné vykonať.
- 2.16 Pilot sa po leteckej nehode podrobil dychovej skúške na alkohol s výsledkom 0,00 MG/L.
- 2.17 Organizácia a riadenie letovej činnosti boli vykonávané v súlade s leteckými predpismi, ktoré sú platné na území Slovenskej republiky
- 2.18 Doplnkové informácie nie sú.
- 2.19 Boli použité bežné spôsoby vyšetrovania.

3. Z Á V E R Y / Príčina vzniku leteckej nehody

- bol dopad lietadla kolami na zem s následným prevrátením lietadla na chrbát
- stret lietadla s vodičmi vysokého napätia
- nevládnutie techniky pilotáže v danej fáze letu na malej výške
- uvedenie lietadla do kritických hraníc letovej obálky.

Miesto leteckej nehody



4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Na základe odborného vyšetrenia príčin leteckej nehody lietadla typu Z – 226M, poznávacej značky OM–LLL, ku ktorej došlo dňa 10.04.2009, odporúčame LÚ SR prijať nasledovné opatrenia:

- 1) Vykonať rozbor predmetnej leteckej nehody s letovým personálom prevádzkovateľa.
- 2) Vykonať výcvik v stanovenom rozsahu a praktické preskúšanie pilota examinátorom na type Z-226M z povinných úkonov letu po okruhu.