



CZ-12-112

Výtisk č. 1

# ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody  
letounu Z 526 AFS-V  
poznávací značky OK-CXC  
letišť Bohuňovice  
dne 5. 5. 2012**

Praha  
Červenec 2012

---

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 zkratek

AGL	Nad úrovní zemského povrchu
AFIS	Letištní letová informační služba
°C	Teplota ve stupních Celsia
CAVOK	Dohlednost, oblačnost a současné počasí lepší než předepsané hodnoty nebo podmínky
FEW	Skoro jasno
ft	Stopa (měrová jednotka - 0,3048 m)
LKBO	Neveřejné vnitrostátní letiště Bohuňovice
LKOL	Veřejné vnitrostátní letiště Olomouc
km	Kilometr
kt	Uzel (jednotka rychlosti - 1,852 km h <sup>-1</sup> )
h	Hodina
m	Metr
min	Minuta
PAR	Para výsadky (kvalifikace)
RWY	Dráha
SEP	Jednomotorový pístový letoun pozemní (kvalifikace)
TOW	Vleky kluzáků a transparentů (kvalifikace)
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod

## **A) Úvod**

Provozovatel:	Hanácký aeroklub o. s.
Výrobce a model letadla:	Moravan n. p. Otrokovice, Z 526 AFS-V
Poznávací značka:	OK-CXC
Místo:	LKBO
Datum a čas:	5. 5. 2012, v 16:01 (všechny časy jsou UTC)

## **B) Informační přehled**

Dne 5. 5. 2012 ÚZPLN obdržel oznámení o letecké nehodě letounu Z 526 AFS-V na letišti Bohuňovice. Pilot po uskutečnění aerovleku kluzáku z LKOL přistával na LKBO, aby odtud provedl aerovlek dalšího kluzáku. Při přiblížení k letišti vysunul podvozek a prováděl okruh ke kontrole RWY a odhozu vlečného lana. Na finále podvozek zavřel, provedl odhoz vlečného lana a malým okruhem pokračoval na přistání. Přitom si neuvědomil, že předtím zasunul podvozek. Při přistání došlo k poškození letounu. Pilot nebyl zraněn.

Příčinu události zjišťoval odpovědný inspektor ÚZPLN Ing. Stanislav Suchý.

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD

Beranových 130

199 01 PRAHA 99

dne 30. července 2012

## **C) Hlavní část zprávy obsahuje:**

- 1) Faktické informace
- 2) Rozbory
- 3) Závěr
- 4) Bezpečnostní doporučení

## 1 Faktické informace

### Informace od pilota

Dne 5. 5. 2012 pilot provedl z letiště LKOL celkem 15 aerovleků kluzáků v době od 08:22 do 15:55 o celkové době letu 2 h 14 min. Po vypnutí posledního aerovleku pokračoval v mírném klesavém letu směrem k LKBO, aby odtud provedl aerovlek jiného kluzáku aeroklubu, který zde přistál. Oznamil dispečerovi AFIS LKOL, že bude přistávat na LKBO a během přiblížení se marně snažil navázat spojení na příslušném kmitočtu. Před letištěm ke snížení rychlosti vysunul podvozek a okruhem pokračoval v náletu za účelem shoení vlečného lana. Na finále podvozek zasunul, v průletu provedl kontrolu volnosti provozní ploch a na konci odhodil lano. Pak malým okruhem ve výšce 300 ft AGL pokračoval na přistání. Pilot uvedl, že s ohledem na krátkou dráhu prováděl přiblížení na plynu, aby dosedl co nejbližší k prahu a měl dostatečnou délku pro výběh. Přitom si neuvědomil, že předtím již zasunul podvozek. Teprve po stažení plynu ve vyrovnání byl až těsně nad zemí upozorněn signalizací, že podvozek není vysunutý. Při dosednutí na zasunutý podvozek došlo k zastavení motoru a poškození letounu.

Pilotem byl muž, věk 68 let, držitel platného průkazu způsobilosti soukromého pilota letounů s kvalifikacemi SEP land, TOW a PAR. Měl platné osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy. Podle údajů v zápisníku letů do 5. 5. 2012 celkem nalétal na všech typech letounů 1 141 h 18 min, z toho na typu Z 526 AFS-V celkem 164 h 19 min. Měl dostatečné zkušenosti s létáním na letounech typové řady Zlín.

Ke zranění pilota ani jiné osoby nedošlo.

### Letadlo

Letoun typu Z 526 AFS-V je jednomístný dolnokřídový samonosný jednoplošník, verze akrobatického letounu Z 526 určená k vlečení. Na křídle jsou dělená křídélka a není vybaveno klapkami. Má částečně zatažitelný elektricky ovládaný podvozek. Pohonnou jednotku tvoří motor M-137 s autonomní vrtulí V-503 A.

Výrobce:	Moravan n. p., Otrokovice
Rok výroby:	1972
Výrobní číslo:	1220
Celkový nálet:	2527 h 38 min
Nálet od poslední prohlídky:	109 h

Poslední prohlídka byla provedena dne 25. 11. 2010.

### Meteorologické podmínky

Meteorologické podmínky podle záznamů dispečera AFIS LKOL v 15:30 UTC:

Stav počasí: CAVOK, přízemní vítr 150° / 12 kt  
Oblačnost: FEW  
Teplota: +22°C

## Místo letecké nehody

Místo přistání se nacházelo na LKBO, kde se letoun zastavil ve vzdálenosti cca 260 m od prahu RWY 25. Měl ohnuté listy vrtule, poškozené motorové kryty a výfuky. Při kontaktu aerodynamického odlehčení křidélek se zemí došlo k jejich vylomení a poškození obou dělených křidélek a jejich závěsů na křídle.

Stav na místě letecké nehody je na obr. 1.



Obrázek 1 Stav na místě letecké nehody

## 2 Rozbory

Pilot v průběhu opakovaného okruhu a přiblížení neprovedl znovu úkony před přistáním – vysunutí podvozku a kontrolu jeho zajištění ve vysunutě poloze. Kontrolu polohy podvozku měl provést podle přístrojového ukazatele (červené žárovky svítí v zasunutě poloze, zelené žárovky ve vysunutě poloze) a mechanického ukazatele. Letoun byl vybaven varovnou signalizací zasunutého podvozku. Mikrospínač byl nastaven podle dílenské praxe tak, že se varovná signalizace aktivovala při stažení přípusti do polohy přibližně 1 – 2 cm před volnoběh. Této poloze přípusti odpovídaly otáčky motoru v rozmezí 1400 – 1500 ot.min<sup>-1</sup>.

Pilot zaměřil svou pozornost na dosednutí co nejbližší k prahu dráhy. Délka dojezdu na trávě při rychlosti přiblížování 120 km.h<sup>-1</sup> je podle letové příručky pro Z 526 AFS-V s normálním použitím brzd 210 m. Použitelná délka přistání na RWY 25 LKBO byla 830 m.

I když pilot byl po stažení přípusti na počátku vyrovnání varován signalizací, letoun se ve výdrži v malé výšce nad zemí prosedl a došlo k dosednutí na zasunutý podvozek.

### **3 Závěry**

Komise dospěla k následujícím závěrům:

- pilot byl způsobilý letu,
- letoun měl platné osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl způsobilý letu,
- pilot zvolil postup, v jehož důsledku nedodržel stanovené úkony při přiblížení a na finále nezjistil podle signalizace na přístrojovém ukazateli a mechanickém ukazateli, že přistává se zasunutým podvozkem,
- použitelná délka přistání na LKBO vyhovovala dojezdu letounu Z 526 AFS-V na trávě,
- veškerá poškození letounu byla způsobena působením sil v průběhu nárazu vrtule do země při dosednutí na zasunuté hlavní podvozkové nohy.

Příčinou letecké nehody byl chybný postup pilota, který před přistáním nevysunul ani nezkontroloval vysunutí podvozku.

### **4 Bezpečnostní doporučení**

Vzhledem k okolnostem letecké nehody ÚZPLN nevydává bezpečnostní doporučení.