



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

CZ-18-0919

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody,
srážky letounu Zlín Z-326 MF poznávací značky OK-SEN
a
ULL TL-2000 Sting poznávací značky OK-KUA 06
na letišti Zábřeh
dne 16. 9. 2018**

Praha
říjen 2018

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 zkratek

PPL(A)	Průkaz soukromého pilota (letoun)
CZ	Stát vydání průkazu – Česká republika
FCL	Způsobilost letových posádek
LKZA	Veřejné vnitrostátní letiště Zábřeh
RWY	Dráha
SEP	Jednomotorový pístový
TWY	Pojezdová dráha
ULL	Ultralehký letoun
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VDL	Kód omezení v osvědčení zdravotní způsobilosti

Použité jednotky

ft	Stopa (jednotka délky – 0,3048 m)
hPa	Hektopascal (jednotka atmosférického tlaku)
km	Kilometr
kt	Uzel (jednotka rychlosti – 1,852 km h ⁻¹)
h	Hodina
m	Metr
min	Minuta
MHz	Megahertz
s	Sekunda

A) Úvod

Provozovatel:	právnícká osoba
Výrobce a model letadla:	Moravan n.p. Otrokovice; Zlín Z-326 MF
Poznávací značka:	OK-SEN
Provozovatel:	právnícká osoba
Výrobce a model letadla:	TL-ULTRALIGHT s.r.o.; TL-2000 Sting
Poznávací značka:	OK-KUA 06
Místo:	LKZA
Datum a čas:	16. 9. 2018, v 14:50 (všechny časy jsou UTC)

B) Informační přehled

Dne 16. 9. 2018 ÚZPLN obdržel hlášení o střetu letounu Z-326 MF s ULL TL-2000 Sting. Pilot pojížděl s letounem Z-326 MF po provozní ploše LKZA za účelem provedení aerovleku kluzáku. Při pojíždění opomenul vybočením letounu sledovat prostor před sebou. Přehlédnul, že před ním byl zaparkovaný ULL TL-2000 Sting a narazil do jeho křídla. Otáčející se vrtule zničila prakticky celou odtokovou hranu na pravé polovině křídla. Na Z-326 MF došlo k ohnutí a poškození náběžné hrany vrtule. Pilot nebyl zraněn. Vzhledem ke strukturálnímu poškození křídla bude nutná oprava výrobcem letadla.

Příčinu události zjišťoval odpovědný inspektor Ing. Stanislav Suchý.

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD

Beranových 130
199 01 PRAHA 99

dne 15. října 2018

C) Hlavní část zprávy obsahuje:

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

1 Faktické informace

1.1 Průběh letu

Pilot letounu Z-326 MF v uvedený den vykonal dva lety na letounu Cessna 172 a potom jeden let na Z-326 MF. Chvilí po skončení tohoto letu přišel požadavek provést aerovlek kluzáku, proto ve 14:45 nastoupil do letounu, nastartoval a začal pojíždět.

K události pilot uvedl: *„Při poslechu radiokomunikace jsem zachytil komunikaci mezi plachtaři, že nemají vlečné lano a jestli ho nemá „vlečná“. Jelikož předchozí vleky prováděl jiný pilot, napadlo mne zkontrolovat, jestli není lano uložené za mnou v zavazadlovém prostoru. Otočil jsem se tedy dozadu, ale stále pojížděl. Když je pilot připoutaný, je kontrola prostoru za ním obtížná. Povolil jsem tedy jeden ramenní pás a zjistil, že prostor je prázdný. Celé to trvalo cca 10 – 12 sec. Vzápětí následoval náraz a v zorném poli se mi objevila směrovka UL letounu Sting. Začal jsem brzdit, vypnul motor a hlavní vypínač“.*

Ve svém vysvětlení pilot dále uvedl: *„Normálně hned při rozjezdu začínám vybočovat letadlo pro kontrolu prostoru před letadlem, ale jelikož jsem se věnoval hledání lana, tak jsem tuto důležitou činnost opomenul. Bohužel jsem si ani při nastupování neuvědomil, že před letounu míří k asi 30 m vzdálenému odstavenému ULL. Po nastoupení do kabiny jsem již neměl šanci ho přes motor vidět“.*

Pilot ULL TL-2000 Sting nechal zaparkovaný na stojánce po přistání na LKZA ve 13:13. Z letiště pak odešel.

Letoun Z-326 MF v průběhu pohybu vpřed narážel vrtulí do pravé poloviny křídla ULL TL-2000 Sting zaparkovaného na stojánce. Nárazy listů vrtule zničily křidélko a na odtokové části a klapce na pravé polovině křídla způsobily záseky, viz obrázek č. 1.



Obrázek č. 1 Stav po nárazu Z-326 MF do křídla TL-2000 Sting.

1.2 Pilot

Osobní údaje:

- věk 53 let
- držitel platného průkazu způsobilosti pilota CZ.FCL.PPL (A)
- kvalifikace SEP land – platná
- osvědčení zdravotní způsobilosti 2. třídy platné, omezení VDL
- omezený průkaz radiotelefonisty – platný

Celková doba letu podle záznamů v zápisníku letů:

- na všech typech letadel: 1 278 h 22 min
- jako velící pilot: 1 198 h 07 min
- na typu Z-326 MF za posledních 90 dní: 7 h 24 min

Policejní orgán u pilota provedl orientační zkoušku přístrojem Dräger na přítomnost alkoholu v dechu, která byla negativní.

1.3 Letadla

Letoun Zlín Z-326 MF je dvoumístný jednomotorový dolnoplošník smíšené konstrukce, vybavený zatahovacím hlavním podvozkem ostruhového typu. Letoun má na koncích křídla vnější přídatné nádrže. Je poháněn motorem Avia M-137A s vrtulí V-503A. Letoun je určený pro výcvik pilotů, rekreační létání a vlekaní.

Letoun Zlín Z-326 MF, poznávací značka OK-SEN:

Výrobce:	Moravan n.p. Otrokovice
Rok výroby:	1963
Výrobní číslo:	893
Celkový nálet:	4 122 h 10 min
Osvědčení letové způsobilosti:	platné

Ultralehký letoun TL-2000 Sting je dvoumístný celokompozitový dolnoplošník se sedadly vedle sebe. Trup je laminátový, místy sendvičový. V trupu je integrována palivová nádrž. Kabina je uspořádána se sedačkami vedle sebe. Křídlo je lichoběžníkové, celokompozitové s hlavním a pomocným nosníkem z uhlíkového laminátu, potah je sendvičový. Vztlakové klapky jsou odštěpné dvoupolohové. Výškovka je kompozitová. Podvozek je tříkolový, přední kolo je říditelné. TL-2000 Sting je určen pro sportovní a rekreační účely a pro provádění pilotního výcviku.

Ultralehký letoun TL-2000 Sting, poznávací značka OK-KUA 06:

Výrobce:	TL-ULTRALIGHT s.r.o.
Rok výroby:	2005
Výrobní číslo:	07ST106
Celkový nálet:	880 h ¹⁾
Technický průkaz:	platný

1.4 Meteorologické podmínky

Podle pilota byly v době události na LKZA následující podmínky:

Přízemní vítr:	VRB / 3 kt
Dohlednost:	nad 10 km
Oblačnost:	prakticky bez oblačnosti (cca 1/8)

1.5 Informace o letišti a spojení

Letiště Zábřeh je veřejné vnitrostátní letiště. Asfaltobetonová RWY10/28 a asfaltobetonové TWY (A + B) jsou trvale mimo provoz. V provozu byla travnatá RWY10/28. Pojíždění se provádí po travnaté ploše (stojance) ležící mezi těmito pojížděcími drahami, která současně byla využita pro parkování letadel. V době provozu bylo aktivováno radiotelefonní spojení stanoviště poskytování informací Zábřeh RADIO na kmitočtu 123,605 MHz. Záznam radiotelefonní korespondence nebyl pořizován.

¹⁾ Celkový nálet hodin dle záznamu o údržbě ze dne 10. 4. 2018.

1.6 Popis místa letecké nehody

Ke srážce došlo na travnaté stojánce situované před hlavním hangárem na LKZA. Letoun Z-326 MF se zastavil přídí cca 0,7 m před trupem TL-2000 Sting, viz obrázek č. 2. Otáčející se vrtule zničila pravé křídélko a pravou polovinu křídla na odtokové hraně v délce cca 2,65 m od konce křídla včetně vztlakové klapky, viz obrázek č. 3.



Obrázek č. 2 Pohled na místo srážky letadel.



Obrázek č. 3 Rozsah poškození pravé poloviny křídla.

2 Rozbory

Z vysvětlení pilota vyplynulo, že pojížděl s letounem Z-326 MF po provozní ploše LKZA za účelem provedení aerovleku kluzáku. Pozornost, kterou měl věnovat bezpečnému pohybu letounu a sledování situace, odpoutal na základě jiného, podružného podnětu. Při pojíždění se díval významně jinam a opomenul vybočením letounu sledovat prostor na dostatečnou vzdálenost dopředu, aby měl rozhled alespoň na takovou vzdálenost před letoun, na jakou je schopen z rychlosti pojíždění zastavit před překážkou.

To mělo za následek, že při koncentraci na jinou činnost nestačil včas zaregistrovat konflikt, když dráha pohybu letounu směřovala k pozici zaparkovaného ULL TL-2000 Sting. Došlo ke střetu vrtule s ULL a opakovaným nárazům listů otáčející se vrtule do konstrukce odtokové části pravé poloviny křídla ULL. I když pilot zabrzdil,

vypnul motor a hlavní vypínač, vlivem pohybu letounu došlo ke zničení odtokové části pravé poloviny křídla.

Pilot si uvědomil, že svoji pozornost obrátil k jinému vnějšímu podnětu a za příčinu nehody považoval rovněž skutečnost, že si při nastupování do letounu neuvědomil, že před letounu míří k cca 30 m vzdálenému zaparkovanému ULL.

3 Závěry

3.1 Závěry šetření:

- pilot byl způsobilý letu,
- letoun měl platné osvědčení kontroly letové způsobilosti a byl při letu normálně říditelný,
- provozní situace na LKZA odpovídala stanoveným pravidlům a omezením místního provozu,
- i když pilot uvedl letoun do pohybu pro účel letu, přenesl svoji pozornost na jiný podnět, s úmyslem ověřit, zda v letounu je uloženo vlečné lano,
- v danou chvíli tak neudržel bdělost při sledování prostoru na pohybové ploše na dostatečnou vzdálenost dopředu,
- v průběhu pojíždění pilot nestačil zjistit nebezpečí srážky mezi letadly a zastavit tak, aby nedošlo ke střetu vrtule s křídlem zaparkovaného ULL,
- ultralehký letoun byl významným způsobem poškozen, ke zranění pilota nedošlo.

3.2 Příčiny

Příčinou letecké nehody byla nepozornost v průběhu pojíždění v důsledku nepatřičné akce vykonávané namísto požadované bdělosti.

4 Bezpečnostní doporučení

ÚZPLN nevydává bezpečnostní doporučení.

5 Přílohy

NIL