

# Z Á V E R E Č N Á S P R Á V A

## o bezpečnostnom vyšetovaní leteckej nehody

LŠZ typu

**PK, AXIS COMET 3L**

výrobné číslo:

**167075 11 L**

dňa

**06.07.2021**



Ilustračný obrázok

Ev.č.: **SKA2021001**

Bezpečnostné vyšetrovanie leteckej mimoriadnej udalosti bolo vykonané podľa § 18 zákona č. 143/1998 o civilnom letectve (letecký zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v súlade s Nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 996/2010 o vyšetrovaní a prevencii nehôd a incidentov v civilnom letectve, ktorými sa riadi vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov v civilnom letectve.

Záverečná správa je vydaná v súlade s predpisom L 13, ktorý je aplikáciou ustanovení ANNEX 13, Vyšetrovanie leteckých nehôd a incidentov k Dohovoru o medzinárodnom civilnom letectve.

Výhradným cieľom bezpečnostného vyšetrovania je zistenie príčin vzniku udalosti a prevencia vzniku takýchto udalostí, nie však poukazovanie akejkoľvek viny alebo zodpovednosti osôb.

Táto záverečná správa, jej jednotlivé časti alebo iné dokumenty, vzťahujúce sa k bezpečnostnému vyšetrovaniu predmetnej udalosti majú len informatívny charakter a nemôžu byť použité inak, len ako odporúčenie pre realizáciu opatrení, ktoré by zabránili vzniku ďalších leteckých mimoriadnych udalostí s obdobnými príčinami.

## Použité skratky

°C	Stupeň Celzia - jednotka teploty
°	Stupeň - geometrická veličina
BVK	Bezpečnostná vyšetrovacia komisia
HZS	Horská záchranná služba Veľká Fatra - Donovaly
LAA SR	Letecká amatérska asociácia SR
LŠZ	Lietajúce športové zariadenie
IPPI 5	International Pilot Proficiency Identification (stupeň 5) - je to potvrdenie skúseností pilota, ktoré je potrebné pri lietaní v zahraničí. Platnosť IPPI karty je závislá na platnosti národného pilotného preukazu (IPPI karta nenahradzuje národný pilotný preukaz, je platná iba s platným národným pilotným preukazom). Na základe stupňa IPPI karty môžu správcovia letových terénov zistiť, akého skúseného pilota majú na ploche
PK	Padákový klzák
UTC	Svetový koordinovaný čas
VFR	Pravidlá letu za viditeľnosti
VZZS	VRTUL'NÍKOVÁ ZÁCHRANNÁ ZDRAVOTNÁ SLUŽBA BANSKÁ BYSTRICA – KRIŠTOF 02

## ÚVOD

Typ:	LŠZ - PK Axis Comet 3L
Poznávacia značka:	167075 11L
Prevádzkovateľ / Vlastník:	súkromná osoba
Typ prevádzky:	všeobecné letectvo / športové a rekreačné lietanie
Miesto štartu:	vzletová plocha: Donovaly – Nová Hoľa
Fáza letu:	pristátie
Miesto udalosti:	pristávacia plocha Donovaly
Dátum a čas udalosti:	06.07.2021 11:45

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



## 1.2 Zranenia osôb

Zranenie	Posádka	Cestujúci	Ostatné osoby
Smrteľné	-	-	-
Vážne	1	-	-
Ľahké zranenia	-	-	-
Bez zranení	-	-	

## 1.3 Poškodenie LŠZ

PK nebol poškodený pri leteckej nehode, k jeho poškodeniu došlo až pri zásahu záchranných zložiek pri vyslobodzovaní pilota zamotaného v PK.

## 1.4 Ostatné škody

Leteckému a námornému vyšetrovaciemu útvaru neboli oznámené okolnosti s prípadným uplatnením iných náhrad škôd voči tretej osobe.

## 1.5 Informácie o leteckom personáli

### Pilot:

občan Českej republiky, vek 61 rokov,  
držiteľ pilotného preukazu licencie PK č. PL070047, ktorý vydala LAA ČR dňa 25.06.1993 s vyznačenou platnosťou do 24.02.2029.  
Pilotom je od roku 1993.

### Kvalifikácie:

Paragliding / Padákový kluzák  
Sportovní pilot (Sport-Class Pilot)  
IPPI 5

### Letové skúsenosti:

Celkový nálet pilota je 520 hodín

## 1.6 Informácie o LŠZ

Axis Comet 3 je PK strednej triedy certifikovaný v kategórii EN-B. Primárne je určený pre začínajúceho pilota, ktorý chce ďalej rozvíjať si svoje pilotné zručnosti, tiež pre stredne skúsených pilotov lietajúcich prelety, ale osloví aj skúsených pilotov a to vďaka relatívne vysokej výkonnosti.

Typ: Comet 3L  
Poznávacia značka: výrobné číslo 167075 11L  
(LAA ČR na LŠZ PK poznávacie značky neprideľuje)

Výrobca: AXIS PARAGLIDERS  
Dátum výroby: 12/2017

Osvedčenie letovej spôsobilosti vydalo LAA ČR: 12.12.2017 s vyznačenou platnosťou do 30.10.2021.

## 1.7 Meteorologická situácia

Dňa 06.07.2021 boli v čase od 10:00 do 11:45 v katastri obce Donovaly ustálené poveternostné podmienky, bez výrazných výkyvov počasia. V čase o 11:45 v katastri obce Donovaly bolo polooblačno (7/10 pokrytia oblohy oblakmi) a bez zrážok alebo iných nebezpečných meteorologických javov. Prevládajúcim typom oblačnosti bol Cumulus a Altocumulus. Spodná základňa oblačnosti voľa vo výške 2000 až 2100m nad zemským

povrchom. Teplota vzduchu bola približne 25°C. Horizontálna dohľadnosť bola okolo 50km, vo výške 10m nad voľným povrchom fúkal juhovýchodný až južný vietor s priemernou rýchlosťou 2 až 4 m/s.

### 1.8 Navigačné zariadenia

Neuvádza sa.

### 1.9 Spojenie

Neuvádza sa.

### 1.10 Informácie o letisku

Neuvádza sa.

### 1.11 Letové zapisovače a ostatné záznamové prostriedky

Neuvádza sa.

### 1.12 Informácia o dopade a troskách

K pádu PK došlo na pristávacej ploche Donovaly

Miesto štartu: vzletová plocha Nová Hoľa, Donovaly 48°53'18.42"S, 19°13'53.28"V

Miesto udalosti: pristávacia plocha Donovaly 48°52'36.67"S, 19°13'56.45"V



### 1.13 Lekárske a patologické nálezy

Pilot pri páde utrpel zranenia chrbtice, panvy a ľavej dolnej končatiny.

### 1.14 Požiar

Neuvádza sa.

### 1.15 **Aspekty prežitia**

Pátranie a záchranu prostriedkami SAR nebolo nutné vykonať.

### 1.16 **Testy a výskum**

Neboli vykonané žiadne testy ani expertné skúmanie PK.

### 1.17 **Informácie o organizáciách a riadení**

Letová činnosť bola vykonávaná v súlade s leteckými predpismi v priestore triedy G, ktoré sú platné na území Slovenskej republiky.

PK bol registrovaný v LAA ČR, mal vykonanú technickú kontrolu a mal vystavený technický preukaz LAA ČR.

### 1.18 **Doplnkové informácie**

Neuvádza sa.

### 1.19 **Spôsoby bezpečnostného vyšetovania**

Boli použité bežné spôsoby vyšetovania.

## 2. **ANALÝZA**

### **Činnosť pilota**

Pilot vykonal štart zo vzletovej plochy Donovaly – Nová Hoľa. Po 1 hodine a 15 minútach aktívneho termického letu, začal vykonávať rozpočet na pristátie. Nad pristávacou plochou v čase priblíženia na pristátie bola silná termická a orografická turbulencia. Pilot pri lietaní využíval dlhšie radiace šnúry.

Pri pristávaní si ich dvakrát namotal na ruky ako to robieval vždy pri rozpočte na pristátie.

Veterný poryv ho začal zanášať na stromy pri hlavnej ceste, kde došlo ku kolapsu vrchlíka PK, v dôsledku čoho sa už aj tak prebrzdený PK neadekvátne prebrzdil ešte viac a stratil vztlak.

Pilot nestihol uviesť PK do letového režimu a a prišlo k jeho pádu na asfaltovú plochu na hranici pristávacej plochy a hlavnej cesty na Donovaloch.

Pilot napriek svojim dlhoročným skúsenostiam a vysokému náletu hodín nereagoval správne na vzniknutú situáciu, čo do značnej miery viedlo k pádu.

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

### 3.1 **Zistenia**

#### **Pilot**

- mal podľa predloženej dokumentácie platnú kvalifikáciu pre vykonávanie letov na danej kategórii PK
- mal primerané skúsenosti na vykonanie letu.

#### **PK**

- mal platný preukaz letovej spôsobilosti,
- pred letom podľa dostupnej dokumentácie spĺňal podmienky letovej spôsobilosti.

### 3.2 Príčiny leteckej udalosti

#### Hlavná:

- Nesprávny návyk pilota pri pristávaní – namotávanie riadiacich šnúr na ruky

#### Spolupôsobiaci:

- Termická a orografická turbulencia v priestore pristátia.
- Nesprávne vyhodnotenie vplyvov počasia
- Nízky priemerný ročný nálet hodín v posledných rokoch.

## 4. ODPORÚČANIA NA ZAISTENIE BEZPEČNOSTI

Záverečná správa z vyšetrovania predmetnej leteckej nehody neobsahuje žiadne odporúčania.

V Bratislave, 26.10.2021