



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

CZ-20-0365

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody
kluzáku ASW-15B poznávací značky OK-3981
1 km SE LKKM
ze dne 12. července 2020**

Praha
Červen 2021

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.

Obsah

Použité zkratky	3
Použité jednotky	3
A) Úvod	4
B) Informační přehled	4
1 Faktické informace	5
1.1 Průběh letu	5
1.1.1 Výpověď pilota	5
1.2 Zranění osob	6
1.3 Poškození letadla	6
1.4 Ostatní škody	6
1.5 Informace o osobách	7
1.5.1 Pilot	7
1.6 Informace o letadle	7
1.6.1 Umístění ovládacích pák aerodynamických brzd a podvozku v kabině	7
1.7 Meteorologická situace	8
1.8 Radionavigační a vizuální prostředky	8
1.9 Spojovací služba	8
1.10 Informace o letišti	8
1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky	8
1.12 Popis místa nehody a trosek	8
1.13 Lékařské a patologické nálezy	9
1.14 Požár	9
1.15 Pátrání a záchrana	9
1.16 Testy a výzkum	9
1.17 Informace o provozních organizacích	9
1.18 Doplnkové informace	10
1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin	10
2 Rozbory	10
2.1 Pilot	10
2.2 Letadlo	10
2.3 Počasí	10
3 Závěry	11
3.1 Závěry šetření	11
3.1.1 Pilot	11
3.1.2 Průběh přistání	11
3.1.3 Letadlo	11
3.1.4 Počasí	11
3.2 Příčina letecké nehody	11
4 Bezpečnostní doporučení	12

Použité zkratky

AGL	Nad úrovní zemského povrchu
E	Východní zeměpisná délka
LAPL	Průkaz způsobilosti pilota lehkých letadel
LKKM	Neveřejné vnitrostátní letiště Kroměříž
MTOM	Maximální vzletová hmotnost
N	Severní zeměpisná šířka
NIL	Žádný
RWY	Dráha
SE	Jihovýchod
SOP	Svislé ocasní plochy
SRN	Spolková republika Německo
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VFR	Pravidla pro let za viditelnosti
VNL	Kód omezení osvědčení zdravotní způsobilosti – korekce poruchy vidění do dálky

Použité jednotky

ft	Stopa (jednotka délky - 0,3048 m)
----	-----------------------------------

A) Úvod

Provozovatel: právnícká osoba
Výrobce letadla: Alexander Schleicher GmbH, SRN
Typ letadla: ASW-15B
Poznávací značka: OK-3981
Místo události: 1 km SE LKKM
Datum a čas události: 12. 7. 2020, 11:30 UTC

B) Informační přehled

Dne 12. 7. 2020 ÚZPLN obdržel oznámení o letecké nehodě kluzáku ASW-15B 1 km severovýchodně LKKM. Pilot přistál na vyšší rychlosti do vzrostlého obilí. Při přistání došlo k poškození výškového kormidla a předního spodního potahu kluzáku. Pilot si stěžoval na velké bolesti zad a byl odvezen záchrannou službou do nemocnice.

Příčinu události zjišťoval odpovědný inspektor Ing. Lada Ouhrabková

Závěrečnou zprávu vydal:

ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 9

Dne 14. června 2021

Hlavní část zprávy obsahuje:

- 1 Faktické informace
- 2 Rozbory
- 3 Závěry
- 4 Bezpečnostní doporučení

1 Faktické informace

Pro popis letecké nehody a souvisejících okolností byly využity výpověď pilota, fotografie z místa letecké nehody a Úřední záznam Policie ČR.

1.1 Průběh letu

1.1.1 Výpověď pilota

„Dne 12. 7. 2020 jsem se po cca 20 minutách letu a nemožnosti navázat na termické stoupání rozhodl pro návrat na letiště LKKM. Ve výšce cca 300 m AGL jsem se zařadil do polohy po větru pravého okruhu dráhy 02 a vysunul podvozek. Poněvadž jsem měl dostatek výšky, chtěl jsem jako poslední možnost zkusit najít termiku nad obcí Těšnovice, která se nachází vlevo od 3. zatáčky okruhu 02. Na stoupání se mi ovšem nepodařilo navázat, a tak jsem zatočil do baseleg 02. S úmyslem snížit výšku mezi 3. a 4. okruhovou zatáčkou jsem zasunul podvozek v domnění, že vysunuji brzdící klapky. Tuto chybu jsem bohužel nezaregistroval. Po dotočení finále 02 mě udivilo, že mám rychlost cca 150 km/h. Přitom jsem si stále neuvědomoval, že nemám vysunuty brzdící klapky a vysunutý podvozek. Přes vysokou rychlost jsem se cca v 1. třetině dráhy pokusil „přibít“ kluzák k zemi. Po jeho okamžitém odskočení mi bylo jasné, že zastavit kluzák tímto způsobem na zbytku dráhy je nemožné. I přesto, že jsem si uvědomoval, že provedení návratové zatáčky v tak malé výšce je velmi riskantní, otočil jsem kluzák do směru dráhy 20. Vzhledem ke stále ještě vysoké rychlosti a k tomu, že jsem si po celou dobu neuvědomoval, že nemám vysunuty brzdící klapky, se opakovala prakticky stejná situace jako při pokusu o přistání na dráhu 02, ovšem bez dalšího doteku dráhy. Poněvadž dráha 20 končí hrází potoka, nezbývala pro mě jiná možnost, než přistát do terénu v prodloužení dráhy 20. V mém případě to bylo obilné pole mírně vlevo od osy dráhy. K doteku s obilím došlo zřejmě na vyšší rychlosti, protože k zastavení kluzáku došlo téměř okamžitě. Prakticky ihned jsem pocítil velmi silné bolesti zad a požádal jsem proto o pomoc na frekvenci LKKM.“



Obr. 1: Ilustrační foto ASW-15B

1.2 Zranění osob

Pilot po přistání pociťoval velké bolesti zad. Byl převezen do nemocnice Kroměříž.

Tab. 1 – Přehled zranění osob

Zranění	Posádka	Cestující	Ostatní osoby (obyvatelstvo apod.)
Smrtelné	0	0	0
Těžké	1	0	0
Lehké/bez zranění	0/0	0/0	0/0

1.3 Poškození letadla

Zjištěno následující poškození velkého rozsahu:

- Poškození kýlové plochy
- Poškození kluzné patky
- Poškození plovoucího výškového kormidla
- Promáčkнутý povrch křídla
- Poškrábaný potah trupu před podvozkem



Obr. 2: Poškození ocasních ploch kluzáku

1.4 Ostatní škody

ÚZPLN nebyly do vydání této závěrečné zprávy žádné další škody hlášeny.

1.5 Informace o osobách

1.5.1 Pilot

1.5.1.1 Osobní údaje

- muž, věk 64 let,
- platný průkaz způsobilosti letové posádky FCL/LAPL(S),
- platné osvědčení zdravotní způsobilosti LAPL s omezením VNL.

1.5.1.2 Letová praxe

Pilot létal na několika typech bezmotorových i motorových kluzáků. Celkem nalétal 1172:35 h, z toho 5:41 h v roce 2020.

1.6 Informace o letadle

Kluzák ASW-15B je jednomístný samonosný kluzák o rozpětí 15 m. Trup tvoří skořepina z laminátového sendviče s výplní pěnovým polystyrenem. Ocasní plochy jsou klasické s vodorovnou ocasní plochou umístěnou v kýlu SOP. Celou vodorovnou ocasní plochu tvoří plovoucí výškové kormidlo. Jednodílný překryt pilotního prostoru je vylisován z organického skla.

Typ:	ASW-15B
Výrobce:	Alexander Schleicher GmbH, SRN
Délka:	6,48 m
Rozpětí:	15 m
MTOM:	408 kg
Klouzavost:	1:38
Rychlost přistání:	90–100 km·h ⁻¹ , doporučená v letové příručce

Poznávací značka:	OK-3981
Rok výroby:	1975
Výrobní číslo:	15434
Osvědčení kontroly letové způsobilosti:	platné
Celkový nálet:	2 615 h 15 min

Kluzák prošel pravidelnou roční údržbou včetně kontroly letové způsobilosti dne 5. 6. 2020 bez nálezů.

1.6.1 Umístění ovládacích pák aerodynamických brzd a podvozku v kabině

Obě páky, páka ovládání aerodynamických brzd a páka ovládání podvozku, jsou umístěny na levém boku pilotní kabiny nad sebou.

Poloha páky ovládání podvozku (Obr. 3 - černá rukojeť) v přední poloze – podvozek je vysunut. Páka v zadní poloze – podvozek je zasunut.

Poloha páky ovládání aerodynamických brzd (Obr. 3 - modrá rukojeť) v přední poloze – brzdy jsou zasunuty. Páka v zadní poloze – brzdy jsou vysunuty.



Obr. 3: Černá rukojeť – podvozek vysunut, modrá rukojeť – aerodynamické brzdy zasunuty

1.7 Meteorologická situace

Zdroj: Klimatická stanice Zlínský kraj.

Jasno až polojasno, během dne přechodně až oblačno a ojediněle přeháňky, hlavně na severovýchodě. Nejvyšší denní teploty 18 až 22 °C. Mírný severní vítr 2 až 5 m.s⁻¹.

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

NIL

1.9 Spojovací služba

Pilot byl na spojení se službou Kroměříž RADIO na frekvenci 122,205 MHz.

1.10 Informace o letišti

LKKM je neveřejné vnitrostátní letiště ležící 2,2 km jihovýchodně od města Kroměříž. Letiště je povoleno pro provoz VFR den a výsadkovou činnost.

Letiště Kroměříž má RWY 02/20 o rozměrech 775 x 30 m, povrch dráhy je travnatý.

Zeměpisné souřadnice vztažného bodu letiště: N 49° 17' 08", E 17° 24' 57".

Nadmořská výška vztažného bodu letiště je 617 ft / 188 m.

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

Kluzák nebyl vybaven zapisovačem letových dat.

1.12 Popis místa letecké nehody a trosek

Místem letecké nehody bylo obilné pole 1 km SE LKKM.

Poškozený kluzák ležel na místě letecké nehody, jeho části nebyly rozptýleny. Bylo zjištěno poškození kýlové plochy, kluzné patky, plovoucího výškového kormidla, promáčkнутý povrch křídla a poškrábaný potah trupu před podvozkem.



Obr. 4: Kluzák na místě letecké nehody

1.13 Lékařské a patologické nálezy

Pilot po přistání pociťoval velké bolesti zad. Byl přepraven do nemocnice k vyšetření.

V lékařské zprávě je uvedeno: „Byla popsána kompresivní nestabilní fraktura těla obratle L1 a fraktura processus spinosus (trnový výběžek) Th 12.“

Dne 17. 7. 2020 byla provedena operace s fixací a repozicí příslušných částí páteře.

1.14 Požár

NIL

1.15 Pátrání a záchrana

Nebylo organizováno. Leteckou nehodu oznámil pilot.

1.16 Testy a výzkum

NIL

1.17 Informace o provozních organizacích

Provozovatel kluzáku byl Aeroklub Kroměříž.

1.18 Doplnkové informace

Pilot se po příjezdu Policie ČR podrobil dechové zkoušce na přístroji Drager s negativním výsledkem.

1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin

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.

2 Rozbory

Stanovení příčin letecké nehody bylo provedeno na základě výpovědi pilota, údajů uvedených v dokumentaci pilota a kluzáku, fotografií z místa letecké nehody a informací z nálezové zprávy od provozovatele.

2.1 Pilot

- Měl platný průkaz způsobilosti letové posádky LAPL.
- Měl platné osvědčení zdravotní způsobilosti LAPL.
- Měl několikaleté zkušenosti s létáním na různých typech kluzáků.
- Provedl dne 12. 7. 2020 termický let, kdy se pro nemožnost nalézt termické stoupání rozhodl vrátit zpět na LKKM.
- Mezi 3. a 4. okružovou zatáčkou omylem zasunul podvozek v domněnání, že vysunuje aerodynamické brzdy. Tuto skutečnost si až do přistání do terénu neuvědomil.
- Uvedl rychlost cca 150 km.h⁻¹ po dotočení na finále RWY 02.
- Pokusil se o přistání i přes jím uvedenou vysokou rychlost.
- Po odskočení kluzáku pokračoval v přímém letu.
- Provedl po dosažení konce RWY 02 návratovou zatáčku v malé výšce na RWY 20.
- Stále neměl vysunutý podvozek a aerodynamické brzdy.
- Při přistání na RWY 20 měl stále velkou rychlost. Dráhu v malé výšce přelétl.
- Rozhodl se přistát do terénu - do obilného pole mírně vlevo od prodloužené osy RWY 20. K zastavení kluzáku došlo téměř okamžitě po kontaktu s obilím.
- Po přistání požádal o pomoc vysílačkou na frekvenci LKKM.

2.2 Letadlo

- Kluzák prošel pravidelnou roční údržbou včetně kontroly letové způsobilosti dne 5. 6. 2020 bez nálezu.
- Během letů předcházejících kritickému nebyla hlášena žádná závada.
- Kluzák byl až do letecké nehody letově způsobilý a jeho technický stav neměl vliv na vznik letecké nehody.

2.3 Počasí

- Meteorologická situace neměla vliv na vznik a průběh letecké nehody.

3 Závěry

3.1 Zjištění

3.1.1 Pilot

- Měl platný průkaz způsobilosti letové posádky.
- Měl platné osvědčení zdravotní způsobilosti.
- Byl způsobilý k letu.

3.1.2 Průběh přistání

- Pilot při přiblížení na přistání na RWY 02 zasunul podvozek v domněnání, že vysunuje aerodynamické brzdy. Tuto skutečnost si až do přistání neuvědomil.
- Po dotočení finále RWY 02 měl kluzák dle pilota rychlost cca 150 km.h⁻¹.
- Pokusil se o přistání i přes jím uvedenou velkou rychlost.
- Pilot po odskočení kluzáku pokračoval v přímém letu stále na velké rychlosti.
- Po dosažení konce RWY 02 pilot provedl v malé výšce návratovou zatáčku na RWY 20 se snahou přistát na RWY 20.
- Při přistání na RWY 20 měl stále velkou rychlost. Dráhu v malé výšce přeletěl.
- Rozhodl se přistát do terénu, do obilného pole, mírně vlevo od prodloužené osy RWY 20. K zastavení kluzáku došlo téměř okamžitě po kontaktu s obilím.

3.1.3 Letadlo

- Technický stav kluzáku neměl vliv na vznik letecké nehody.

3.1.4 Počasí

- Meteorologická situace vyhovovala pro provedení letu. Neměla vliv na vznik a průběh letecké nehody.

3.2 Příčina letecké nehody

Příčinou letecké nehody byla záměna ovládací páky aerodynamických brzd a páky podvozku pilotem. V důsledku toho proběhla obě přiblížení a přistání na velké rychlosti.

Svůj omyl si pilot neuvědomil a vzniklou situaci úspěšně nevyřešil. Byl proto nucen přistát do terénu.

4 Bezpečnostní doporučení

Bezpečnostní doporučení se nevydává.

V Praze dne 14. června 2021