

CZ-13-387

ZÁVĚREČNÁ ZPRÁVA

**o odborném zjišťování příčin letecké nehody
letounu Virus SW 100, pozn. značky D-MEKB,
dne 4.8.2013
u obce Puclice, okr. Domažlice**

Praha
Březen 2014

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. 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.

Seznam použitých zkratk:

AGL	Nad úrovní země
ALT	Nadmořská výška
AMSL	Nad střední hladinou moře
ATS	Letové provozní služby
°C	Stupně Celsia
CB	Cumulonimbus
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
E	Východ
EDAY	Letiště Strausberg (Berlín)
EDML	Letiště Landshut (Mnichov)
FT/ft	(jednotka délky 1 FT = 0,3048 m)
H	Výška
hPa	Hektopascal (Jednotka tlaku)
km	Kilometr
KT/kt	Knot (Jednotka rychlosti, jedna námořní míle = 1852 m.h ⁻¹)
l	Litr (Metrická jednotka objemu)
LKST	Letiště Staňkov
LN	Letecká nehoda
m	Metr (Jednotka délky)
min	Minuta (Jednotka času)
N	Sever
PČR	Policie České republiky
QNH	Nastavení tlakové stupnice výškoměru pro získání nadmořské výšky letadla, které je nad zemí
RA	Déšť
RCC	Záchranné a koordinační středisko
RZS	Rychlá záchranná služba
S	Jih
SELČ	Středoevropský letní čas
SSR	Sekundární přehledový radar
ST	Stratus
T	Teplota (°C)
T _{RB}	T rosného bodu (°C)
TS	Bouřka
TSGR	Bouřka, kroupy
ULL	Ultralehký letoun
UTC	Světový koordinovaný čas
ÚZPLN	Ústav pro odborné zjišťování příčin leteckých nehod
VFR	Pravidla pro let za viditelnosti
W	Západ

A) Úvod

Provozovatel:	Fyzická osoba, (cizí státní příslušník)
Výrobce a model letadla:	Pipestrel, Virus SW100
Poznávací značka:	D-MEKB
Volací znak:	DMEKB
Místo události:	Cca 370 m E Puclice, cca 1,5 km SW LKSA
Datum:	4.8.2013
Čas:	Cca 16:10 SELČ (14:10 UTC, dále časy v UTC)

B) Informační přehled

Dne 4.8.2013 obdržel ÚZPLN od RCC a PČR oznámení o letecké nehodě letounu výše uvedené poznávací značky. V oznámení bylo uvedeno, že v průběhu letu po střetu s ptákem, došlo k nouzovému přistání do terénu u obce Puclice, okres Domažlice. Letoun byl nárazem silně poškozen.

Na palubě letounu byly dvě osoby. Obě při letecké nehodě utrpěly pouze lehká povrchová zranění.

Příčinu události zjišťovala komise ÚZPLN ve složení:

Předseda komise: Ing. Josef Procházka
Člen komise: Ing. Viktor Hodaň

Závěrečnou zprávu vydal:
ÚSTAV PRO ODBORNÉ ZJIŠŤOVÁNÍ PŘÍČIN LETECKÝCH NEHOD
Beranových 130
199 01 PRAHA 99
dne 24. března 2014

C) Hlavní část zprávy obsahuje odstavce:

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

1. Faktické informace

Z výpovědi pilota ze dne 5.8.2013.

1.1.1 Situace předcházející kritickému letu

Pilot dne 2.8.2013 natankoval plné nádrže, jejich objem je cca 100 l a provedl s jedním cestujícím let z EDML do EDAY, který trval 2 hod 19 min. Pilot po přistání a před dalším letem nedoplňoval letoun benzínem.

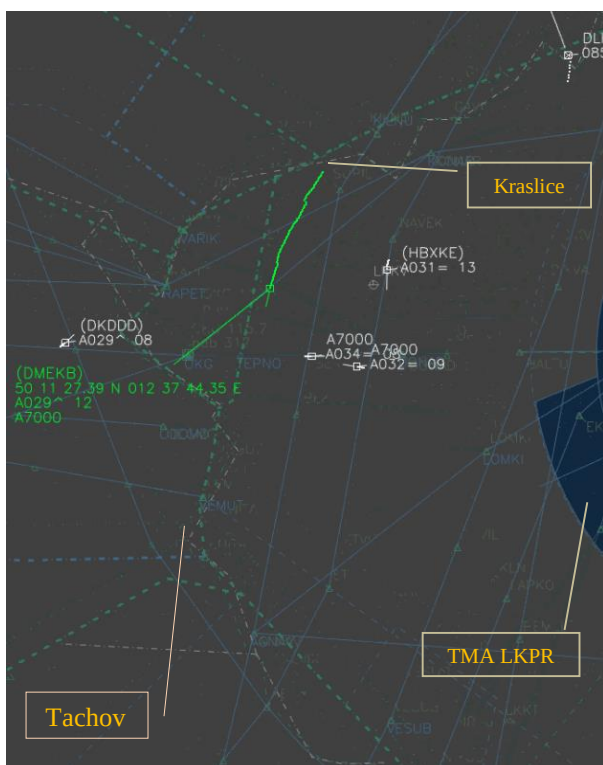
1.1.2 Průběh kritického letu

Pilot s jedním cestujícím odstartoval, po kontrole letounu, dne 4.8.2013 bez podaného letového plánu z EDAY zpět do EDML. V nádržích letounu bylo naplněno cca 70 l benzínu. Ještě před vzletem si zjistil na EDAY relevantní informace o počasí v místě startu, po trati a na cílovém letišti. Měl také informace o stavu oblačnosti z meteor radaru a bouřce, která postupovala od jihozápadu.

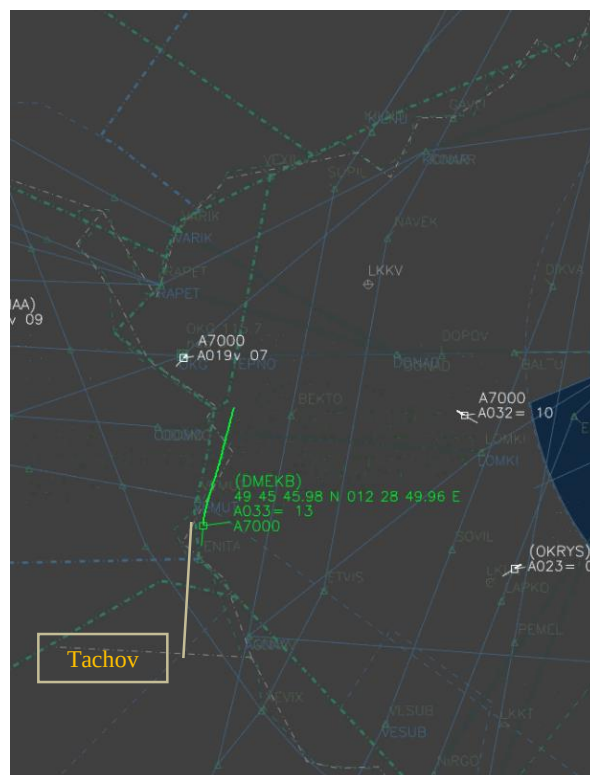
Nad územím SRN udržoval ALT 5000-6000 ft. Nad území ČR vletl v prostoru Kraslice na hladině 3500 ft, kterou měnil v rozmezí 2900 ft - 3500 ft. V těchto hladinách pokračoval kurzem 180-190°, rychlostí 120 – 130 kt, W Tachov. V prostoru Tachov zatočil do kurzu cca 150° a pokračoval v letu nad kopcovitým terénem Šumavy a Českého lesa do prostoru Domažlice. Tímto manévrem chtěl obletět bouřkovou oblačnost na studené frontě postupující od jihozápadu. Následným letem se dostal do prostoru obce Staňkov. V tomto prostoru sklesal pod výšku možné identifikace multiradarovým systémem. Poslední multiradarový záznam je v 14:06:25.

Vzdálenost od místa posledního radarového záznam k místu LN je cca 16 km.

Na následujících obrázcích jsou čtyři sekvence z multiradarového záznamu.



Obr. 1: Prostor Kraslice 13:36



Obr. 2: Prostor Tachov 13:55

V době přistání bylo jasno, svítlo slunce, východní vítr měl 2-3 kt. Dosedl na tuto plochu. Těsně po dosednutí vypnul motor.

Na hlavním podvozku ujel vzdálenost cca 400-500 m. Nechtěl brzdit, protože plocha nebyla rovná a měl obavu, aby se nedostal do smyku. Po ujetí této vzdálenosti se zabořilo pravé kolo, letadlo dopadlo na předové kolo, které se ulomilo a letadlo se pomalu převrátilo přes levou stranu. Motor již nešel. Pilot s cestujícím se snažili co nejrychleji dostat z letadla ven.

Pilot nedokázal určit délku letu od Bavorského lesa, kdy zaznamenal ránu do letounu. Domníval se, že změna sklonu letounu vzad a vpřed byla způsobena změnou proudění vzduchových hmot a měla souvislost s vynecháváním dodávky paliva. Po získání kontroly nad letounem, při provádění zatáčky o cca 240° doprava a následně 180° doleva, pro obhlídku plochy pro přistání, se vynechávání dodávky paliva již neprojevovalo. Pilot se ale rozhodl přistát, aby zkontroloval, co se stalo vzadu na letounu.

PČR provedla u obou osob po LN orientační dechovou zkoušku ke zjištění alkoholu a test na OPL, DRUG WIPE s negativním výsledkem



Obr. 1: Situace na místě LN.

1.2 Zranění osob

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

1.3 Poškození letounu

Letoun byl při LN nárazem do země silně poškozen.

1.4 Ostatní škody

Nebyly hlášeny.

1.5 Informace o osobách

1.5.1 Pilot

Muž – věk:	41
Typ pilotního průkazu:	Sport pilot licence, platný
Kvalifikace:	Pilot
Zápisník letů vedený od 7.11.2011	
Nálet na ULL k 22.7.2013:	108 hod 32 min, 175 letů
Na typu:	80 hod
Osvědčení zdravotní způsobilosti:	Platné

1.5.2 Cestující

Muž – věk:	29
Kvalifikace:	Bez leteckých zkušeností

1.6 Informace o letadle

Virus SW100 pozn. značky D-MEKB je jednomotorový dvoumístný hornoplošník vyrobený z kompozitních materiálů se sedadly vedle sebe, s pevným příďovým podvozkem. Pádová rychlost je 64 km.h⁻¹.



Obr. 2: Virus SW100.

1.6.1 Drak

Typ:	ULL
Poznávací značka:	D-MEKB
Výrobce:	Pipistrel, Slovenia
Tovární označení:	Virus SW100

Rok výroby:	2012
Nálet k datu LN:	260 hod
Technický průkaz:	Platný
Pojištění:	Platné

1.6.2 Pohonná jednotka

Motor:		Vrtule:	
Typ:	Rotax 912 ULS	Typ:	Woodcomp
Výrobní číslo:	6779136	Výrobní číslo:	Vario 170/2
Celkem hodin:	260	Celkem hodin:	260

1.6.3 Pohonné hmoty

Z výpovědi pilota:

Z EDML do EDAY odstartoval 2.8.2013 s plnými nádržemi, tj. 100 l benzínu. Zpět z EDAY do EDML odstartoval 4.8.2013 s cca 70 l benzínu v nádrži.

Pilot uvedl hodinovou spotřebu 10 - 12 l. Let z EDML do EDAY trval 2 hod 19 min. Z EDAY do EDML pilot vzletl s cca 70 l benzínu v nádrži. Doba letu, 1 hod 58 min, na místo LN byla vypočítána na základě tratě letu a traťové rychlosti. Tyto veličiny byly odečtené z multiradarového záznamu.

Výrobce udává hodinovou spotřebu s uvedenou pohonnou jednotkou méně než 17,8 l.

V době letecké nehody byl vypočítán zbytek paliva v nádrži letounu cca 40 l.

1.7 Meteorologická situace

1.7.1 Rozbor meteorologické situace provedený ČHMÚ (odborný odhad pravděpodobného počasí v místě letecké nehody).

Den a čas:	4.8.2013, 14:30
Trať letu/místo:	Puclice (okr. Domažlice)
Situace:	Studená fronta s bouřkami postupovala přes jihozápadní Čechy k východu-severovýchodu.
Přízemní vítr:	VRB02KT před frontou, na ní a za ní tj. v době nehody 250 -290°/20-25KT s nárazy 40-60 KT
Výškový vítr:	2000FT AMSL 270°/20KT PS15 DEG C, 3000FT AMSL 270°/20KT PS14 DEG, 5000FT AMSL 270°/20KT PS14 DEG,
Dohlednost:	nad 10 km, v době nehody snížena v dešti na 0,5-2 km.
Stav počasí:	oblačno-zataženo, bouřka s deštěm
Oblačnost:	BKN/OVC CB 0700-2000FT AGL, TOP 39000FT AMSL
Turbulence:	spojená s CB
H nulové izotermy:	13000 FT AMSL
Námraza:	v CB nad nulovou izotermou

1.7.2 Výpis ze zpráv SYNOP, meteo stanice Přimda /PRM/, vzdálená cca 30 km NW od místa LN, meteo stanice Plzeň /PLZ/, vzdálená cca 30 km NE od místa LN.

(N celkové pokrytí, QBA dohlednost, MAX vítr KT/náraz)

1300 UTC

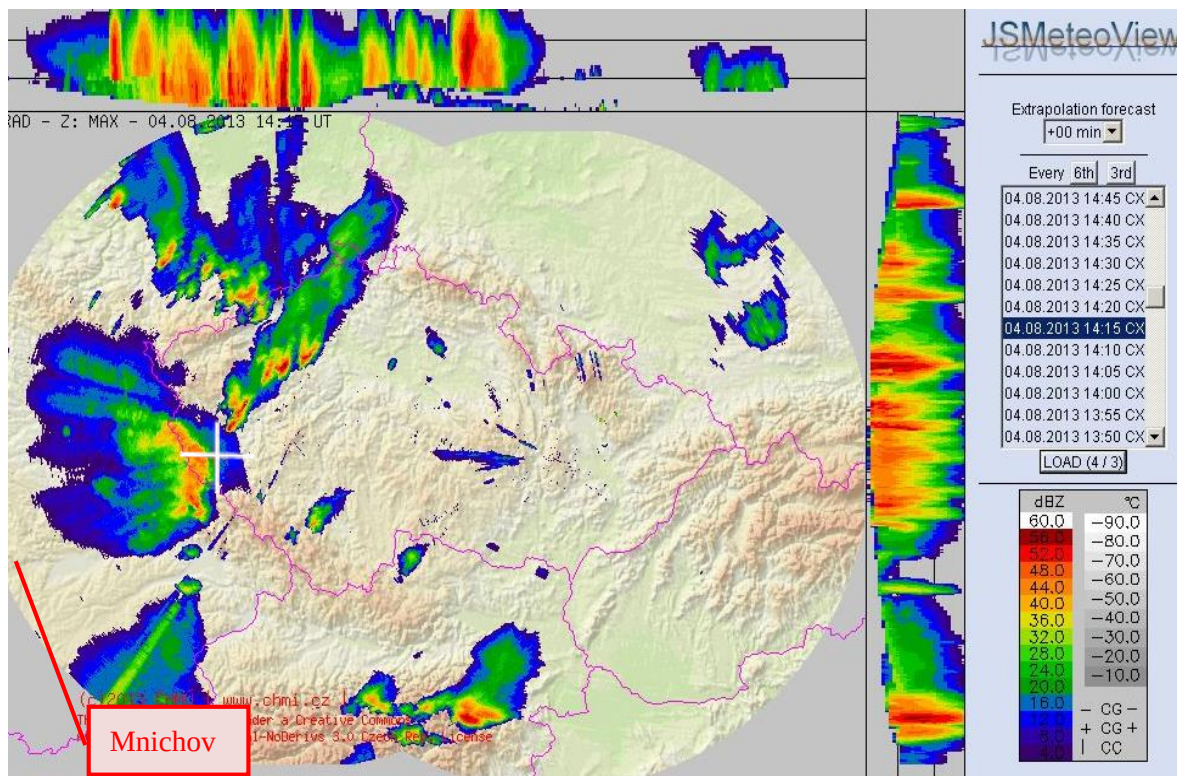
	N	Vítr(°/KT/náraz)	QBA(KM)	Počasí	Oblačnost	T/T _{RB}	MAX
PRM	7	290/4	25		2CB4000,3CU4000	24,9/14,4	21
PLZ	5	VRB2	15	TS	4CB6000,1CU6000	30,1/12,3	

1400 UTC

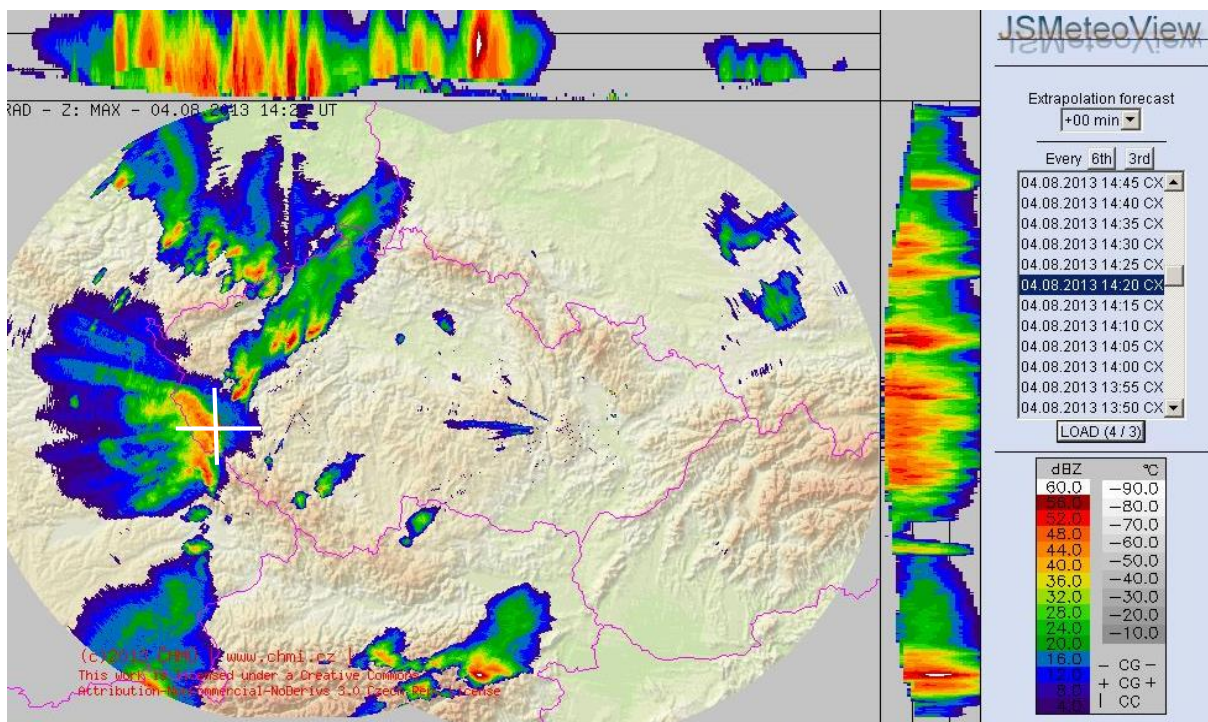
	N	Vítr(°/KT/náraz)	QBA(KM)	Počasí	Oblačnost	T/T _{RB}	MAX
PRM	8	270/21/43	6	RA	8ST0400	14,6/14,0	39
PLZ	8	250/23/60	0,5	TSGR	8CB4300	16,4/14,1	51

1.7.3 Radarové snímky

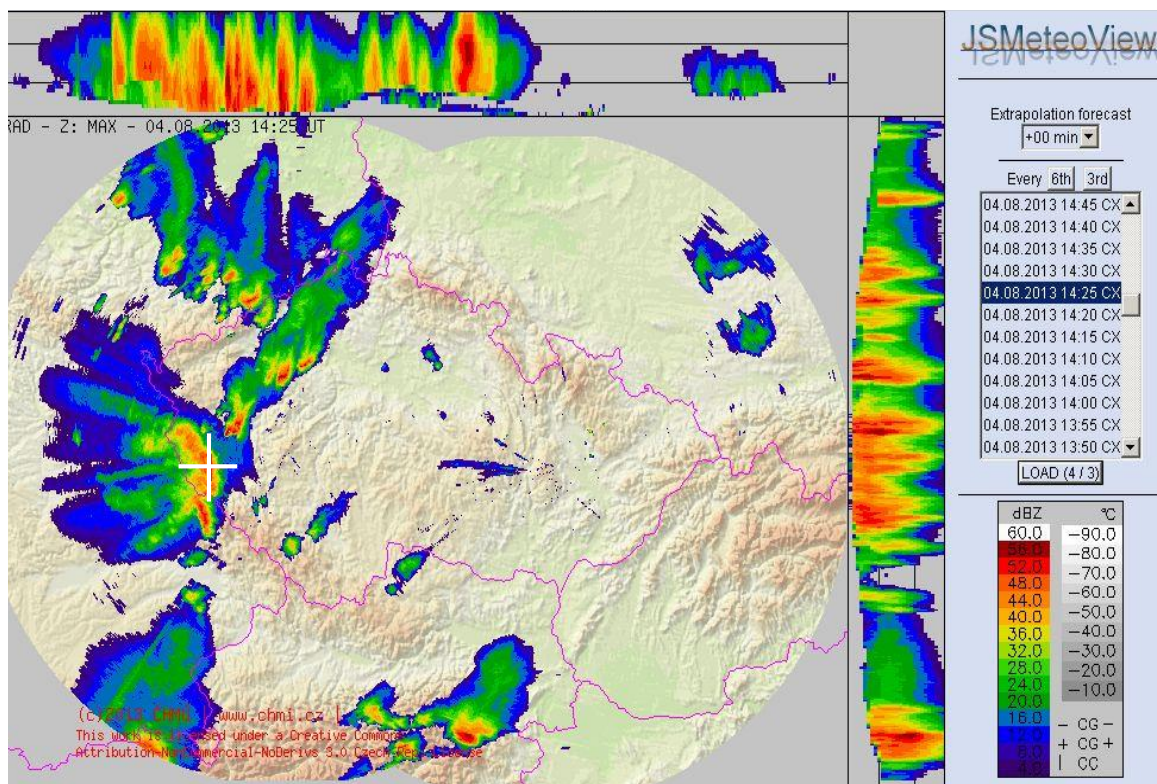
Bílým křížkem je označen prostor letecké nehody. Na začátku 5 minutové sekvenace radarových snímků ve 14:15 byly Puclice těsně před studenou frontou, od 14:25 UTC již pod přímým vlivem bouřkové oblačnosti CB na čele studené fronty.



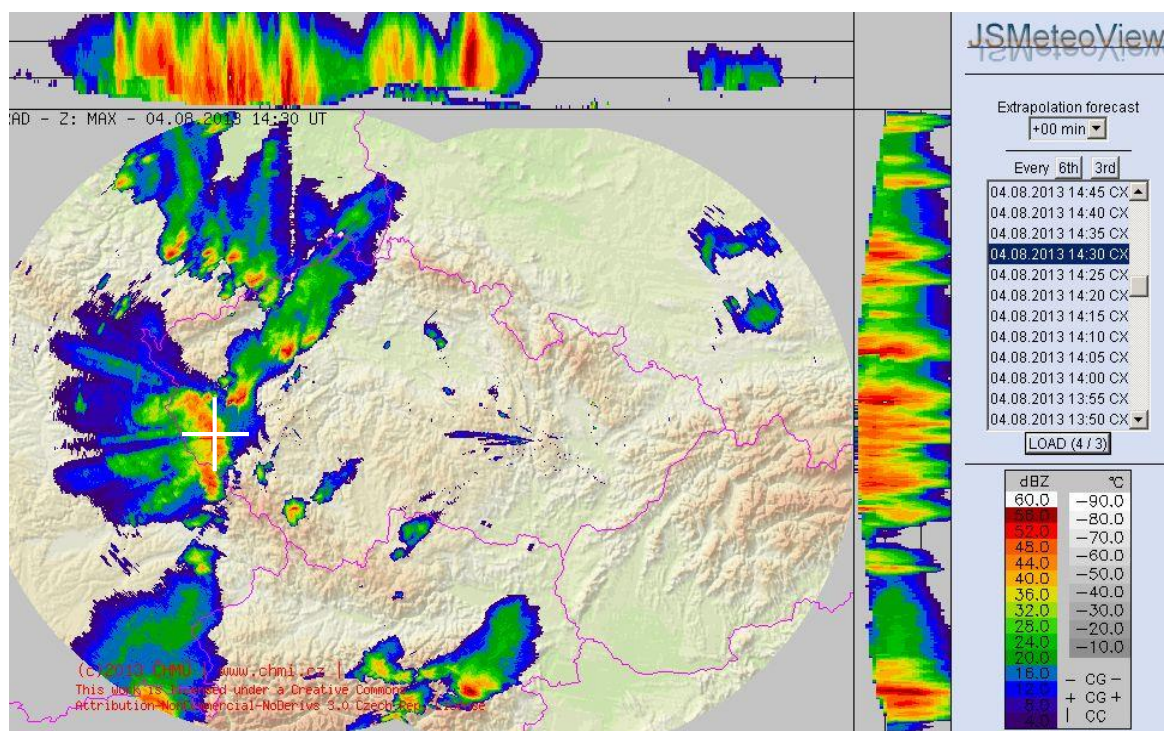
Obr. 3: 14:15 UTC



Obr. 4: 14:20 UTC



Obr. 5: 14:25 UTC



Obr. 6: 14:30 UTC

1.7.4 METAR LKKV

1:30 PM	27.0 °C	27.1 °C	14.0 °C	45%	1021 hPa	10.0 km	západní	11.1 km/h / 3.1 m/s	Bouřka	Polojasno
1:36 PM	29.0 °C	28.8 °C	15.0 °C	42%	1021 hPa	10.0 km	proměnlivý	5.6 km/h / 1.5 m/s	Bouřka	Bouřka
2:00 PM	27.0 °C	27.3 °C	15.0 °C	48%	1021 hPa	10.0 km	ZSZ	22.2 km/h / 6.2 m/s	Děšť Bouřka	Bouřka a děšť
2:30 PM	23.0 °C	-	19.0 °C	78%	1021 hPa	10.0 km	JV	7.4 km/h / 2.1 m/s	Bouřka	Polojasno
3:00 PM	24.0 °C	-	17.0 °C	65%	1021 hPa	10.0 km	proměnlivý	3.7 km/h / 1.0 m/s	Bouřka	Polojasno
3:30 PM	25.0 °C	-	19.0 °C	69%	1021 hPa	10.0 km	proměnlivý	3.7 km/h / 1.0 m/s	Bouřka	Polo

1.7.5 Svědecká výpověď

Vyšel jsem ven před dům a kousek nad naším domem přeletělo malé letadlo. Foukal velký vítr a hodně pršelo. Letadlo kleslo k zemi a tak jsem sedl na kolo a jel tím směrem. Když jsem dorazil na místo, leželo tam převrácené letadlo a dvě osoby, které když mě viděly, tak přiběhly k letadlu. Byl to pilot a spolucestující.

Svědék dovedl pilota a cestujícího do blízké opravárenské haly. Jeden z přítomných pracovníků zavolal policii. Společně vyčkali do příjezdu PČR a RZS.

1.8 Radionavigační a vizuální prostředky

NIL

1.9 Spojovací služba

Pilot letounu D-MEKB nebyl na spojení se stanovišti ATS ve LKAA.

1.10 Informace o letištích

Letiště EDAY a EDML neměly na vznik LN vliv.

1.11 Letové zapisovače a ostatní záznamové prostředky

Letoun nebyl vybaven zapisovačem letových údajů.

Byly použity záznamové prostředky ATS a GPS pilota letounu D-MEKB.

1.12 Popis místa nehody a trosek

Místem LN bylo mírně zvlněné obilné pole s výškou porostu do cca 20 cm, se souřadnicemi 49°33'20"N, 13°1'55"E v AMSL cca 400 m. V době LN pršelo.

Předpokládaný prostor přiblížení, přistání, výběhu a prostor v okolí trosek letounu byl 5. 8. 2013 prozkoumán členy komise ÚZPLN. Pole bylo suché, prašné, s pevným povrchem a bez nerovností. Stopy po dosednutí a výběhu letounu nebyly zjištěny. Nebyly nalezeny ani žádné prohlubně nebo nerovnosti, které mohly způsobit zaboření kol.

Délka pole ve směru přistání byla cca 750 m od vsi Puclice k malému lesíku kolmému na směr přistání resp. výběhu. Místo LN bylo cca uprostřed pole.



Obr. 7: Místo letecké nehody. Směr pohledu ve směru přistání kurzem cca 090°



Obr. 8: Místo letecké nehody. Směr pohledu proti směru přistání, kurzem cca 270°

Přiblížení a dosednutí letounu na zem bylo východním kurzem.

Letoun ležel v poloze na zádech, přídí v kurzu cca 250°, přibližně v polovině vzdálenosti 750 m, mezi obcí Puclice a lesíkem na konci obilného pole.

Základní konstrukční prvky letounu, křídlo, trup s pohonnou jednotkou a ocasní plochy byly na jednom místě.

Vpravo od trupu, ve vzdálenost 150 cm, ležela oddělená levá polovina křídla. Ulomená část byla poškozena na náběžné i odtokové hraně. Klapky levé poloviny křídla byly od ní oddělené a ležely ve vzdálenosti 20 cm za její odtokovou hranou. Mezi ulomenou levou polovinou křídla a klapkami ležela část laminátového krytu předního podvozku. Vpravo vedle trupu ležely dvě části laminátového krytu pravého kola hlavního podvozku. Ulomená část laminátového krytu levého kola hlavního podvozku ležela za letadlem, ve směru přistání, ve vzdálenosti 61,9 m od vrtule. Přídový podvozek byl vylomen. Jeho přední kolo leželo ve vzdálenosti 8 m vlevo od trupu. Na hlavním podvozku byly zbytky laminátových krytů. Zadní část letounu byla bez významných poškození. Na ocasních plochách bylo nalezeno poškození na hraně levé poloviny VOP.

Dále byl posouzen stav a ověřena funkčnost řídících ploch a ovládacích prvků řízení. Přenos sil mezi ovládacími prvky a kormidly byl plynulý a volný v plném rozsahu výchylek.

Při hodnocení stavu pohonné jednotky se komise zaměřila pouze na stav a popis vnějšího poškození vrtule. Oba její listy a kužel byly poškozeny. Kryt motoru byl promáčknutý.

Letové a navigační přístroje a vypínače v kabině byly v základních polohách nebo vypnuty.

Na letounu nebyly nalezeny stopy po střetu s ptákem ani jiné poškození, které by nemělo příčinnou souvislost s mechanismem LN.

1.13 Lékařské a patologické nálezy

Obě osoby byly hospitalizovány 4. 8. 2013 v nemocnici. Po ošetření drobných oděrek byly z nemocnice propuštěny.

1.14 Požár

NIL

1.15 Pátrání a záchrana

Pátrání nebylo organizováno. LN oznámil na PČR a RZS svědek.

1.16 Testy a výzkum

NIL

1.17 Informace o provozních organizacích

NIL

1.18 Doplnkové informace

NIL

1.19 Způsoby odborného zjišťování příčin

Při odborném zjišťování příčin letecké nehody bylo postupováno v souladu s předpisem L 13.

2. Rozbory

Komise při stanovení příčin letecké nehody vycházela z analýzy dostupných informací od pilota, cestujícího a svědka letecké nehody, z informací o odborné a zdravotní způsobilosti obou osob na palubě letounu, z dokumentace letounu, multiradarového záznamu ATS a záznamu GPS pilota.

2.1 Posádka

- Pilot měl platný průkaz způsobilosti člena letové posádky a platné osvědčení o zdravotní způsobilosti.
- Pilot prováděl let pro vlastní potřebu.
- Obě osoby na palubě nebyly pod vlivem alkoholu ani jiných, pro let zakázaných látek.

2.2 Letoun

- Měl platný technický průkaz a platné pojištění.
- Komise v průběhu prohlídky letounu na místě LN nezískala důkazy, které by potvrdily závadu řízení.
- Komise neshledala důvod detailněji posoudit stav pohonné jednotky vzhledem k výpovědi pilota, který uvedl, že pracující motor po dosednutí vypnul.

2.3 Kritický let

- Pilot provedl předletovou přípravu a kontrolu letounu na EDAY pro let na EDML. S meteo situací se seznámil.
- Podle informace pilota zásoba pohonných hmot v letounu byla dostatečná pro předpokládaný let.
- Pilot nevedl v průběhu letu ve LKAA komunikaci s ATS.
- Na letounu byl aktivován odpovídač SSR.
- Let v LKAA byl zrekonstruován z výpovědi pilota, multiradarového záznamu ATS, výpovědi svědka a záznamu GPS z mobilního telefonu pilota.
- Pilot po vlétnutí do LKAA v prostoru Kraslice, pokračoval kurzem 180-190° na 2900 -3500 ft ALT.
- V prostoru Tachov provedl pilot zatáčku do kurzu cca 150° pro oblétnutí význačné oblačnosti a v tomto kurzu letěl do prostoru Staňkov.
- Při letu v prostoru kopcovitého terénu Českého lesa pilot zaznamenal ránu do letounu, kterou nedokázal přesně identifikovat a následně potíže s jeho ovladatelností a současně s nepravidelným chodem motoru.
- V průběhu dalšího letu pilot letěl kurzem cca 060° a rozhodl se přistát pro kontrolu letounu.
- Při vyhledávání vhodné plochy pro přistání pilot provedl, v prostoru Puclice, zatáčku o cca 240° doprava a následně o 180° doleva.
- Pro přistání si pilot zvolil plochu v prostoru Puclice, vzdálenou, cca 1,5 km SW LKSA.
- Podle výpovědi pilota byly meteo podmínky v době přistání: jasno, svítilo slunce, východní vítr 2-3 m.s⁻¹.
- Podle výpovědi pilota letoun po dosednutí ujel vzdálenost cca 400-500 m. Následně došlo k vylomení předního podvozku a převrácení letounu na záda.
- Komise dospěla k názoru, že tato část výpovědi pilota není reálná. Jím uvedená vzdálenost by za popsaných povětrnostních podmínek byla dostačující pro ubrzdění a k bezpečnému zastavení letounu. Dále vzdálenost mezi obcí a místem LN byla cca 370 m, která však nemohla být plně využita pro výběh letounu na zemi.

2.4 Počasí

2.4.1 Pilot

- Vyhodnotil počasí v průběhu předletové přípravy jako odpovídající pro plánovaný let.
- Rozhodl se v prostoru Tachov, z důvodů význačné oblačnosti na postupující studené frontě od jihozápadu, pro její oblétnutí.

2.4.2 Předpověď

- Předpokládala postup studené fronty, s výraznou oblačností, s bouřkami, turbulencemi a přeháňkami, od jihozápadu.
- V průběhu letu se potvrdila.

2.4.3 Skutečný stav počasí

- Let ve LKAA odpovídal podmínkám předpovědi počasí.
- Na SW území České republiky ovlivňovala počasí postupující studená fronta od jihozápadu s jejími průvodními jevy.
- Z prostoru Tachov do prostoru Staňkov pilot pokračoval v letu na čele postupující studené fronty.
- V tomto prostoru byl reálný předpoklad na silnou turbulenci, stříhy větru, zvýrazněné orograficky a s možností dešťových i tuhých přeháněk.
- Z vyhodnocení snímků odrazu z meteo radaru a z vyhodnocení stavu počasí na dvou blízkých meteo stanicích v době LN lze předpokládat, s velkou jistotou, že v místě LN vál silný nárazový vítr, pravděpodobně západních směrů.
- Svědek uvedl, že v době klesání letounu „foukal silný vítr a přšelo“.

Z výše uvedeného lze s praktickou jistotou odvodit, že skutečný stav počasí v místě a v čase přistání nemohl být, jasno a východní vítr 2-3 kt.

3. Závěry

3.1 Závěry komise

- Pilot měl platný průkaz způsobilosti a platné osvědčení o zdravotní způsobilosti. Kritický let byl ten den jeho první.
- Letoun měl platný technický průkaz.
- Pilot měl informace o stavu počasí na trati.
- Pilot nenavázal spojení ve LKAA s ATS.
- Stav počasí znemožnil pilotovi provést let podle zamýšleného předpokladu.
- Pilot pokračoval v letu podél čela studené fronty, směrem Staňkov.
- Tato fáze letu probíhala, s největší pravděpodobností, v rozdílném turbulentním vzdušném prostředí na přední hraně postupující studené fronty.
- Turbulence byla s určitostí zesílena i orograficky.
- Pilotem uváděná krátkodobá neovladatelnost letounu spojená s nepravidelnou činností motoru se komisí nepodařila objasnit.
- Po nabytí ovladatelnosti letounu se pilot rozhodl pro přistání za účelem jeho kontroly, přičemž nevyužil pro přistání LKSA, které se nacházelo ve směru jeho letu a vzdáleném cca 1,5 km NE jím zvolené plochy.
- V průběhu výběru plochy zatáčkou o cca 240° a manévru na přistání zatáčkou o cca 180° problémy s přerušovaným chodem motoru ustaly.
- S velkou pravděpodobností pilot přistával s nezanedbatelnou zadní složkou větru, která ovlivnila i chování letounu ve výběhu.
- Pilot prováděl přistání v dešťové přeháňce.
- Pilot po dosednutí vypnul motor.

- V průběhu přistání nebo výběhu letounu došlo k vylomení příďového podvozku a převrácení letounu na záda.
- Komise nenalezla stopy po přistání letounu ani jeho výběhu.
- Závěry prohlídky technického stavu letounu po LN nepotvrdily jeho možný vliv na příčinu vzniku letecké nehody.
- Komise nezjistila na letounu stopy po střetu s ptákem.
- Nespecifikovanou ránu do letounu se nepodařilo komisi objasnit. Komise se domnívá, že mohla být způsobena např. nárazem uvolněného nebo volně uloženého předmětu v kabině za letu v turbulentním prostředí.
- Komise se domnívá, že krátkodobá ztráta říditelnosti letounu mohla být s velkou pravděpodobností způsobena turbulentním prostředím letu s rychlou změnou kladných a záporných násobků přetížení. Z těchto samých důvodů mohlo dojít i k přerušované dodávce paliva do motoru, která mohla mít za důsledek jeho nepravidelný chod.
- Údaje udané pilotem byly odlišné od zjištěných skutečností.

3.2 Příčiny letecké nehody

Příčinou letecké nehody bylo nesprávné rozhodnutí pilota při oblétování význačné oblačnosti v daných meteorologických podmínkách a nevhodný výběr plochy pro přistání.

4. Bezpečnostní doporučení

ÚZPLN nevydává.