



**REPUBLIKA HRVATSKA**

Agencija za istraživanje nesreća i  
ozbiljnih nezgoda zrakoplova  
10002 Zagreb, Prisavlje 14

Klasa: 343-08/12-03/01

Ur. broj: 348/1-12-01

Zagreb, 23. siječnja 2012.

**SAŽETAK ZAVRŠNOG  
IZVJEŠĆA**

**O OZBILJNOJ NEZGODI ZRAKOPLOVA  
9A-BTA TURBOLET L 410  
KOJA SE DOGODILA DANA  
11. LIPNJA 2004.  
NA ZRAČNOJ LUCI ZAGREB**

Završno izvješće napravljeno je na temelju Zakona o zračnoj plovidbi (NN br. 53/91, 26/93 i 109/93) i ICAO dokumenta ANNEX 13 (APPENDIX: Format of the Final Report, Format, Body) AIRCRAFT ACCIDENT INVESTIGATION.

Završno izvješće izradilo je Povjerenstvo za istraživanje ozbiljne nezgode Ministarstva mora, turizma, prometa i razvitka.

**SADRŽAJ:**

<b>OPĆI PODACI .....</b>	<b>3</b>
<b>ZRAKOPLOV .....</b>	<b>3</b>
<b>KRATKI SADRŽAJ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. ČINJENIČNE INFORMACIJE.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. POVIJEST LETA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2. POVRIJEĐENI .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU.....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. DRUGA OŠTEĆENJA .....</b>	<b>4</b>
<b>1.5. OSOBNI PODACI .....</b>	<b>4</b>
1.5.1. PILOT-VOĐA ZRAKOPLOVA.....	4
1.5.2. DRUGI PILOT.....	4
1.5.3. DRUGI ČLANOVI POSADE.....	4
1.5.4. DRUGE INFORMACIJE.....	4
<b>1.6. INFORMACIJE O ZRAKOPLOVU.....</b>	<b>4</b>
1.6.1. PROPELER.....	5
1.6.2. OPERATIVNI PODACI O ZRAKOPLOVU .....	5
1.6.3. VRSTA GORIVA .....	5
<b>1.7. METEOROLOŠKI PODACI .....</b>	<b>5</b>
1.7.1. Doba dana .....	6
<b>1.8. NAVIGACIONI PODACI.....</b>	<b>6</b>
<b>1.9. KOMUNIKACIJA .....</b>	<b>6</b>
<b>1.10. AERODROMSKE INFORMACIJE.....</b>	<b>6</b>
<b>1.11. ZABILJEŽBA RAZGOVORA .....</b>	<b>6</b>
<b>1.12. PODACI O ZRAKOPLOVU .....</b>	<b>7</b>
<b>1.13. MEDICINSKE I PATOLOŠKE INFORMACIJE.....</b>	<b>7</b>
1.13.1. Zapisnik o ispitivanju alkoholiziranosti i utjecaju opojnih droga ili lijekova.....	7
<b>1.14. VATROGASNE INFORMACIJE .....</b>	<b>7</b>
<b>1.15. SPAŠAVANJE.....</b>	<b>7</b>
<b>1.16. ISTRAGA I TESTIRANJA .....</b>	<b>8</b>
<b>1.17. DODATNE INFORMACIJE .....</b>	<b>8</b>
<b>1.18. UPOTREBA TEHNIČKIH SREDSTAVA U ISTRAZI .....</b>	<b>8</b>
<b>2. ANALIZA.....</b>	<b>8</b>
<b>3. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>9</b>
<b>4. PREPORUKE .....</b>	<b>9</b>

## OPĆI PODACI

### Zrakoplov

Vlasnik	Trade Air, Vladimira Nazora 6, Velika Gorica
Operator	Trade Air
Proizvođač	LET –Kunovice, Republika Češka
Model zrakoplova	L 410 UVP – E19A
Država i registracija	Hrvatska <b>Registracija:</b> 9A-BTA
Mjesto ozbiljne nezgode	Zračna luka Zagreb
Datum ozbiljne nezgode	11. lipnja 2004.

## KRATKI SADRŽAJ

Zrakoplov 9A-BTA tvrtke Trade Air, koji je letio na izvanrednoj liniji TDR 352 Dubrovnik – Zagreb sletio je u 15 sati i 29 minuta u Zračnu luku Zagreb. Nakon slijetanja došlo je do blokade kočnice na desnom kotaču te izlijetanja s uzletno - sletne staze. Zračna luka Zagreb bila je zatvorena od 15:29 LT do 17:50 LT. U zrakoplovu su bila dva člana posade i jedanaest putnika. Nitko nije zadobio povrede.

### 1. ČINJENIČNE INFORMACIJE

Zrakoplovu 9A-BTA odmah nakon dodira s uzletno - sletnom stazom došlo je do blokade desnog kotača. Kontrola leta upozorila je pilote da desna guma dimi. Zrakoplov je izašao sa staze na zaštitnu travnatu površinu, oko 5 metara od ruba staze. Očividom je utvrđeno da je desna guma u potpunosti uništena kao i dio kotača (felge). Nakon postavljanja novog bloka kočnice, kotača i gume zrakoplov je snagom motora izašao iz zaštitne ravnine na uzletno - sletnu stazu. Nakon što je zrakoplov napustio uzletno - sletnu stazu, Zračna luka Zagreb je otvorena za promet.

#### 1.1. POVIJEST LETA

Zrakoplov je poletio iz Zračne luke Dubrovnik i sletio u Zračnu luku Zagreb.

#### 1.2. POVRIJEĐENI

Ozlijeđeni	Posada	Putnici	Ostali
Smrtno	0	0	0
Ozbiljno	0	0	0
Malo/ništa	0	0	0

#### 1.3. OŠTEĆENJA NA ZRAKOPLOVU

Na zrakoplovu su nastala oštećenja na desnom kotaču i gumi.

**1.4. DRUGA OŠTEĆENJA**

Nema.

**1.5. OSOBNI PODACI****1.5.1. PILOT-VOĐA ZRAKOPLOVA**

Muška osoba, 58 g. Pilotska dozvola

Dozvola prometnog pilota (ATPL)

Vrijedi do

21.05.2005.

Ovlaštenja

IFR/MULTIENGIN

Co-pilot SA-226, Instruktor C 402

Instruktor L 410

**1.5.2. DRUGI PILOT**

Muška osoba

Dozvola prometnog pilota (ATPL)

Vrijedi do

04.10.2004.

Ovlaštenja

IFR/MULTIENGIN

Captain AC-500, Captain Foker 27,

Co-pilot ATR-42, Co-pilot ATR-72,

Captain L 410

**1.5.3. DRUGI ČLANOVI POSADE**

Nema.

**1.5.4. DRUGE INFORMACIJE**

Nema.

**1.6. INFORMACIJE O ZRAKOPLOVU**

<b>Tip zrakoplova</b>	L 410
<b>Model zrakoplova</b>	UVP-E
<b>Serijski broj</b>	912538
<b>Država i registracija</b>	Hrvatska; 9A-BTA
<b>Ukupan nalet zrakoplova</b>	6023
<b>Plovidbenost zrakoplova</b>	06.05.2005.
<b>Polica obveznog osiguranja</b>	Allianz 01/2004 Valjanost: 14.01.2005.

Zrakoplov Turbolet L 410 – Podaci o motoru

<b>Opis</b>	Turboprop
<b>Tip</b>	Walter M 601
<b>Broj motora</b>	2
<b>Datum proizvodnje</b>	L 1990 R 1990
<b>Datum postavljenja na A/C</b>	L 2001 R 2003
<b>Ukupan broj sati</b>	L 1649 R 427
<b>Zadnja revizija</b>	-

**1.6.1. PROPELER**

Propeler	V 510
Serijski broj	L 64068174
	R 210681186

**1.6.2. OPERATIVNI PODACI O ZRAKOPLOVU**

Do trenutka ozbiljne nezgode zrakoplov je bio ispravan.

**1.6.3. VRSTA GORIVA**

Mlazno gorivo – kerozin.

**1.7. METEOROLOŠKI PODACI**

**LDZA 111300Z VRB03KT CAVOK 31/16 Q1015 NOSIG**  
**LDZA 111400Z VRB03KT CAVOK 32/17 Q1014 NOSIG**

Vjetar 3, vidljivost preko 10 000 m, temperatura 31 C, pritisak 1015 HP-a i nisu se očekivale promjene.

**1.7.1. Doba dana**

Poslijepodne, za vrijeme dnevne vidljivosti.

**1.8. NAVIGACIONI PODACI**

Navigacioni podaci prikupljeni su i dobiveni od Hrvatske kontrole zračne plovidbe.

**1.9. KOMUNIKACIJA**

Komunikacija je vođena na frekvenciji tornja Zračne luke Zagreb.

**1.10. AERODROMSKE INFORMACIJE**

Aerodromske informacije pilot je dobio od Hrvatske kontrole zračne plovidbe.

**1.11. ZABILJEŽBA RAZGOVORA**

13 25 43 Pilot: Tower good afternoon TDR 352

KL: TDR 352 Zagreb tower good afternoon continue visually for RWY 05

Pilot: Call you on final 05 flying inbound VG and DME 10

KL: TDR 352 roger thanks

13 28 06 Pilot: turning to final 352

KL: TDR 352 wind 220/5 cleared to land RWY 05

Pilot: Roger cleared to land 05 TDR 352

13 29 25 KL: Zagreb 352 desna guma vam dimi

Pilot: OK, hvala, aaaa da izađemo, izaći ćemo van trave hoćete moći ovaj avion poletiti

KL: Možete, trebate vatrogasce?

13 29 40 Pilot: Ne, ne, ne odi odi probaj ga izvući, probaj ga izvući.

13 30 26 KL: 352 recite trebate kakvu pomoć, jel sve u redu?

Pilot: Pukla nam je guma izgleda i ako ovaj može neka poleti mi smo jedno deset metara izvan staze.

KL: Dobro ne, morat ćemo vas maknuti, hoćete da pozovem onda ne znam na koji način uopće vas se može traktor izvući.

Pilot: (nerazumljivo...) .. traktor da nas izvuče ali moramo promijeniti gumu mislim da nas se neće moći povući.

KL: 352 u redu ništa, ostanite tamo gdje jeste pa ćemo vidjeti ja ću se konzultirati onda sa Centrom dole.

Pilot: OK, hvala pogasit ću motore.

KL: 352

#### **1.12. PODACI O ZRAKOPLOVU**

Zrakoplov je ostao na mjestu zaustavljanja, na travi.

#### **1.13. MEDICINSKE I PATOLOŠKE INFORMACIJE**

Liječnička intervencija nije bila potrebna.

##### **1.13.1. Zapisnik o ispitivanju alkoholiziranosti i utjecaju opojnih droga ili lijekova**

Alkotestiranje su obavili djelatnici Ministarstva unutarnjih poslova.

#### **1.14. VATROGASNE INFORMACIJE**

Vatrogasna postrojba nije izašla na teren.  
Nije bilo potrebe za vatrogasnom intervencijom.

#### **1.15. SPAŠAVANJE**

Nije bilo potrebno.

### **1.16. ISTRAGA I TESTIRANJA**

Istragu su proveli članovi Povjerenstva za istraživanje ozbiljne nezgode.

Na zahtjev Povjerenstva za istraživanje ozbiljne nezgode tvrtka Trade Air dala je blok kočnicu desne noge na analizu u nezavisnu i ovlaštenu ustanovu EAST AIR COMPANY LTD., Bratislava Slovačka. Nalaz za blok kočnicu K38-1200-7, S/N 31-10, W/O 0046/04 utvrđen od East Air Company je da je blok kočnica ispravna i da se može staviti u upotrebu.

### **1.17. DODATNE INFORMACIJE**

Nema.

### **1.18. UPOTREBA TEHNIČKIH SREDSTAVA U ISTRAZI**

Tehnička sredstva nisu korištena.

## **2. ANALIZA**

Nakon slijetanja zrakoplova i informacije od kontrolora leta s Tornja Hrvatske kontrole zračne plovidbe u Zračnoj luci Zagreb da desna guma gori, pilot je zrakoplov zaustavio na zaštitnim površinama desno od uzletno - sletne staze.

Zrakoplov je uspješno i bez posljedica za putnike sletio u 15 sati i 29 minuta.

Tvrtka Trade Air u potpunosti je surađivala u pronalaženju uzroka blokade kočnice.

Na zahtjev povjerenstva dostavila je sve tražene podatke i preslike Maintenance manual-a.

Tvrtka je na zahtjev Povjerenstva odmah dala na analizu blok kočnice.

Tvrtka East Air Comopany Ltd. iz Bratislave utvrdila je da je blok kočnica desne noge ispravna.

Prema izjavi pilota sistem ANTI SKID bio je uključen.

Kada je ANTI SKID uključen, pilot papučicu kočnice pritišće nakon dodira gume s podlogom i nakon što se kotač zavrti.



### **3. ZAKLJUČAK**

**Mogući uzroci blokade kočnice su:**

- 1. pritisak na papučicu kočnice pilota prije dodira gume s podlogom,**
- 2. prisutnost zraka u hidrauličnom sustavu cijevi.**

### **4. PREPORUKE**

Preporuke Povjerenstva:

1. da tvrtka Trade Air kod svakog osnovnog pregleda obavezno provjerava prisutnost zraka u hidrauličnom sustavu.