



**РЕПУБЛИКА СРБИЈА
ЦЕНТАР ЗА ИСТРАЖИВАЊЕ
НЕСРЕЋА У САОБРАЋАЈУ**

ИЗВЕШТАЈ О ИСТРАЗИ УДЕСА АВИОНА

Авион :	Мораван н.р. Z 526 F
Регистарска ознака:	YU-CDG
Година производње:	1976.
Серијски број:	1296
Власник:	Аероклуб „Falcons”
Корисник:	Аероклуб „Falcons”
Место удеса:	Аеродром „Ечка”, град Зрењанин (LYZR)
Датум удеса:	18. 07. 2019. године
Време удеса:	08:31 (LT)

Новембар 2020.

УВОД

У овом Извештају изнети су резултати истраживања удеса авиона типа „Moravan n.p. Z 526 F”, регистарске ознаке YU-CDG, који се догодио 18. 07. 2019. године на аеродрому „Ечка”, Београд.

Радну групу за испитивање овог удеса образовао је директор Центра за истраживање несрећа у саобраћају (даље - Центар), Решењем Број: 343-00-1/2019-01-2-06 од 23. 07. 2019. године и Решењем о измени и допуни Број: 343-00-1/2019-01-02-20 од 21. 10. 2019. године.

Истраживање удеса спроведено је у складу са одредбама Закона о истраживању несрећа у ваздушном, железничком и водном саобраћају („Службени гласник РС” бр. 66/15 и 83/18) и Правилника о истраживању удеса и озбиљних незгода у ваздушном саобраћају („Службени гласник РС” бр. 113/15 и 50/19).

Истраживање и откривање узрока несрећа (удеса и озбиљних незгода) нема за циљ утврђивање кривичне, привреднопреступне, прекршајне, дисциплинске, грађанскоправне или неке друге одговорности. Стручни послови који се односе на истраживања несрећа су независни од кривичних истрага или других паралелних истрага којима се утврђује одговорност или одређује степен кривице. Сви удеси и озбиљне незгоде у ваздушном саобраћају морају да се истраже и анализирају како би се утврдиле чињенице под којима су се десили, ако је могуће открили њихови узроци и потом предузеле мере којима се спречавају нови удеси и озбиљне незгоде.

Сва времена у овом Извештају су приказана као **LT** (Local Time - Локално време/ЛВ).

САДРЖАЈ

1	ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ.....	4
1.1	Историјат лета.....	4
1.2	Повреде.....	4
1.3	Оштећења на авиону.....	4
1.4	Штета причињена трећим лицима.....	5
1.5	Подаци о пилоту авиона	5
1.6	Подаци о авиону.....	6
1.7	Информација о организацији.....	7
1.8	Стање на месту озбиљне незгоде.....	8
1.9	Метеоролошки подаци.....	9
1.10	Навигациона средства и опрема.....	9
1.11	Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења	9
1.12	Регистратори лета	9
1.13	Медицински и патолошки подаци.....	9
1.14	Подаци о пожару.....	9
1.15	Трагање и спасавање.....	9
1.16	Аспекти преживљавања	9
1.17	Испитивања и истраживања	10
2	АНАЛИЗА ОЗБИЉНЕ НЕЗГОДЕ	11
3	ЗАКЉУЧЦИ	14
3.1	Налази	14
3.2	Узроци озбиљне незгоде	14
4	БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ	15
5	ПРИЛОГ	15

1. ЧИЊЕНИЧНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ

1.1. Историјат лета

Дана 18. 07. 2019. године у 08:31 часова по локалном времену, у непосредној близини аеродрома „Ечка”, град Зрењанин, дошло је до удеса авиона типа Moravan n. p. Z 526 F, регистарске ознаке YU-CDG.

Наведеног дана пилот је дошао на аеродром „Ечка” око 7:45 часова. Према плану летења пилот је требало да изврши тренажни лет са циљем увежбавања програма акробатског летења за предстојећи наступ на авиону типа Z 526 F. На путу ка аеродрому пилот је издао авиомеханичару, путем телефона, налог да изгура авион из хангара и уради преглед авиона, мотора и елисе. Током овог прегледа нису установљени недостаци. Пилот је у међувремену извршио најаву лета надлежној контроли летења. Након што је стигао на аеродром, пилот је у присуству авиомеханичара извршио претполетни преглед авиона и при чему је такође констатовано да је све у реду. Око 8:10 часова, након стартовања и загревања мотора, пилот је извршио пробу мотора и система за управљање и када се уверио да је све у реду, додао је гас и одрулао авион до извршног старта 33.

По добијању дозволе за излазак на писту и полетање, пилот је поставио авион у осу писте и полетео у правцу 15. Након полетања урадио је заокрет и бришући лет од писте према хангару на малој висини, а затим започео пењање. Када је достигао висину од око 1.000 метара, што је било у југоисточној зони од прага 33, започео је са акробацијама. Приликом извођења првог комплета акробација пилот је последњу фигуру завршио између 500 и 700 метара висине.

Након првог комплета фигура пилот је наставио да лети хоризонтално/водоравно још неколико минута, а затим је почео извођење другог комплета акробатских фигура. Други комплет акробатских фигура није био истог садржаја као први комплет. У једном тренутку, након извођења маневра, пилот је превео авион у обрушавање. У обрушавајућем лету, при брзини од око 280 km/h и под углом од око 85 степени у односу на тло, авион је ударио у земљу у 08:31 часова. Услед удара у тло, пилот је на месту удеса подлегао задобијеним повредама, док је авион уништен.

1.2. Повреде

ПОВРЕДЕ	ПОСАДА	ДРУГА ЛИЦА
СМРТНЕ	1	/
ТЕШКЕ	/	/
ЛАКШЕ	/	/

У овом удесу пилот је задобио смртне повреде.

1.3. Оштећења на авиону

У удесу је дошло до уништења авиона, као последица велике брзине и угла под којим је ударио о тло.



Слика 1. Олупина авиона на месту удеса

1.4. Штета причињена трећим лицима

Штета трећим лицима не постоји.

1.5. Подаци о пилоту авиона

Старосна доб:	47 година
Пол :	мушки
Дозвола:	CPL(A), број: SRB.0016/0829, CPL(A), PPL(A), број: SRB.FCL.0245/0829 издате од стране Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије
Овлашћења:	G2GL, са роком важења до 31. 01. 2020. г. SEP(land), са роком важења до 31. 12. 2020. г. FI, са роком важења до 31. 10. 2021. г.
Лекарско уверење:	последњи медицински преглед: 12. 04. 2018. г. рок важења лекарског уверења до 13. 04. 2020. (класа 2 и LAPL)
Енглески ниво:	English Language Proficiency: Level 6/No Expiry
Укупан налет:*	995:35

Налет у последњих:*

Временски период	Часова	Минута
60 дана	/	/
30 дана	/	/
15 дана	/	/
48 часова	/	/

*Напомена:

1) Према доступној документацији, укупан налет пилота је приказан закључно са даном 17. 01. 2019. године и због тога нема података о налету у последња два месеца пре удеса. Према узетим изјавама, пилот је имао одређен налет у претходном периоду, али исти није на било који начин документован.

2) На дан удеса пилот је имао важеће дозволе:

- бр. SRB.0016/0829 са уписаним овлашћењима G2GL, са роком важења до 31. 01. 2020. године и уз ову дозволу Сертификат за акробатско летење издат 01. 12. 2014. године
- бр. SRB.FCL.0245/0829 са уписаним овлашћењима SEP(land), са роком важења до 31. 12. 2020. године и FI, са роком важења до 31. 10. 2021. године, и уз ову дозволу копију Сертификата за акробатско летење издат 01. 12. 2014. године, који је потписан али није печатан од стране Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије.

У копији досијеа који је Центру доставио ДЦВ радна група је нашла да је пилоту решењем 7/10-01-1013/2012-0002 од 29. 08. 2012. године у дозволу SRB. 0194/0794 уписано овлашћење ARB са роком важења од 29. 08. 2012. године. У Извештају са испита за овлашћење за посебне послове (Акробатско летење/Авио-третирање) наведено је да је практични део испита извршен на авиону типа Zlin 526F рег. ознака YU-CDG. Ова дозвола је важила до 13. 06. 2017. године. Решењем 4/5-01-1609/2014-0002 од 01. 12. 2014. године пилоту, имаоцу дозволе бр. SRB. 0194/0794 издаје се дозвола бр. SRB.FCL.0245/0829 и продужава овлашћење SEP(land). На даље се у тој дозволи уредно обнавља овлашћење SEP(land), али се не уноси овлашћење ARB него се издаје Сертификат за акробатско летење, на којем пише да важи само уз дозволу.

1.6. Подаци о авиону

Опште: Zlin Z 526F је нискокрилац металне конструкције намењен за основну обуку, обуку у акробатском летењу и акробатско летење. Опремљен је делимично увлачећим стајним трапом класичног типа трицикли са репним точком. Крила авиона су израђена од легура алуминијума, док је труп решеткасте конструкције од челичних цеви прекривених платном. Главно пилотажно седиште је друго тј. задње седиште.

Тип:	Zlin Z 526 F
Произвођач ваздухоплова:	Moravan n. p. Czechoslovakia
Регистарска ознака:	YU-CDG
Фабрички/серијски број:	1296
Година производње:	1976.
Маса празног авиона :	610,09 kg
Макс. дозвољена маса на полетању:	945 kg

Уверење о пловидбености:	број улошка: 1008, издато 10. 02. 2012. године, рок важења док га Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије не стави ван снаге.
Потврда о провери пловидбености:	број: 1082, издата 01. 02. 2019. године, са роком важења до 01. 02. 2020. године, број овлашћења и одобрења: ADE 01 RS.MG.013
Укупан налет од почетка употребе :	1050:00
Налет након инспекцијског прегледа :	Нема података.

1.6.1. Подаци о мотору

Тип:	Клипни LOM PRAHA M137A
Серијски број:	781431
Укупан налет мотора:	1372:13
Налет мотора од последњег ремонта:	778:00

1.7. Информација о организацији

Аеродром „Ечка” - Зрењанин поседује дозволу за коришћење издату 22. 07. 2011. године од стране Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије, са неограниченим роком важења. Оператер аеродрома је аеродром „Ечка” д.о.о.

Аеродром се налази североисточно од насеља Ечка, град Зрењанин. Правац протезања ПСС је 155-335 и налази се на 80 метара надморске висине. Подлога ПСС је травната, димензија 1100x60 метара. Аеродром је дозвољен за коришћење дању и ноћу, са наменом за спортско и аматерско летење и сезонско летење авиона привредне авијације.

Сам авион регистарске ознаке YU-CDG је био у власништву аеро клуба „Falcons” из Зрењанина, чији је пилот био заступник и председник, а који је основан 19. 06. 2008. године.

1.8. Стање на месту удеса

Место удеса се налази на обрадивој површини, на око 760 метара југоисточно од прага 33 полетно-слетне стазе (ПСС) аеродрома „Ечка” - Зрењанин. Авион је био окренут према северозападу. С обзиром да је ваздухоплов ударио у тло при великој брзини и под великим нападним углом, труп ваздухоплова је био укопан у земљано тло више од 1.5 метара, а изнад земље било је могуће разазнати крило и репне површине. Делови који су се одвојили од авиона били су у његовој непосредној близини. На месту удеса није било трагова који би указали на кретање ваздухоплова у било ком правцу по тлу након удара у тло.



Слика 2. Положај места удеса у односу на праг 33 полетно-слетне стазе



Слика 3. Затечено стање олупине авиона на месту удеса

1.9. Метеоролошки подаци

Метеоролошки услови нису имали утицаја на факторе који су довели до удеса и били су повољни за извршење планираних активности. Осмотрени подаци на најближој метео станици су били: ветар је био променљивог смера брзине до 2 чвора, са видљивошћу већом од 10 километара, без облака или других значајних појава (CAVOK), температуре од 20°C и тачке росе од 16°C и ваздушног притиска од 1012 hPa.

1.10. Навигациона средства и опрема

Није од важности.

1.11. Подаци о комуникацији пилота са надлежном контролом летења

Установљено је да је комуникациона опрема била у исправном стању. Пилот се у току лета није оглашао путем радио везе и није остварио комуникацију са надлежном АКЛ.

1.12. Регистратори лета

Није применљиво.

1.13. Медицински и патолошки подаци

Обдукциони записник Клиничког центра Војводине, Центра за судску медицину, токсикологију и молекуларну генетику из Новог Сада, констатује да је „смрт пилота насилна и наступила услед обимног повређивања – разорења тела у целини“. Извештај лабораторије о хемијско-токсиколошкој анализи указује да „у узорку бубрега, мишића, срца, црева и плућа није утврђено присуство дрога, лекова и пестицида који се могу идентификовати примењеним хемијским методама и аналитичким инструментима у токсиколошкој лабораторији овог Центра“. Урађена је и ДНК анализа у циљу утврђивања идентитета особе обзиром на степен оштећења тела.

Међутим, у извештају о експертизи алкохола утврђено је присуство алкохола у срцу, у вредности од 0.47 mg/g и плућима у вредности од 0.58 mg/g.

1.14. Подаци о пожару

Није дошло до пожара у овом удесу.

1.15. Трагање и спасавање

Није било потребе за покретањем акције трагања и спасавања.

1.16. Аспекти преживљавања

Није применљиво.

1.17. Испитивања и истраживања

Сва испитивања и истраживања спроведена су на основу стања затченог током увиђаја, изјава учесника и сведока и прикупљених докумената и података који се односе на удес.

2. АНАЛИЗА УДЕСА

Дана 18. 07. 2019. године у 08:31 час (ЛВ), у непосредној близини аеродрома „Ечка“, град Зрењанин, дошло је до удеса авиона типа „Moravan n.p. Z 526 F“ регистарске ознаке YU-CDG. Наведеног дана пилот је дошао на аеродром око 07:45 часова. Према плану летења који је пријавио надлежној контроли летења, пилот је имао намеру да изврши тренажни лет, ради увежбавања програма акробатског летења. Циљ увежбавања акробатског летења био је припрема за наступ који је требало да се одржи 23. 07. 2019. године на аеродрому Ечка.

По налогу пилота који је долазио до аеродрома, авиомеханичар је изгурао авион из хангара, и урадио стандардни претполетни преглед: авиона, мотора и елисе. Прегледом резervoара констатовао је да у њима има око 50 литара авио бензина, а у мотору 9 литара уља. Након завршетка претполетног прегледа авиомеханичар је констатовао да је авион исправан за летење и то потврдио потписом у књижици одржавања авиона. О стању авиона авио механичар је упознао пилота.

Пре уласка у авион пилот је замолио једног члана аеро-клуба да узме радио станицу и одржава са њим радио везу и врши координацију са осталим летачким активностима на аеродрому, које су планиране да се одвијају у исто време. Ту обавезу је наведена особа прихватила, а с обзиром на њено искуство и стручност тај задатак је био рутински. Након тога пилот је у присуству авиомеханичара извршио претполетни преглед авиона, констатовао да је све у реду, и потписао књижицу одржавања. Око 08:10 часова пилот је сео у авион на задње седиште и поставио на себе сигурносне везе.

Након стартовања и загревања пилот је извршио пробу мотора, а у комуникацији са особом која је била на радио-станици проверио је квалитет радио везе. Пошто није био задовољан квалитетом радио везе пилот је скинуо кацигу у којој су биле интегрисане слушалице и тражио да му се замене за обичне слушалице без кациге. Донете су му друге слушалице са којима је био задовољан. Пошто се уверио да су радио-веза и авион исправни дао је знак за уклањање подметача испод точкова авиона. Када су подметачи уклоњени, пилот је додао гас и одрулао авион до извршног старта 33.

По добијању дозволе за излазак на писту и полетање, пилот је поставио авион у осу писте и полетео у правцу 15. Након полетања урадио је заокрет и бришући лет од писте према хангару на малој висини, а затим започео пењање. Када је достигао висину од око 1.000 метара, што је било у југоисточној зони од прага 33, започео је са акробацијама. Према изјавама очевидаца пилот је у низу урадио следеће акробатске фигуре: петљу, ваљак, имелман, леђну петљу, ковит са три окрета и одмах након изласка из ковита урадио је још једну петљу. Приликом извођења првог комплета акробација пилот је последњу фигуру завршио између 500 и 700 метара висине.

Након првог комплета фигура пилот је подигао авион на нешто већу висину у односу на висину на којој је завршио последњу фигуру у првом комплекту акробација (до 1000 метара) и наставио је да лети хоризонтално још неколико минута. Из хоризонталног лета пилот је наставио извођење другог комплета акробатских фигура. Према изјави сведока, други комплет акробатских фигура је различито започет од првог комплета (негативна петља, ковит са три окрета и тако даље). Током истраге, радна група је имала увид у документ са уцртаним комплетом акробатских фигура које је пилот увежбавао претходне године које су имале другачији распоред (ваљак, ретурнеман, петља, раверсман, ваљак, звоно, петља, звоно, ваљак, петља, имелман и тако даље).

У једном тренутку пилот је са релативно мале висине (процењено је на око 400 метара, а не више од 500 метара изнад тла) превео авион у обрушаваће-вертикални лет према земљи под углом од 85-90° (радна група није могла да установи коју фигуру је пилот извео између ковита са три окрета и обушавања јер није било сведока).

У обрушавајућем лету и са поравнатим крилима, на максималном режиму мотора при брзини од око 280 km/h авион се нашао у сложеној позицији:

- да би се авион правилно одржавао у маневру обршавања, потребно је одржавати угао понирања од 85-90° при чему је уздужна оса авиона у односу на земљу под негативним углом, у супротном би се створио момент ротације око попречне осе и вађења авиона из обршавања,
- ово узрокује смањивање силе узгона односно у вертикалном обршавању сила узгона је приближна нултом узгону,
- посебно се у обршавању мора водити рачуна да равнотежа силе узгона и масе ствара услове за нагло убрзавање авиона до крајње максимално дозвољене брзине и крајње дозвољеног оптерећења конструкције авиона,
- у обршавању може доћи до делимичног или потпуног засењивања крмила висине, као последица вртложног кретања отцепљених струјница са крила, што знатно умањује ефекат при отклону крмила код вађења авиона из обршавања.

Авион је ударио у земљу у 08:31 час, након 4-5 секунде колико је трајао лет обршавања. Место пада авиона било је на око 760 метара југоисточно од прага 33. На авиону су били увучени флапови и стајни трап, са конфигурацијом за извођење акробатских фигура. Како је авион имао велику кинетичку енергију приликом удара о тло, труп авиона је прошао најмање 1.5 метара кроз земљу, при чему је дошло до унуштења целокупне конструкције и структуре авиона.

Услед удара у тло великом брзином, пилот је на лицу места подлегао задобијеним повредама. Током истраге Радна група је дошла до сазнања да је пилот у данима који су претходили несрећи био прехлађен и да је имао повишену температуру. Обдукцијом и форензичком лабораторијском анализом код пилота је утврђено присуство алкохола у срцу и плућима (у срцу у вредности од 0.47 mg/g и у плућима у вредности од 0.58 mg/g). Чланом 193. Закона о ваздушном саобраћају („Службени гласник РС” број 60/19) прописано је да ваздухопловно особље не сме да буде под утицајем алкохола или психоактивних супстанци. Може се са великом тачношћу претпоставити да су прехлада и алкохол утицали да пилот током летења у фази непосредно пред удес неадекватно процени свој положај и раст брзине у односу на тло.

Током истраге Радна група је дошла до сазнања да се пилот у својој летачкој каријери бавио акробатским летењем и да је имао више јавних наступа (приказ програма акробација на одређеном типу авиона пред публиком) на различитим манифестацијама у претходним годинама. Према изјавама сведока, пилот се на дан удеса припремао тј. увежбавао је програм за јавно приказивање акробација на манифестацији. У важећим ваздухопловним прописима Републике Србије не постоје посебни захтеви оспособљености и утврђивања оспособљености пилота, осим да мора да лети на типу летелице, односно класи летелице 90 дана пре одржавања манифестације (члан 11. Правилника о летењу ваздухоплова, „Службени гласник РС”, број 61/15). Према евиденцији коју је пилот водио у пилотској књижици последњи уписани лет на авиону Z 526F пре предметног удеса био је дана 01. 11. 2018. године. Последње уверење о извршеним радовима уписано је у техничку књигу одржавања са датумом 23. 01. 2019. године. У складу са прикупљеним информацијама може се закључити да пилот није био довољно увежбан за извођење предвиђених акробација. Потребно је напоменути и да је Радна група током истраге установила да пилот није имао устаљену рутину односно програм извођења маневара током акробатског летења које би увежбавао.

Такође, у важећим ваздухопловним прописима у Републици Србији, за извођење акробатских летова на јавним манифестацијама се не захтева поседовање ауторизације за приказивање (Display Authorization), што представља велики ризик и за пилота и за публику. Из тог разлога Радна група је издала препоруку која се односи на безбедносне и административне захтеве и смернице за извођење акробатских летова на организованим скуповима пред публиком имајући у виду како су друге земље Европе јасно дефинисале овакву врсту летења. Као једни од најрепрезентативнијих показали су се закони, правилници и регулативе Цивилне ваздухопловне власти Уједињеног Краљевства Велике Британије и Северне Ирске (CAA UK)

која је одговорна за проверу оспособљености пилота и издавање овлашћења за акробатско летење и ауторизације за приказ програма акробација.

Процена психолога

Са психолошког аспекта закључује се да је веома тешко установити психофизичко стање настрадалог, као и његово понашање у анализираној ситуацији (осим субјективних оцена и коментара особа које су биле у контакту са њим пре несреће, а не за време несреће). Не постоји комплетна процена психофизичких способности и профила личности настрадалог, што је неопходно у селекцији људи за било коју врсту делатности (у овом случају постоји само неколико параметара у оквиру медицинског налаза).

Врло битан фактор који се може повезати са узроком овог удеса је присуство алкохола у телу настрадалог. Под дејством алкохола знатно се продужава време реакције, успорава процес мисаоних активности у деловима мозга који имају улогу да прате и процесуирају визуелне информације. Ово може утицати на смањење координације покрета, пад концентрације, као и адекватно праћење покретних објеката и прављење грешака у просторном одређивању (смањење спацијалних способности, на које алкохол знатно утиче). Иако субјективан осећај конзумента није припитост, стање организма под дејством било које количине алкохола је поремећено у оквирима свеопште будности. У припитим стањима човек постаје храбрији и површнији у процени сопствених капацитета и способности за вожњу. Етанол, главни састојак алкохола, делује на централни нервни систем, утичући на ГАБА рецепторе, који прилично успоравају активности неурона, самим тим мозга, те ако и постоји рационална одлука за неку акцију, центри за спровођење намере исте, кроз одређене активности, нису у стању да оптимално функционишу. Ниво функционалности мозга се мења на горе, уколико постоји и интензиван емоционални доживљај који може довести до паничног напада поред „успаваности мозга“ (у овом случају осећање страха – уколико особа осети да може бити животно угрожена).

3. ЗАКЉУЧЦИ

3.1. Налази

- Авион је до тренутка удеса био у исправном стању и пловидбен.
- Пилот је поседовао важећу дозволу и поседовао је сертификат за акробатско летење за одговарајућу дозволу који није имао печат Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије.
- Метеоролошки услови нису имали утицаја на узроке удеса.
- У телу пилота је утврђено присуство алкохола.

3.2. Узроци удеса

3.2.1. Непосредни узрок

Удар авиона о тло под великим углом, од око 85° и брзином од око 280 km/h.

3.2.2. Посредни узроци

Посредни узрок удеса је смањена психомоторичка способност пилота услед присуства алкохола у његовом телу.

4. БЕЗБЕДНОСНЕ ПРЕПОРУКЕ

У циљу унапређења безбедности и како би се убудуће избегли удеси или озбиљне незгоде услед истих или сличних узрока, Центар доноси следеће безбедносне препоруке:

Директорату цивилног ваздухопловства Републике Србије:

01/2019-1: Подзаконским актима регулисати:

- а) начин стицања неопходне ауторизације за приказивање маневарских карактеристика летелица којима управља пилот (Display Authorisation).
- б) начин извођења акробатских летова за обуку и тренажу:
 - Одредити руководиоца акробатског летења најкасније 24 часа пре почетка планираног летења (мора имати овлашћења FI ARB – инструктор акробатског летења и поседовати Display Authorisation) који ће одржавати радио везу са пилотом који врши акробатско летење од почетка до завршетка сваког лета појединачно, пре сваког појединачног лета извршити брифинг са посадом која извршава акробатско летење и после сваког извршеног акробатског лета извршити анализу истог.
- в) максимални налет посаде која врши акробатско летење у току једног летачког дана;
- г) да пилот пре акробатског летења на манифестацији има најмање 10 летова са истим комплетом акробатских фигура са којима наступа у периоду не дужем од 30 дана пре дана манифестације.

01/2019-2: Оператерима:

- а) Да пропишу програм годишње провере и програм тренажног летења на акробатским авионима.
- б) Да се припреме за извођење акробатског летења ван зоне аеродрома, а посебно да се на јавним манифестацијама акробатско летење обавља уз надзор стручног лица-инструктора за обуку у акробатском летењу на типу авиона са којим се изводи летење.
- в) Да пропишу основну личну опрему коју пилот мора да има на себи приликом извођења акробатског летења.
- г) Да се ажурно воде налети летачког особља и ваздухоплова.

5. ПРИЛОГ

Нема прилога.