

**ГОРИВО ВО ВОЗДУХОПЛОВИ**

**“AIRCRAFT FUELLING”**

**ASD-GM-004**

## СОДРЖИНА

Содржина .....	2
КРАТЕНКИ .....	3
ДЕФЕНИЦИИ .....	3
ОБЈАСНУВАЊЕ НА СИМБОЛИТЕ.....	4
Листа на ревизии и ИЗДАНИА.....	4
ВОВЕД СО ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ .....	5
СПИСОК НА ВАЖЕЧКИ СТРАНИЦИ.....	6
Табела на одобрување .....	6
Список на дистрибуција.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ .....	7
ГЛАВА 1 - Општо .....	8
1.1 Вовед .....	8
1.2 Опсег .....	9
ГЛАВА 2 - Складирање, управување, ракување и дистрибуција на гориво .....	10
2.1 Општо.....	10
2.2 Управување со безбедноста на престилка .....	13
2.3 Хеликоптери .....	14
2.4 Де-гориво .....	14
ГЛАВА 3 - Евалуација на ризикот .....	15
3.1 Ризици од пожар .....	15
3.2 Преносни електронски уреди Portable Electronic Devices (PED).....	16
ГЛАВА 4 - Откривање и спречување на контаминација на гориво .....	18
4.1 Примери / проверки на земање примероци .....	18
4.2 Визуелно испитување и тестирање за контаминација.....	19
4.3 Водење евиденција.....	20
Прилог .....	21

## КРАТЕНКИ

Кратенка	Значење
RWY	полетно-слетна патека (ПСП)
RE (runway excursion)	излетување од ПСП
TORA	Расположива должина на полетнослетна патека за залет при полетување
TODA	Расположива должина на полетно слетната патека за полетување
ASDA	Расположива должина на полетнослетната патека за прекинато полетување
LDA	Расположива должина на полетно-слетната патека за слетување
AIP	Зборник на воздухопловни информации
NOTAM	итни, значајни известувања за персоналот на летање
SNOWTAM	посебна серија на NOTAM за известување за присуство или отстранување на опасни услови поради снег, лапавица и м раз на зона на движење, со помош на специфичен формат
FOD	Остатоци од туѓ предмет или оштетување од странски предмети
RVR	видливост по должината на ПСП
ATM	управување со воздушниот сообраќај
RESA	безбедна зона на крајот на ПСП
ICAO	Меѓународната организација за цивилно воздухопловство
ATC	контрола на летање
АЦВ	Значи Агенција за Цивилно Воздухопловство на република Македонија
ЕЗВО	Значи Европска Заедничка Воздухопловна Област

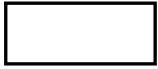
## ДЕФИНИЦИИ

Термин	Дефиниција
Опрема за гориво	Секој уред или апарат или нивни дел низ кој поминува гориво кога се пренесува во или од воздухопловот или помеѓу инсталациите за гориво.
Инсталација на гориво	Секој контејнер или брод што се користи за складирање на гориво, вклучувајќи возило, дизајнирано, произведено или прилагодено за оваа намена или за испорака на такво гориво до воздухопловот или друга инсталација.
Управител	Операторот на аеродромот, организацијата или лице назначено од операторот или организацијата како одговорно за обезбедување и одржување на квалитетот на горивото добиено и складирано на аеродромот и горивото што потоа се доставува до воздухопловите.
Гориво	Гориво наменето за употреба во воздухопловите, Горивото опфаќа и гориво и гориво, освен ако не е поинаку наведено.
Инцидент	Секоја појава што може да го доведе во опасност персоналот или опремата, без разлика дали се директно или индиректно.
Организаци	Организации вклучени во складирање и издавање на гориво во воздухоплови.

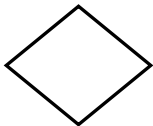
## ОБЈАСНУВАЊЕ НА СИМБОЛИТЕ



Почеток/крај на процедурата



Активност



Контролна ставка, контролна активност



Документ, информација



Точка на спојување

## ЛИСТА НА РЕВИЗИИ И ИЗДАНИА

бр.	Дата	Внесено од	Дескрипција
01	29.08.2023	Нермин Чолич	Прва верзија

## ВОВЕД СО ПРЕОДНИ И ЗАВРШНИ ОДРЕДБИ

Упатството е издадено од страна на:

Агенција за цивилно воздухопловство  
Даме Груев 1, 1000 Скопје, Северна Македонија

Се забранува копирање или умножување на овој материјал без претходна писмена согласност на издавачот.

Ова издание на оваа упатство влегува во сила со денот на донесувањето. Секоја понатамошна ревизија на ова упатство влегува во сила со денот наведен во Табелата на одобрување.

За издавачот:

Томислав Тунтев, директор на АЦВ

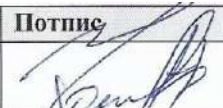

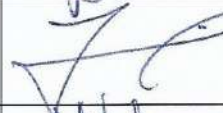
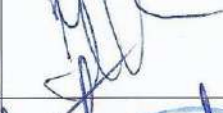



**СПИСОК НА ВАЖЕЧКИ СТРАНИЦИ**

Страна	Изд.	Рев.	Дата.
2	01	00	29.08.2023
3	01	00	29.08.2023
4	01	00	29.08.2023
5	01	00	29.08.2023
6	01	00	29.08.2023
7	01	00	29.08.2023
8	01	00	29.08.2023
9	01	00	29.08.2023
10	01	00	29.08.2023
11	01	00	29.08.2023
	01	00	29.08.2023

Страна	Изд.	Рев.	Дата.
12	01	00	29.08.2023
13	01	00	29.08.2023
14	01	00	29.08.2023
15	01	00	29.08.2023
16	01	00	29.08.2023
17	01	00	29.08.2023
18	01	00	29.08.2023
19	01	00	29.08.2023
20	01	00	29.08.2023
21	01	00	29.08.2023

**ТАБЕЛА НА ОДОБРУВАЊЕ**

	Име и Позиција	Дата	Потпис
Изготвено од:	<b>Нермин Чолич</b> Инспектор за аеродромски услуги	07.09.2023	
Контролирано од:	<b>Раим Бајрами,</b> Раководител на одделение за аеродромски услуги	07.09.2023	
Овластено од:	<b>Илир Мехмеџи,</b> Раководител на сектор за аеродроми и воздухопловна навигација	07.09.2023	
Проверка на квалитет:	<b>Кире Колевски,</b> Инспектор за контрола на квалитет и безбедност	07.09.2023	
Одобрено од:	<b>д-р Томислав Тунтев,</b> Генерален директор		

**СПИСОК НА ДИСТРИБУЦИЈА**

Примерок Бр.	Корисник	Вид на форма	Број на примероци
1.	Архива	Оригинал - печатена копија	1
2.	Инспектор за внатрешна контрола за квалитет и безбедност	Оригинал - печатена копија	1
3.	Раководител на одделот	Печатена копија	1
4.	АЦВ Google Drive	Дигитална копија	1

**РЕФЕРЕНТНИ ДОКУМЕНТИ**

	Код на документот	Име на документот	
1.	ICAO Doc 9977 AN / 489	Прирачник за ICAO Doc 9977 AN / 489 за снабдување со гориво за авионско цивилно воздухопловство;	
2.	DGO/QSM-MAN-001	Integrated Quality System Manuel	
3.	Службен весник на РСМ (во сила)	Закон за воздухопловство	
4.	Анекс 14 на ICAO	волумен I, дизајн и работа на аеродромот;	

## ГЛАВА 1 - ОПШТО

### 1.1 Вовед

**1.1.1** Небрежност или грешки направени при прием, складирање и ракување со гориво може да го загрозат воздухопловот и животот на сите што се наоѓаат во воздухопловот. Од суштинско значење е да се снабди точниот степен и количина на гориво и да е во состојба соодветна за употреба во воздухоплови.

**1.1.2** Потребни се овластени аеродроми кои имаат капацитети за складирање на гориво, да ги вклучат упатството за услуги и операции на аеродромот, процедури за да се осигури дека, во текот на процесите на прием, складирање, управување и дистрибуција на гориво, тоа е во сите фази погоден за употреба во воздухоплови.

**1.1.3** Организациите вклучени во дистрибуцијата, тестирањето, следењето и снабдувањето со авијациско гориво треба да развијат и спроведат „Прирачник за операции“ што го опишува начинот на работење на компанијата. Содржината на упатството е дополнително опишана во член 2.1.4

**1.1.4** Одобрените аеродроми каде што има објект за складирање на гориво, не е потребно да имаат прирачник за услуги и операции на аеродромот. АЦВ препорачува менаџерите на тие аеродроми и оние кои се одговорни за прием, складирање, дистрибуција и ракување со авионското гориво, да ги разгледаат понудените упатства во овој ТП и слично да произведат процедури за да се осигури дека во авионското гориво што се користи на аеродромот останува во состојба соодветна за употреба со воздухоплови.

**1.1.5** Операторите на аеродромот, организациите вклучени во управувањето со горивото и управителите за инсталација на гориво треба да обезбедат дека се запознаени со меѓународно признаените стандарди и барања од страна на нафтената индустрија, каде што се однесуваат на содржината на прирачникот за аеродром, прирачникот за операции и подготовката на процедурите за работа на инсталации за гориво. Во овој контекст, тие треба да забележат:

- а) дека нема разлика помеѓу единечни или повеќе инсталации на аеродромот;
- б) тоа значење на поимот „инсталација на авијациско гориво“ е секој апарат или контејнер, вклучувајќи возило, дизајнирано, произведено или прилагодено за складирање на авијациско гориво или за испорака на такво гориво до воздухопловот;
- в) дека прирачникот за аеродроми, упатството за употреба или соодветните делови од него треба да бидат достапни за оние чија работа вклучува процеси содржани во него.

**1.1.6** Менаџерите за инсталација на гориво гарантираат дека:

- а) горивото добиено на инсталацијата е погодно за употреба во воздухопловите;
- б) инсталацијата и процесите на складирање и издавање нема да ги направат несоодветни;
- в) системот за складирање и испорака на гориво е соодветно обележан;
- г) горивото треба да се земе во примерок при испорака во инсталацијата;
- д) горивото треба да биде со точна оценка за инсталацијата.

**1.1.7** Инспекторите на АЦВ можат да побараат потврда за усогласеност со меѓународно признаените стандарди и можат да извршат инспекции со или без претходно предупредување.



## 1.2 Опсег

**1.2.1** Овој ТП е наменет да обезбеди упатства за операторите на аеродромот чии аеродроми имаат капацитети за складирање на гориво и да им помогне во производството на процедури за складирање на гориво, управување, ракување и за безбедно доставување гориво до воздухопловот во состојба што е погодна за употреба.

Другите организации кои имаат одговорност кон кој било дел од безбедно складирање, управување, ракување или дистрибуција на воздухопловно гориво, развиваат слични соодветни постапки.

**1.2.2** Кога со инсталацијата на аеродромски гориво управуваат други организации вклучени во ракување со гориво и соодветните објавени постапки на таа организација ги исполнуваат барањата на меѓународно признаените стандарди и упатствата вклучени во овој документ, тие постапки може да се користат за таа намена и упатувањето на ова е направено во упатството за услуги и операции на аеродромот.

**1.2.3** Техничките аспекти на конструкцијата за инсталација на гориво не се од опсегот на овој документ, но се опфатени со кодекси на практика поддржани од нафтената индустрија, вклучително:

- а) производители на инсталации и возила;
- б) заедничка група за инспекција (JIG) 2;
- в) меѓународна асоцијација за воздушен транспорт (IATA) ; и
- г) работната група за авијациско гориво.

**1.2.4** Менаџерите за инсталација на гориво треба да побараат совет од групите наведени во став 1.2.3 за техничките аспекти на инсталирање на инсталацијата за гориво и постапките што треба да се следат за нејзино одржување, како и секоја поврзана опрема за гориво, на начин што ќе обезбеди усогласеност со меѓународно признатите стандарди.

**1.2.5** Водич материјал договорен меѓу најголемите компании за снабдување и одобрен од IATA, под наслов „Упатства за контрола на квалитетот на горивата во авијацијата и оперативни процедури“, може да биде корисен за раководителите на инсталациите за гориво. За повеќе информации во врска со овој документ и кодовите за најдобра практика на JIG, операторите / организациите на аеродромот можеби ќе сакаат да контактираат со адресите наведени во став 1.2.3 погоре.

**1.2.6** Аеродромските оператори / организации треба да бидат свесни дека покрај регулативата насочена кон воздухопловството, управувањето, складирањето, дистрибуцијата и управувањето со авионското гориво е предмет на законска регулатива што ја бараат другите државни регулаторни тела.

## ГЛАВА 2 - СКЛАДИРАЊЕ, УПРАВУВАЊЕ, РАКУВАЊЕ И ДИСТРИБУЦИЈА НА ГОРИВО

### 2.1 Општо

**2.1.1** Овластените оператори / организации на аеродромите треба да земат предвид:

- а) ризик од пожар поврзан со ракување со гориво, на пр. истекување на гориво, спрејови или емисии на параа;
- б) можност за влошување на квалитетот на горивото, на пр. контаминација од; други течности или цврсти честички; текот на времето; слабо одржувани инсталации и опрема за складирање на гориво и несоодветни постапки за ракување; и
- в) ризиците поврзани со испорака до леталото и безбедноста на престилка.

**ЗАБЕЛЕШКА:** *Операторите треба да забележат дека пареата на горивото ќе се ослободуваат од отворите за авиони за време на точење гориво и од отворите за гориво на возилата за време на точење гориво.*

**2.1.2** Овластените оператори и организации на аеродромите, исто така, треба да ги земат предвид ризиците поврзани со оние фази од процесот на ракување и дистрибуција на гориво, што се однесуваат особено на персоналот, на пр. патници и членови на екипажот, персонал за престилка и оперативци за гориво; до инсталации за гориво и опрема за гориво; и со тоа треба:

- а) ги идентификува клучните одговорности на поединците вклучени во управувањето и дистрибуцијата на горивото;
- б) осигури дека целиот персонал вклучен во процесите на примање, складирање и издавање на гориво е соодветно обучен или искусен за извршување на придружните задачи; и
- в) изврши периодична ревизија на сите инсталации за гориво на аеродромот за да се обезбеди усогласеност со Упатството за употреба и операции на аеродромот и прирачникот за постапки /операции Инспекторот за аеродром можеби ќе сака да ги види евиденциите за овие ревизии.

**2.1.3** Операторот на аеродромот треба да провери дали организациите вклучени во складирање и издавање на гориво на воздухоплови имаат процедури за да се обезбеди дека воздухопловите се снабдени со незагадено гориво и правилна спецификација.

**2.1.4** Операторот на аеродромот треба да потврди, самостојно или преку аранжмани со трети страни, дека организациите вклучени во складирање и издавање на гориво на воздухоплови, спроведуваат процедури за:

- а) одржувајте ги инсталациите и опремата за складирање и издавање на гориво во таква состојба за да не стане несоодветна за употреба во воздухоплови;
- б) означете ги таквите инсталации и опрема на начин соодветен на степенот на горивото;
- в) земете примероци на гориво во соодветни фази за време на складирање и издавање на гориво во воздухоплови и одржување евиденција за такви примероци; и
- г) користете соодветно квалификуван и обучен персонал во складирање, издавање и на друг начин ракување со гориво на аеродромот.

**2.1.5** Операторот на аеродромот, со цел да се обезбеди усогласеност, може да користи:

- а) ревизорски извештаи до организации вклучени во складирање и издавање на гориво на воздухоплови, или
- б) релевантни национални процедури кои обезбедуваат осигурување на квалитетот на горивото.

**2.1.6** Организациите вклучени во дистрибуцијата, тестирањето, следењето и снабдувањето со авијациско гориво треба да развијат и спроведат „Прирачник за операции“ што го опишува начинот на работење на компанијата.

Опсегот на ваквиот прирачник треба да биде соодветен на делот или деловите од синџирот на обезбедување во кој работи компанијата, земајќи ги предвид проблемите со интерфејсот, како и да ја одразува примената на стандардите за нафтена индустрија наведени во овој прирачник. Со цел да се исполни ова очекување, секој прирачник за работа на компанијата треба да содржи соодветно ниво на детали. Содржината треба да содржи:

- а) организациската структура.
- б) имиња, улоги и отчетност / одговорности на клучниот персонал, соодветно квалификуван, знаен и искусен. Ова ќе вклучува:
  - „Одговорен“ извршен директор, кој има целосна одговорност и овластување за политиките, целите, процедурите, спроведувањето и производите на организацијата.
  - Одговорни менаџери со овластување да воспоставуваат и модифицираат процеси.
  - Процес за да се обезбеди континуитет на задачите и програмите за безбедност или квалитет при отсуство на носител на пост, за којшто е наведено дека ја има основната одговорност за таа задача или програма.
- в) здравствени, безбедносни, еколошки и квалитетни политики и цели, вклучувајќи ги и оние што ги опфаќаат заложбите за управување и организациските компетенции.
- г) системи за управување со здравјето, безбедноста, животната средина и квалитетот, вклучително и елементи за уверување.
- д) критериуми, цели и индикатори за изведба на квалитетот на производот.
- ѓ) само-ревизија спроведена од надлежни лица, независно од управувањето со секојдневното работење, вклучително и аранжмани за проценка на процесите и контролите на процесите за ефективност, како што се:
  - идентификување на неусогласеност од оперативните процедури на компанијата;
  - исправување на пријавените несогласувања; и
  - утврдување на организациска компетентност.
- е) стандардни процедури за работа и контрола; овие ќе ги опфаќаат аранжманите за работа на интерфејсите со другите делови на системот, вклучително и барањата за безбедност на крајниот корисник, како што е соодветно.
- ж) планирање во итни случаи, вклучувајќи интегритет на средствата и планирање на деловен континуитет, земајќи ги предвид плановите и потребите на деловните континуитети на клиентите.
- з) програма за унапредување и обука за безбедност.
- с) управување со документи.
- и) независни ревизии.

**2.1.7** Постапките за управување со гориво треба да ги вклучуваат, но не ограничувајќи се на, следниве елементи:

- а) прием, складирање и квалитетно одржување на гориво;
- б) проценка на квалитетот на горивото;
- в) безбедна испорака во авион на гориво што одговара за целта;
- г) земање и чување примероци на гориво;
- д) понатамошна дистрибуција на гориво;
- ѓ) превенција од „инцидент“;
- е) управување со „инцидентот“;
- ж) спречување или минимизирање на електростатско празнење за време на ракување со гориво;
- з) управување со гориво за време на крајните временски услови, на пр. електрични бури во

- близина на аеродромот или при високи температури на околината;  
с) дејствијата што треба да се преземат доколку се открие дека е загадено горивото; и  
и) редовно и периодично одржување и чистење на инсталациите и опремата за гориво.

**2.1.8** Документацијата е составен дел од робусното осигурување на квалитетот. Документацијата се користи низ целиот систем за снабдување и дистрибуција за различни цели, на пр. да го потврди квалитетот на горивото, да го потврди квалитетот на горивото по дистрибуцијата, запис контрола на квалитет и проверки на одржување и демонстрирање на следливост на горивото.

Одредена документација е задолжителна, како што е сертификатот за квалитет на рафинеријата или сертификат за анализа, како доказ дека горивото одговара на соодветната спецификација.

Заедничката документација за квалитет што се користи со авионското гориво вклучува, но не е ограничена на:

- а) сертификат за квалитет на рафинерија (RCQ);
- б) сертификат за анализа (COA)
- в) сертификат за тест за ресертификација (RTC);
- г) сертификат за периодичен тест (PTC);
- д) сертификат за ослободување (RC);
- ѓ) запис за шминка и расчистување на серии;
- е) извештај за инспекција на филтерот;
- ж) извештај за инспекција на резервоар; Refinery Certificate of Quality (RCQ);

Детални дефиниции за овие и други видови на квалитетна документација може да се најдат во ЗИГ 1, 2 и 3

**2.1.9** Секоја организација што произведува залихи или се справува со авионско гориво треба да има документирана програма за обука за нивниот персонал. Програмата треба да опфаќа квалитет на производот, безбедно работење на опремата, итни постапки и здравје при работа, како и системи за управување со безбедноста при работењето. Особено, програмата треба да вклучува во својот делокруг систематски начин за идентификување на опасностите и ефикасно контролирање на ризиците по квалитетот на горивото, персоналот, постројките и опремата или безбедноста на воздухопловите. За повеќе информации, погледнете на:

- а) JIG 1, JIG 2, JIG 3 и SAE AS 6401 за детално здравје, безбедност; Процедури за животна средина, обука и итни случаи;
- б) ICAO Doc 9589, Прирачник за управување со безбедност;
- в) IATA Doc ref No8402-01;
- г) JIG билтен 32 за управување со ризик и унапредување на безбедноста;
- д) прирачник за безбедност на ACI Аирсајд;
- ѓ) прирачник за објект и гориво за одржување на аеродромот во Аеродромот АТА;
- е) Регулатива 17/2017 за барањата и административните процедури поврзани со аеродромите.

Треба да има процес за:

- следење на спроведувањето на програмата;
- процени ја ефективноста на обучувачите и дадената обука, вклучително и задржување на знаењето и придржување кон процедурите со текот на времето; и
- да ги идентификува барањата за повторна обука и ажурирање на знаењето.

## 2.2 Управување со безбедноста на престилка

**2.2.1** Крајната одговорност за прифаќањето на производот или услугата обезбедена од аеродромското складирање на гориво лежи во операторот на воздухопловот. Сепак, примарна одговорност на договорениот снабдувач на гориво е да докаже дека во моментот на пренесувањето испорачаното гориво било чисто, незагадено и со спецификација.

Треба да постои писмен договор за договор меѓу леталото Оператор и снабдувач / доставувач на гориво што ги дефинира индивидуалните одговорности, безбедносните услуги и квалитетот што треба да се обезбедат. Аеродромското складирање гориво и безбедносните активности на операторот поврзани со писмениот договор треба да бидат вклучени во програмите за осигурување на квалитетот и безбедноста на операторот на воздухопловот. Компаниите што работат со воздухопловите треба да назначат компетентно лице за да го надгледува почитувањето на правилните процедури за гориво на воздухопловите и да остварува врска со оперативците на добавувачот на гориво. Надзорникот за гориво треба да биде упатен во барањата, одговорностите и безбедносните мерки на надзорната задача на горивото и треба да остане во областа на престилка додека се одвива горивото.

**2.2.2** Операторот на аеродромот треба да осигури дека целиот персонал што работи во близина на воздухопловот е свесен:

- а) за нивните одговорности по несреќа или инцидент во безбедносната област и за соодветните активности што треба да се преземат;
- б) доколку се појави потреба кога гориво се одвива со патници кои се качуваат, се симнуваат или остануваат во воздухопловот, слајдовите за бегство може да се користат за евакуација на оние што се наоѓаат во воздухопловот; и
- в) областите во кои ќе се распоредат слајдовите за бегство и непосредната околина треба да бидат чисти за да се овозможи брз излез од патниците од близина на воздухопловот.

**2.2.3** Возилата (вклучително и возилата за гориво) и опремата треба да бидат поставени така што:

- а) тие не го попречуваат пристапот до возилата на RFFS;
- б) тие не го инхибираат брзото отстранување на возилото за полнење гориво од престилка, или места за гориво или паркирање на воздухоплови, доколку тоа стане потребно
- в) тие можат лесно и брзо да се отстранат;
- г) распоредувањето на слајдовите за бегство и излезот од патниците од областа во која овие слајдови ќе бидат распоредени не се попречени; и
- д) решавање на воздухопловот, бидејќи неговата тежина се зголемува со подигнувањето на горивото и носивоста не им се наметнува.

**2.2.4** Општо, патниците треба да се испраќаат пред почетокот на горивото, но сепак околностите може да преовладуваат кога ова се смета за непрактично. Во такви случаи, операторот треба да ги утврди ризиците поврзани со патниците што се качуваат, се симнуваат или остануваат на воздухопловот за време на точење на горивото и треба да се воспостават процедури за ублажување на тие ризици. Овие постапки треба:

- а) да бидат дизајнирани да овозможат најбрза евакуација на патниците од леталото доколку се појави потреба;
- б) се осигура дека приземното подрачје во кое патниците би се евакуирале се чува од опремата и препреките;
- в) осигуруваат дека возилата што присуствуваат на воздухопловот не го попречуваат пристапот до местото од страна на возилата и персоналот на Спасувачката и противпожарна служба (RFFS) или излезот од патниците кои го евакуираат леталото;

- г) вклучуваат соодветно присуство на RFFS;
- д) во случај на медицински летови, земете ја предвид способноста или неможноста на пациентот и придружниот персонал да изврши брза евакуација од леталото;
- ѓ) ја зема предвид способноста на оние чија подвижност е нарушена да извршат брза евакуација од леталото; и
- е) ги исполнува барањата на Европската агенција за безбедност на воздухопловството.

**2.2.5** Некои воздухоплови имаат објект да се напојува преку повеќе од една точка на гориво истовремено, што може да бара опрема за гориво да биде поставена на двете страни на воздухопловот. Операторот / организацијата на аеродромот треба да ги разгледа ризиците поврзани со оваа практика и да воспостави процедури за нивно ублажување. Оваа практика може да има влијание врз познатите процедури утврдени за гориво во една точка со тоа што може да влијае на:

- а) способност на кој било патник, персонал и екипаж, кој останал на бродот за време на гориво, да изврши безбедна, брза евакуација;
- б) безбедност на патниците кои се качуваат или се симнуваат од леталото;
- в) безбедност на персоналот на престилка што присуствува на леталото;
- г) способност на супервизорот за гориво да ја надгледува целата работа на гориво;
- д) број и обем на зоните за гориво; и
- ѓ) ризик од пожар.

## 2.3 Хеликоптери

**2.3.1** Патниците не треба да останат на хеликоптерот додека трае дотур на горивото:

- а) освен во исклучителни околности, во кој случај сите главни излези треба да бидат достапни за непосредна употреба и надворешната област во непосредна близина на излезите треба да се чува чиста; или
- б) со мотори или ротори што работат ако единствениот нормален излез е од иста страна со точките на гориво.

**2.3.2** Треба да се забрани гориво на хеликоптери со мотори или ротори што работат кога гориво со:

- а) бензин или со широко-расечени горива од турбина што не содржат антистатички додаток; и
- б) гориво со ширина или ширина на турбини што содржат антистатички додаток ако влезот на горивото е поставен така што системот за издувни гасови е на иста висина или помал, или ако е од иста страна на хеликоптерот.

**2.3.3** Дополнителни информации што се однесуваат на конкретно на безбедно гориво на хеликоптери се вклучени во Аппех 6 на ИCAO Дел III, како што е изменет и во Упатството за хелиодром на ИCAO - Док. 9261 –AN / 903/2

## 2.4 Де-гориво

**2.4.1** Пред да се започне со гориво, треба да се земат примероци од одводните петли на секој резервоар на воздухопловот вклучен во работата за гориво. Незадоволителните примероци не исклучуваат гориво, но ќе побараат особено внимание и темелност при чистењето на возилата и инсталацијата на резервоарот по отстранувањето на горивото.

**2.4.2** Додека не се завршат проверките на квалитетот, задоволителното гориво од леталото треба да се оддели од загадано гориво, по можност со де-гориво во празно возило или резервоар за складирање. Ова потенцијално контаминирано гориво треба да се провери за вода, талог и компатибилност, со цел да се осигури дека секоја добиена мешавина со постоечката содржина на следната инсталација за примање ги исполнува соодветните спецификации на производот.

Поглавје 4 став 4.3.2 подолу се наведени деталите за евиденцијата во врска со делотривањето што треба да се водат.

## ГЛАВА 3 - ЕВАЛУАЦИЈА НА РИЗИКОТ

### 3.1 Ризици од пожар

**3.1.1** Операторот на аеродромот и давателите / доставувачи на гориво воспоставуваат процедури за забрана на:

- а) пушење во областа на движење, други оперативни области на аеродромот или области на аеродромот каде што се чува гориво или друг запалив материјал;
- б) приказ на отворен пламен или преземање активност што може да создаде опасност од пожар во рамките на:
  - области на аеродромот каде се чува гориво или друг запалив материјал;
  - областа на движење или другите оперативни области на аеродромот, освен ако не е овластено од операторот на аеродромот.

**3.1.2** Операторот на аеродромот и давателите / доставувачите на гориво треба да развијат процедури и да доделат одговорности за контрола на пушењето или активности што вклучуваат употреба на опасност од пожар, како што е соодветно.

Покрај тоа, овие постапки треба да се однесуваат на усвојување и употреба на мерки за ублажување кога се потребни активности (на пр. Одржување, итн.) Што може да вклучуваат опасност од пожар.

Таквите овластени активности не можат да вклучуваат пушење во областа на движење, други оперативни области на аеродромот или области на аеродромот каде се складирали горивата или други запаливи материјали.

**3.1.3** Операторот / организацијата на аеродромот треба да се справи со ризикот од пожар поврзан со процесите вклучени во управувањето со горивото, земајќи ја предвид нестабилноста на вклучените горива, начинот на испорака и потенцијалот за опасна мешавина на гориво / воздух и топлина / изворот на палење да биде присутен во исто време.

**3.1.4** Постапките за складирање, управување, ракување и дистрибуција на гориво, исто така, треба да бидат развиени во согласност со регулативите за здравје и безбедност при работа и кодовите за најдобра практика на индустријата за гориво.

**3.1.5** Употребата на која било опрема со потенцијал да создаде или предизвика извор на палење треба да се идентификува и да се исклучи од која било зона на гориво. Постапките за одржување, поправки и тестирање на опремата, вклучително и работа на прекинувачи, радија и други уреди, со потенцијал да создадат извор на палење во зоната за гориво, треба да се одложат сè додека не се заврши со точењето на горивото.

**3.1.6** Треба да се утврдат процедури за да се спречи палење на гориво од други извори на топлина, на пр. издувни гасови на помошната енергетска единица, прегреани сопирачки на тркалата, млаз прилив од други воздухоплови итн.

**3.1.7** Операторот / организацијата на аеродромот треба да биде свесен дека може да се појави искра со доволен интензитет за да се запали пареа на гориво со испуштање на електростатска енергија (статична) создадена или од движењето на горивото во резервоарот на авионот за време на процесот на гориво, или неговата акумулација на површината на воздухопловите или возилата. Опис на секој вид заедно со практиките што се користат за да се спречи неговото појавување е даден подолу:

а) површинска акумулација: Статички полнеж може да се акумулира на површината на воздухопловот или возилото што гориво, кога условите се поволни. Сврзувањето може да ја отстрани оваа опасност (види став 3.1.6 подолу)

б) акумулација на движење на горивото: Може да се натрупа статичко полнење во горивото за време на работата на гориво, и доколку има доволно висок потенцијал, може да предизвика искри во воздухопловот или резервоарот за складирање. Густината на полнење во горивото и можноста за искри во резервоарите не влијаат на врзувањето. Сепак, употребата на статички дисипаторски адитиви во горивото може материјално да придонесе за намалување на вклучениот ризик (види ставови 3.1.8 и 3.1.9 подолу).

**3.1.8** Врските за поврзување треба да се вршат на назначени точки или да се чистат необоени метални површини и треба да се поврзат со инсталациите што доставуваат гориво, со воздухопловот или инсталацијата што го прима горивото. Сите приклучоци треба да се направат пред да се отстранат капачињата за полнење, т.е. пред почетокот на горивото и да не се скршат додека не заврши горивото и не се заменат капаците на полнителот, каде што е применливо. Во никој случај, возилото за гориво (вклучително и диспензерот за хидрант) или леталото не треба да се поврзуваат со јама за хидрант за гориво.

**3.1.9** Цревата (вклучително и таканаречените „проводни“ црева) не се сметаат за соодветни замени за наменските клипови и жици дизајнирани да обезбедат ефективно спојување.

**3.1.10** Треба да се консултираме со добавувачите на гориво за тоа дали горивото што се испорачува содржи статички адитив за дисипатор и за усвојување на оперативни процедури и инженерски заштитни мерки за да се минимизираат опасностите поврзани со акумулацијата на статички адитиви.

**3.1.11** Кога се напојува гориво од турбина што не содржи статички дисипатор или каде се вклучени широко распространети горива, се препорачува значително намалување на протокот на гориво за да се избегне палење на гориво во резервоарот поради електростатско празнење. Горивото со широк рез се смета за „вклучено“ кога се снабдува или кога е веќе присутно во резервоарите на воздухопловите. Се препорачува кога се користи гориво со широк рез, следните две подигања на гориво треба да се третираат како и тие да се широко распространети.

**3.1.12** При првично полнење на садот за одвојување на филтерот протокот на гориво треба да се регулира за да се спречи прекумерно натрупување на статички електрицитет.

**3.1.13** Мешавините на горива од широко сечени и керозин турбини може да резултираат во мешавината на воздухот и горивото во резервоарот да биде во запалив опсег при заеднички температури на околината за време на горивото.

**3.1.14** Средствата за предупредување на аеродромот RFFS треба да бидат лесно достапни. Аеродромските оператори треба да осигурат дека околностите под кои ќе се бара RFFS, на пр. пожар на гориво, истурање на гориво, над-загреани сопирачки на тркалата и средствата со кои може да се предупредат, се целосно разбрани од оние кои работат на престилка или во места за гориво или паркирање на воздухоплови.

## **3.2 Преносни електронски уреди Portable Electronic Devices (PED)**

**3.2.1** Постојат три примарни ризици поврзани со употребата на PED во близина на воздухопловите: Оган, расеаност и мешање на системот на воздухоплови.



### 3.2.2 Оган

Ризикот од PED создавање или предизвикување на искра со доволен интензитет за да се запали пареата на горивото ослободена за време на горивото е крајно далечен под нормални околности. Сепак, операторите / организациите на аеродромот треба да бидат свесни за ширењето на под-специфицираните батерии за мобилни телефони кои имаат потенцијал опасно да пропаднат. Не е познато дали ваквиот неуспех би бил со доволна големина за да се запали мешавина од гориво / воздух, но операторите / организациите на аеродромот треба да бидат свесни дека постои таква можност. Се препорачува да ги земат предвид околностите под кои може да се случи ваков настан на престилка и соодветно да ги ублажат придружните ризици.

### 3.2.3 Одвраќање

Познатиот потенцијал за PED корисникот да биде расеан, претставува три поврзани ризици:

- а) физички контакт со воздухопловот од расеан корисник на PED може да предизвика оштетување или повреда;
- б) опремата што ја управува расеан корисник на PED може да предизвика штета на воздухопловот; и
- в) корисниците на PED, расеани при извршување на основните задачи поврзани со безбедноста, можат да ги остават овие задачи некомплетни или без надзор.

**ЗАБЕЛЕШКА:** *Операторите треба да бидат свесни дека опасностите од 3.2.1.2б) и 3.2.1.2в) погоре се поврзани со дејства или неактивности од страна на персоналот на престилка и го носат потенцијалот за ефектот да се сокрие до фаза на лет на воздухопловот кој може да биде компромитиран.*

### 3.2.4 Интерференција на системот на воздухоплови

Добиени се извештаи дека употребата на PED близу модерните воздухоплови може да пречи на мерачите на гориво, на одредена опрема за навигација и може да предизвика лажни предупредувања за пожар во товарите за товар / багаж. Ваквото мешање може да придонесе за ризиците поврзани со кое било од следново:

- а) полетување со прекумерна тежина поради прекумерно гориво;
- б) лет со недоволно гориво;
- в) грешки во навигацијата; и
- г) деградација на довербата во системот за предупредување од пожар во воздухопловите.

**3.2.5** Аеродромските оператори / организации треба да забранат употреба на PED во областа на престилка или треба да ја ограничат нивната употреба на јасно дефинирани и објавени околности што ги ублажуваат ризиците поврзани со нивната употреба. Овие ублажувања треба да се разгледаат против нестабилноста на вклучениот тип на гориво, близината на отворите за возила и воздухопловите, околностите под кои тие можат да се управуваат, категоријата на опасност и обезбедувањето алтернативен систем за комуникација што не се меша. Патниците што влегуваат или се симнуваат од воздухопловот треба да се обесхрабрат да користат PED кога се надвор, но во близина на воздухопловот.

## ГЛАВА 4 - ОТКРИВАЊЕ И СПРЕЧУВАЊЕ НА КОНТАМИНАЦИЈА НА ГОРИВО

### 4.1 Примери / проверки на земање примероци

**4.1.1** Проверките на земање примероци треба да се вршат во текот на целиот процес на ракување, складирање и дистрибуција на гориво за да се осигури дека горивото е ослободено од загадување на вода и цврсти честички, е од соодветна оценка и е во состојба што е соодветна за употреба од страна на воздухопловите.

**4.1.2** Кога горивото е доставено во инсталацијата на гориво, треба да се дозволи период на решавање пред да се земе примерок. Доколку примерок од гориво се покаже како незадоволителен, тогаш постапката за земање мостри треба да се повтори. Ако трет примерок е неопходен и се покаже како незадоволителен, тогаш треба да се преземат активности за идентификување на причината за контаминација и не треба да се издава гориво на воздухопловите од соодветната инсталација. Во овој случај, би било препорачливо да се информираат и да се побара совет од засегнатиот добавувач на гориво.

**4.1.3** Треба да се применат стандарди и постапки за земање примероци соодветни на тестот и во согласност со стандардите на нафтената индустрија наведени во овој прирачник.

**4.1.4** Покрај тоа што ги бараат други процеси, примероците на гориво треба да се земат во следните времиња:

- а) непосредно пред приемот во инсталацијата на горивото;
- б) по приемот на гориво во инсталацијата за гориво (по времето на решавање);
- в) секој ден пред првата испорака од инсталацијата на горивото;
- г) по подолги обилни врнежи од дожд или снег;
- д) по гориво;
- ѓ) по миење на возилото;
- е) непосредно пред гориво во воздухопловот.

**4.1.5** Примероците на гориво од надземни резервоари за складирање и возила што дотураат горива во воздухопловите треба да се извлекат од петли за земање примероци или одвод. Треба да се користи крадечка пумпа за добивање примероци од закопани резервоари и залихини материјали.

**4.1.6** Целокупната опрема за земање мостри треба да се чува во скрупулозно чиста состојба. За испитување и задржување на примерокот треба да се користат прозирни стаклени тегли со врат и завртки. Пред да се земе примерок, цевководот треба да се „исплакне“ на степен што ќе го отстрани преостанатото гориво од него. Операторите треба да побараат совет од добавувачот на гориво за количината потребна за да се постигне задоволителна проверка. Горивото што не треба да се задржува и се смета дека не е загадено може да се врати во резервоарот.

**4.1.7** Примероците земени горива треба да бидат јасно обележани и да се чуваат како доказ дека горивото складирано во инсталацијата е погодно за употреба во воздухопловите. Тие ќе бидат од особена вредност во демонстрирањето на усогласеност со барањата по несреќата што се случила на воздухопловот кој добил гориво од инсталацијата.

**4.1.8** Ако примероците се земени во други прилики, од оние прикажани во став 4.1.3 погоре, тие треба да бидат вовлечени во слични контејнери. Каде што горивото се влече во кофи или други метални контејнери, на пр. за испирање, тие треба да бидат произведени од не'рѓосувачки челик, и тие треба да бидат поврзани со линијата за гориво со кабел и клип пред и за време на процесот.

**4.1.9** Сите задржани примероци треба да се чуваат ладни и да се чуваат надвор од дневна светлина и да бидат етикетирани со следниве информации:

- а) одделение на гориво;
- б) причина за примерок;
- в) датум и време на примерокот;
- г) одржано место;
- д) име на лице за земање мостри.

**4.1.10** Треба да се напомене дека употребата на опрема на пр. резервоари, тапани, системи за филтрирање и црева наменети за други супстанции, освен горивата за авијацијата, може да го зголемат ризикот од контаминација од вода, цврсти честички или влошување на хемиските средства. Кога е потребно, треба да бидат потребни совети од организациите наведени во Поглавје 1 став 1.2.3.

**4.1.11** Целокупната опрема за гориво и инсталациите за гориво треба да бидат целосно одделени од другите производи. Различни степени на горива, исто така, треба да се одделат и идеално, инсталациите да имаат посебни линии за испорака и вшмукување.

**4.1.12** За да се идентификува степенот на гориво што го содржат, сите резервоари и цевководи треба да бидат обележани и обележани во боја во согласност со кодексите на пракса објавени од оние организации наведени во Поглавје 1 став 1.2.3.

**4.1.13** Како дополнителна мерка за да се избегнат грешките во гориво при испорака, цревата или цевките треба да бидат обележани со соодветни ознаки на одделение или да бидат обоени со лента со соодветна индикаторска боја од примарен степен колку што е можно поблиску до млазницата за испорака, но не и на самата млазница. Само материјал што нема да се шушка или да се оддели од млазницата додека е во општа употреба, на пр. треба да се нанесе безбедно прицврстен пластичен ракав или прстен на млазницата за испорака.

**4.1.14** Промената на степенот на гориво во резервоарите за складирање може да претставува ризик од контаминација на новиот степен со остатоци од претходното складирано гориво и затоа, кога е можно, таквите промени треба да се избегнуваат. Доколку тоа не е изводливо, се препорачува информација за упатството да се добие од засегнатиот снабдувач со гориво или од организациите наведени во Поглавје 1 став 1.2.3.

## **4.2 Визуелно испитување и тестирање за контаминација**

**4.2.1** Горивото треба да се смета за несоодветно за употреба во воздухопловите, ако визуелното испитување покаже нешто од следново:

- а) повеќе од трага од талог;
- б) топчиња на вода;
- в) облачност;
- г) позитивна реакција на паста за наоѓање вода, хартија или хемиски детектор.

**4.2.2** Следното треба да послужи како водич за визуелна проценка на горивата:

- а) боја. AVGAS е достапен во црвена, сина и зелена боја, додека горивото на турбината Воздухопловот А-1 е небоено и може да се разликува по изгледот помеѓу бојата на чиста вода до жолтата од слама. Термините „јасно“ и „светло“ се независни од природната боја на горивото. „Јасно“ се однесува на отсуство на талог или емулзија. „Светло“ се однесува на пенливиот изглед на гориво ослободено од облак или магла.

б) горивата на турбината треба да се проверат со употреба на хемиски детектор за вода. Присуството на слободна или суспендирана вода е означено со изразена промена на бојата на пастата, хартијата или елементот детектор. Кога од контејнер за кој се верува дека содржи авионски бензин, се извлекува една, јасна, очигледно безбојна течност, само визуелното тестирање е несоодветно за да се утврди дали станува збор за чисто гориво или чиста вода. Потребно е тестирање со хидрометар или паста за откривање на вода, хартија или елемент на детектор.

в) нерастворената вода (слободна вода) ќе се појави како капки на страните или како рефусна вода на дното на садот за примерок. Бесплатната вода ќе се оддели брзо од AVGAS Кога горивото има вода во суспензија, примерокот ќе се појави магливо или облачно.

**4.2.3** Контаминацијата на цврсти честички обично се состои од мали количини на 'рѓа, песок, прашина, вага итн. Суспендирани во горивото или сместени на дното на садот за примерок.

**4.2.4** Пастата за наоѓање вода, нанесена на крајот од дипстип или лента за натопување, треба да се користи за директна проверка на горивото на турбината во масовно складирање или буриња, и може да се користи слично за AVGAS. За секоја проверка треба да се користи свежа паста и да се остави стапчето за миење на теренот да се потпира на дното на контејнерот најмногу до 10 секунди, но не подолго.

#### **4.3 Водење евиденција**

**4.3.1** Писмената евиденција треба да се води за:

- а) сите испораки во инсталациите за гориво. Овие записи треба да вклучуваат одделение и количина на гориво, датум на испорака и треба да вклучуваат копии од белешки за издавање или сертификати за сообразност;
- б) детали за одржување, вклучително и какво било придружно исправување и чистење на инсталацијата на горивото.
- в) инспекции и тестови;
  - проверки на притисок, прочистување, опрема и филтри; и
  - инспекции на црева.
- г) деталите на земени примероци на гориво и резултатите од тестовите на тие примероци.
- д) сите испораки на буриња и придружните декантирање и издавање на гориво и проверки на земање мостри.

**4.3.2** Писмената евиденција за работењето со гориво треба да содржи детали за:

- а) регистрација на воздухопловот ;
- б) датумот на гориво;
- в) резултатите од проверките на земање мостри;
- г) количината и делот на горивото што се влече; и
- д) отстранување на исцрпеното гориво.

**4.3.3** Записите наведени погоре треба да се чуваат дванаесет месеци, или повеќе како што АЦВ може во одреден случај да упати. Тие треба да содржат детали за последователното дејствие кога е откриен дефект или недостаток и, на барање, таквите записи треба да се достават на овластено лице во разумен рок.

- а) регистрација на воздухопловот;
- б) датумот на гориво;
- в) резултатите од проверките на земање мостри;
- г) количината и одделението на горивото што се влече; и
- д) отстранување на исцрпаното гориво.



УПАТСТВО ЗА ТОЧЕЊЕ НА ГОРИВО ВО  
ВОЗДУХОПЛОВИ

Одделение за аеродромски услуги

---

**ПРИЛОГ**

Appendix 1		
Appendix 2		
Appendix 3		
Appendix 4		