

Vaarallisten aineiden turvallinen kuljetus yleis- ja harrasteilmailussa

Jokapäiväisessä käytössä olevat aineet, tavarat ja laitteet – kuten esimerkiksi hiuslakka, hajuvesi, kynsilakanpoistoaine, litiumparistot ja -akut, tulitikut ja sytyttimet – mielletään usein täysin harmittomiksi. Kuitenkin em. tuotteet voivat aiheuttaa vaaraa ilma-aluksessa.

Yleis- ja harrasteilmailussa vaarallisia aineita voi olla lentäjän tai matkustajien mukana olevissa tavaroissa (esim. repuissa, laukuissa, taskuissa).

Jokaisen lentäjän on ensiarvoisen tärkeää ilma-aluksen päällikkönä, oman ja matkustajien turvallisuuden kannalta, tunnistaa vaaralliset aineet ja tietää, mitä vaarallisia aineita ilma-aluksessa on mahdollista kuljettaa ja miten kuljetus tulee suorittaa. Mahdollisen tulipalon ennalta ehkäiseminen on helpompaa kuin sen sammuttaminen.

Aineen vaarallisuus liittyy itse aineeseen tai tuotteeseen. Vaarallinen aine onkin vaarallinen huonosti tai väärin pakattuna ja kuljetettuna sekä kaupallisessa toiminnassa olevassa ilma-aluksessa että yleis- tai harrasteilma-aluksessa.

Tämän turvallisuustiedotteen tarkoituksena on tiedottaa yleis- ja harrasteilmailulentäjiä vaarallisten aineiden kuljetukseen liittyvistä riskeistä.

DGR/Ilmailu, vaatimus pohja

(DG = Dangerous Goods, DGR = Dangerous Goods Regulation)

Trafi; Vaarallisten aineiden ilmakuljetukset:

http://www.trafi.fi/tietopalvelut/vaaralliset_aineet/vak_ilmakuljetukset

ICAO-TI: Lentomatikustajalle tai miehistölle sallitut poikkeukset vaarallisten aineiden kuljettamisessa matkatavaroina/ICAO-TI taulukko 8-1:

http://www.trafi.fi/file-bank/a/1483095647/c979fc903393ca3fbc4f7e670f8252ef/23564-ICAO-TI_taulukko_8-1_suo.pdf

Elektroniset laitteet kuljetuksessa

Kuluttajien elektroniset laitteet luokitellaan vaarallisiksi aineiksi niiden akkujen takia. Akuista suurin ongelmaryhmä on litiumakut (ioni, polymeeri tai metalliakku). Kannettavien mobiililaitteiden litiumakkujen oikosulku-, ylikuume-nemis- ja syttymispauksien havainnot ovat yleistyneet elektronisten laitteiden määrän lisääntyessä ja käytössä olevien laitteiden kuljettamisen kasvaessa.



Vaikka vaarallisten aineiden kuljettamisen nettomuuksi rekisteröidyt tapahtumat ovat sijoittuneet pääasiassa kaupalliseen ilmakuljetukseen, ovat vaarallisten aineiden riskit olemassa myös yleis- tai harrasteilmailussa.

Yksi tunnistettu riski liittyy litiumakkujen lataamiseen, josta löytyy myös esimerkkivideoita sosiaalisesta mediasta, kuten seuraava jo vuodelta 2007 oleva klippi:

<https://www.youtube.com/watch?v=mlZgg-VrF9VI>

Litiumakkujen kemiallinen energia muuttuu räjähdysmäisesti lämmöksi ja seurauksena voi olla tulipalo, jonka sammuttaminen on vielä normaaliakin tulipaloa vaikeampaa litiumin reaktiivisuuden takia.

Yleis- tai harrastelentotoiminnassa todennäköinen riski voi olla oikosulku virheellisesti sijoitetun tuotteen (esim. akun, sähkötupakan) joutuessa

kosketukseen taskussa tai esim. repussa olevien avaimien kanssa. Ongelma voi syntyä myös, jos laite tipahtaa jonnekin ahtaaseen väliin (esim. istuinmekanismi) ja rikkoontuu tai joutuu kosketukseen muun metallin kanssa.

Valitettavasti myöskään elektronisten laitteiden valmistusvirheitä ei voida poissulkea kokonaan. Henkilön omalla tarkkaavaisella toiminnalla osa vaaratilanteista on ehkäistävissä.

Miehittämättömät ilma-alukset ovat osa nyky-päivän ilmailua ja harrastetoimintaa. Siten myös näiden ilma-aluksien akkujen kuljettaminen, joko irtoakkuina tai laitteeseen kiinnitettynä, on huomioitava.

Muut vaaralliset aineet

Yleis- ja harrasteilmailussa on syytä kiinnittää huomiota myös muihin vaarallisiin aineisiin ja niiden yhteisvaikutukseen.

Aerosolit ja paineistetut tuotepakkaukset eivät kestä lämpöä. Rikkonaisesta tai oikosulussa olevasta elektronisesta laitteesta vapautuva lämpö voi sytyttää tulenaran valmisteen helposti tuleen. Palavaa nestettä vuotava pakkaus syttyy helposti tuleen pienestäkin metallihankauksesta tai kipinästä.

Palava neste on myös useimmiten helposti höyrystyvä ja aiheuttaa siten lentäjälle tai matkustajalle heikon olon ja tarkkaavaisuuden menetyksen. Esim. retkivarusteissa voi olla palavaa nestettä sisältäviä tuotteita, minkä takia pakkausten sijoittaminen on varmistettava ennen koneeseen sijoittamista.

Polttoainekanistereita ei ole turvallista kuljettaa pienkoneessa. Polttoainekanisterien kuljettamisessa on syytä huomioida tarkkaan kuljetuksen riskit ja toimia sen mukaan.

Räjähteitä ei saa kuljettaa yleis- ja harrasteilmailukoneissa. Poikkeuksena ovat metsästys tai urheilutarkoitukseen tarkoitettut luokan 1.4S patruunat. Näiden pakkaamisessa ja sijoittamisessa koneen tiloihin tulee noudattaa varovaisuutta

Tutustu ohjeistukseen!

Euroopan lentoturvallisuusvirasto EASA on myös kiinnittänyt huomiota vaarallisten aineiden kuljetukseen yleis- ja harrasteilmailussa. Tutustu EASAN ohjeistukseen: https://youtu.be/pwwdH_wNEeo

Turvallista lentokautta 2017!

(ks. edellisen sivun linkin takaa löytyvä ICAO-TI- taulukko).

Aine voi olla syövyttävä itsessään (hapot tai emäkset) tai joutuessaan alumiinin kanssa kosketukseen. Syöpyminen voi olla vaarallista henkilölle tai koneen materiaaleille. Koneen materiaaleihin kohdistuvat vauriot voivat paljastua vasta myöhemmin koneen rakennevaurioina.

Pelasta, sammuta, hälytä

Ilma-aluksen päällikkönä lentäjä on vastuussa suorittamansa lennon turvallisuudesta, lennon matkustajista ja matkatavaroista, mukaan lukien toiminta ja opastus vaarallisiin aineisiin ja niiden kuljetukseen liittyen. Matkustaja vastaa siitä, että omalta osaltaan noudattaa annettuja ohjeita.

Päällikkö vastaa, että kuljetettavat vaaralliset aineet tai tuotteet on asiallisesti kiinnitetty. Ennen lentoa on syytä varmistaa myös, että palosammutin on kunnossa ja mukana.

Päällikön tulee myös hallita oikea palosammutustekniikka ja tietää, milloin voi käyttää vettä ja milloin ei. Ennen lentoa on syytä varmistaa, että matkustajat tietävät, miten toimia hädän hetkellä.

ICAO:n Emergency response Guide (Doc 9481) antaa yleisproseduurin, että kaikkia sammutuskemikaaleja voi käyttää vaarallisten aineiden kanssa, tietyin poikkeuksin. Esimerkiksi Litiumakkujen ja joidenkin muiden kohdalla vettä ei saa käyttää, sillä vesi vapauttaa myrkyllisiä tai syttyviä kaasuja.

Runsaan veden käyttöä suositellaan kuitenkin käytettäväksi kuumentuneiden akkujen jäähtymykseen estämään uudelleen syttyminen.

Lisätietoja sammutusaineista ja -menettelyistä:

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2005/t2290.pdf>

Pelasta, sammuta ja ilmoita! Muista myös hallita konetta turvallisesti hädän hetkellä.

DID YOU KNOW...

facts on lithium batteries

that your phone,



laptop,



and other
electronic devices



contain
lithium
batteries?



that
lithium batteries



and e-cigarettes



are
dangerous
goods?



that if
lithium batteries
are damaged
or short circuited



they can
start a **fire?**



Do not
put them
in your checked-in
luggage



**Carry them
with you**



*Your safety depends on **You** too*