



CIRCULARĂ DE NAVIGABILITATE

Subiect: Zbor în spațiul aerian cu o contaminare de cenușă vulcanică

CN: VA

Data: 23.04.2010

SCOP

Scopul prezentei circulare de navigabilitate este de a furniza operatorilor aerieni români informații și recomandări privind operarea și întreținerea aeronavelor în condițiile contaminării sau existenței suspiciunii de contaminare cu cenușă vulcanică.

APLICABILITATE

Prevederile prezentului document sunt aplicabile tuturor aeronavelor care operează în sau în apropierea spațiului aerian care este cunoscut sau suspectat a fi contaminat cu cenușă vulcanică.

PREVEDERI

Zborul în spațiul aerian contaminat cu cenușă vulcanică poate avea consecințe pe termen mediu și lung pentru navigabilitatea aeronavelor, fapt care impune necesitatea abordării cu prioritate a acestei probleme, în vederea asigurării desfășurării condiții de siguranță a operațiunilor aeriene.

Având în vedere riscul major la adresa siguranței aeronavelor și a pasagerilor reprezentat de cenușa vulcanică în atmosferă sau la sol, se recomandă evitarea zonelor care sunt cunoscute ca fiind contaminate cu aceasta. Cenușa vulcanică poate contamina zone mari ale spațiului aerian, fără ca prezența acesteia să poată fi detectată vizual. În astfel de condiții, decizia privind efectuarea unui zbor în zonele contaminate sau potențial contaminate cu cenușă vulcanică, trebuie să aibă în vedere analiza tuturor factorilor care pot afecta siguranța aeronavelor și a pasagerilor.

Zonele afectate de cenușă vulcanică sunt notificate prin Significant Meteorological Information (SIGMET), iar spațiile aeriene în care nu se mai furnizează servicii ATM, prin NOTAM.

Deținătorilor certificatelor de tip pentru aeronave și motoare li s-a cerut de către EASA, dezvoltarea de instrucțiuni specifice necesare pentru operare în condiții de siguranță, cum ar fi pre- și post- inspecții zbor, precum și pentru menținerea navigabilității,

luând în considerare efectele operării aeronavelor în spațiul aerian contaminat cu cenușă vulcanică.

Un accent deosebit este acordat acelor sisteme ale aeronavelor care sunt cele mai sensibile la orice expunere la cenușă vulcanică. Sistemele sensibile sunt cunoscute a fi, dar nu pot fi limitate la, compresoarele motoarelor și turbinelor, sistemul de ulei al motorului, prizele de presiune statică și dinamică, sistemele care furnizează aer pentru răcirea sistemelor informatice instalate la bordul aeronavelor.

Recent Organizația Aviației Civile Internaționale (OACI) a informat că va începe activitatea cu privire la stabilirea la nivel mondial de standarde pentru concentrația de cenușă vulcanică, care ar putea afecta siguranța zborului și a motoarelor. EASA va colabora strâns cu OACI, precum și cu industria aeronautică pentru a defini instrucțiuni specifice pentru menținerea navigabilității (ICA).

RECOMANDĂRI

Proprietarilor și operatorilor de avioane și elicoptere contaminate sau suspectate a fi fost contaminate cu cenușă vulcanică, li se recomandă să desfășoare următoarele acțiuni specifice, nu în mod particular în această ordine, cu excepția cazului în care pre- și post- inspecția de zbor, precum și instrucțiuni specifice pentru menținerea navigabilității (ICA), au fost definite de către deținătorii certificatelor de tip pentru aeronave și motoare și acestea au fost puse la dispoziția operatorilor și proprietarilor.

- (1) - Efectuarea de inspecții zilnice atunci când s-a operat printr-o zonă contaminată sau suspectată a fi fost contaminată cu cenușă vulcanică, pentru a detecta orice deteriorare / degradare a aeronavei, componentelor și sistemelor acesteia precum și o eventuală acumulare de cenușă vulcanică în zonele (acolo unde acestea există): bordului de atac al aripilor / palelor; luminilor de navigație și de aterizare, trenului de aterizare, sistemului ampenajului orizontal, prizelor statice și dinamice, ajutajelor de admisie, capotelor, compresorului, turbinei, sistemului de ulei al motorului și paletelor rotorului.
- (2) - Pe baza rezultatelor inspecțiilor mai sus referite pot fi necesare inspecții mai detaliate. Cu excepția cazului în care au fost deja furnizate de către titularii TC ai aeronavelor și motoarelor, instrucțiuni specifice care urmează să fie aplicate după parcurgerea unei zone contaminate sau suspectată a fi fost contaminată cu cenușă vulcanică, inspecțiile ar trebui să fie de asemenea efectuate după fiecare zbor, ori de câte ori următoarele fenomene sunt observate, detectate sau petrecute în timpul unui zbor:
 - prezența fumului sau a prafului în cabina de pilotaj;
 - prezența unui miros acru sau sulfuros;
 - prezența focului St. Elmo și a unor descărcări statice în jurul parbrizelor;
 - un alb strălucitor sau o licărire oranj în ajutajul de intrare al motorului;
 - fluctuații ale vitezometrelor;
 - întuneric neașteptat în afara avionului.
- (3) - Sistemul radar meteo aeropurtat nu este proiectat pentru detectarea norilor de cenușă vulcanică. Drept consecință este necesară luarea unor măsuri suplimentare în timpul zborului, în special în perioada nopții și în timpul zborurilor IMC (Instrument Meteorological Conditions) când cenușă vulcanică este prezentă în atmosferă, semnalată fiind de fenomenele menționate mai sus.
- (4) - Aeronavele parcate în zone potențial a fi contaminate de cenușă vulcanică, vor fi protejate în conformitate cu instrucțiunile deținătorului certificatului de tip și acoperite acolo unde este posibil acest lucru. Cenușă vulcanică precum și alte eventuale

reziduri vor fi îndepărtate înainte de utilizarea aeronavei, ținând cont de recomandărilor fabricantului.

- (5) - Înainte de operarea pe sau către un aerodrom sau zonă contaminată cu cenușă vulcanică se vor analiza recomandările deținătorului certificatului de tip al aeronavei cu care se operează. Informațiile furnizate prin intermediul Buletinelor service precum și Manualului Operațional vor fi subiectul unei analize. Trebuie avut în vedere faptul că, adițional altor riscuri la adresa siguranței unei aeronave, induse de către cenușa vulcanică, mai există și problema legată de faptul că frânarea aeronavei pe o pistă contaminată nu mai este la fel de eficientă ca în situații normale.
- (6) - Prezența acumulării de cenușă vulcanică trebuie raportată imediat Controlului de Trafic Aerian (CTA) iar procedurile menționate în cadrul Manualuelor Operaționale pentru astfel de cazuri, trebuiesc utilizate. Sfatul general este acela de a executa o întoarcere de 180 ° pentru a părăsi norul de cenușă. Dacă este posibil se va reduce tracțiunea motoarelor până la regimul de croazieră pentru a reduce absorția de cenușă în motor. Aeronava va executa o aterizare de urgență pe cel mai apropiat aeroport dacă echipajul consideră că motoarelor au fost contaminate sau aeronava a suferit stricăciuni.
- (7) - AACR recomandă cu insistență operatorilor aerieni evitarea zonei contaminate cu cenușă vulcanică de înaltă densitate (numită zona 1 sau zona negru). Zborurile efectuate în zona cu potențial de contaminare cu cenușă vulcanică de densitate scăzută (numită zona 2 sau zona roșu) trebuie să fie tratate ca zbor în atmosferă de nisip sau contaminată. În acest caz specific trebuie aplicate procedurile de întreținere dedicate cazurilor de zbor în atmosferă de nisip sau contaminată, aeronavele și componentele acestora trebuind să fie exploatate și inspectate în conformitate cu instrucțiunile producătorilor.
- (8) - Dacă cenușa vulcanică s-a depus pe o aeronavă sau există suspiciunea unor depuneri în timpul zborului, acest fapt trebuie raportat de echipaj organizației de întreținere și trebuie facute înregistrări corespunzătoare în Aircraft Technical Log. Operarea cu aeronava în cauză se va iniția numai cu avizul organizației de întreținere care va certifica toate lucrările / inspecțiile înainte de a permite reluarea operării. Contaminarea sau suspiciunea contaminării unei aeronave după traversarea unei zone afectată sau suspectată a fi afectată cu cenușă vulcanică, va fi raportată către AACR în conformitate cu procedurile specifice de raportare a evenimentelor de aviație civilă.
- (9) - Atunci când o aeronavă trebuie supusă unei verificări periodice de rutină operatorul va lua în considerare necesitate unei inspecții în vederea identificării unei posibile contaminări cu cenușă vulcanică înainte de reluarea zborurilor cu aeronava respectivă.
- (10) - În toate cazurile în care nu este posibilă efectuarea unor lucrări de întreținere ca urmare a unei contaminări sau a unei posibile contaminări cu cenușă vulcanică, la locul unde aeronava se află la un moment dat, există posibilitatea emiterii unei autorizații pentru personalul tehnic local în conformitate cu prevederile Part 145.A.30(j)(5).

DOCUMENTE DE REFERINȚĂ:

- (1) Manual on Volcanic Ash, Radioactive Material and Toxic Chemical Clouds, ICAO Document 9691-AN/954 (ISBN 92-9194-888-8), second edition, 2007
- (2) ICAO Document 9766 „Handbook on the International Airways Volcano Watch (IAVW): Operational procedures and contact list”;
- (3) Airbus Flight Operations Briefing Note – „Volcanic Ash Awareness”
- (4) Capitolul 7 al „FAA Aeronautical Information Manual

Pentru detalii și alte probleme legate de acest subiect vă rugăm să contactați
Direcția Navigabilitate, Șos. București-Ploiești nr. 38 - 40, București,
Tel. +40 / 21 208 15 02,
Fax +40 / 21 208 15 80.

AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ

DIRECȚIA DE NAVIGABILITATE

ȘOSEAUA BUCUREȘTI - PLOIEȘTI, Nr. 38-40, SECTOR 1, Cod 013695, BUCUREȘTI, ROMÂNIA

Tel: (401) 2334033, Fax: (401) 2081572, SITA: BUHTOYA, AFTN: LRBBYAYA