



Îmbunătățirea nivelului de siguranță în domeniul aeronavelor ultraușoare motorizate

Briefing & recomandări de siguranță adresate deținătorilor de licențe ULM, Organizațiilor de Pregătire Declarate și elevilor piloți

SCOP

Prezentul material se adresează tuturor persoanelor implicate în operațiunile cu aeronave ultraușoare motorizate: elevi piloți, persoane deținătoare de licență de pilot ULM, proprietari de aeronave, piloți instructori, inspectori/examinatori, și are ca **scop îmbunătățirea nivelului de siguranță asociat operațiunilor cu aeronave ultraușoare motorizate**

OBIECTIVE

Prezentarea succintă a cadrului legislativ al aviației civile

Redarea principalelor aspecte relevante în vederea pregătirii și efectuării unui zbor

Enumerarea unor fapte ce constituie contravenții și infracțiuni, și a pedepselor ce pot fi aplicate în cazul acestora

Oferirea de sfaturi privind pregătirea continuă ca pilot și operarea aeronavei în condiții de siguranță

CUPRINS

- 01. Aspecte introductive
- 02. Reguli de zbor la vedere / Navigație / Planificarea zborului
- 03. Meteorologie
- 04. Factorul Uman
- 05. Sancțiuni și contravenții
- 06. Aerodromuri și terenuri de zbor
- 07. Raportarea evenimentelor
- 08. Tehnici de pilotaj
- 09. Proceduri de urgență și cazuri speciale
- 10. Convorbiri radio

01

Aspecte introductive

ADMINISTRAREA AVIAȚIEI ÎN ROMÂNIA

MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII (MTI)

organ de specialitate al administrației publice centrale și autoritate de stat în domeniul aviației civile

MINISTERUL APĂRĂRII NAȚIONALE (MApN)

*organ de specialitate al
administrației publice
centrale și autoritate de stat*

AUTORITATEA AERONAUTICĂ CIVILĂ ROMÂNĂ (AACR)

*autoritate competentă în domeniul
aviației civile, organism tehnic
specializat*

AUTORITATEA DE INVESTIGAȚII ȘI ANALIZĂ PENTRU SIGURANȚA AVIAȚIEI CIVILE (AIAS)

*autoritatea unică în domeniul
investigațiilor și analizelor privind
siguranța aviației civile la nivel național*

ADMINISTRAȚIA ROMÂNĂ A SERVICIILOR DE TRAFIC AERIAN (ROMATSA)

*realizează funcțiunile specifice legate
de Managementul Traficului Aerian*

AEROCLUBUL ROMÂNIEI (AR)

Entitate Calificată acreditată de AACR, pentru domeniile:

- Piloți planor
- Piloți balon
- Parașutiști
- Personal de întreținere și reparații parașute
- Parașute civile, activități de întreținere, unități de întreținere și reparații
- Aeronave ultraușoare motorizate (certificare piloți, navigabilitate aeronave, supraveghere operațională)

ASOCIAȚIA DE ZBOR LIBER DIN ROMÂNIA (AZLR)

*Entitate Calificată acreditată de AACR,
pentru domeniile:*

- Aeronave ultraușoare nemotorizate (certificare piloți, navigabilitate aeronave, supraveghere operațională)

CADRUL LEGISLATIV AL AVIAȚIEI CIVILE ULM ÎN ROMÂNIA

Regulamente Europene - EASA



*Codul Aerian al
României
(Legea 21/2020)*

*Hotărâri de Guvern
ex. HG 859/2021 - autorizarea
zborurilor
HG 583/2007 - cerințe de asigurare*

*Ordine ale Ministrului Transporturilor (OMT) /
Reglementări Aeronautice Civile Române (RACR) /
Proceduri (și Instrucțiuni) de Aeronautică Civilă / P(I)AC
OMT 630/2007 - privind modul de reglementare a domeniului
aeronauticii civile cu aeronave ultraușoare din România*

RACR-CCO ULM

RACR-LPAN ULM

*Manualul de Management al Compartimentului Aeronave Ultraușoare Motorizate
(MM-CAUM)*

Procedurile operaționale ale Direcției Certificare / ale CAUM

DEFINIȚIA AERONAVELOR ULM ÎN ROMÂNIA

Bază legală:

Anexa 1 la OMTCT nr. 630/2007

Clase de aeronave ultraușoare motorizate:

- Parașute cu motor
- Deltaplane cu motor
- Planoare motorizate ultraușoare
- Avioane ultraușoare
- Girocoptere ultraușoare
- Elicoptere ultraușoare
- Dirijabile ultraușoare

Caracteristici:

- Masă maximă aeronavă goală: maxim 380 kg
(în cazul posibilității pentru decolare/aterizare pe uscat și pe apă - 50 kg suplimentar)
- Masă maximă la decolare: maxim 600kg
(în cazul posibilității pentru decolare/aterizare pe uscat și pe apă - 50 kg suplimentar)
- Viteza de angajare în configurație de aterizare să nu depășească 83 km/h (CAS)
- Maxim 2 locuri, inclusiv pilotul
- Principiu simplu de concepție
- Robustețe generală
- Pilotaj simplu

RESPONSABILITĂȚILE PILOTULUI

Întreaga responsabilitate, precum și asumarea tuturor riscurilor legate de construcția, întreținerea, reparația și operarea/utilizarea aeronavelor ultraușoare revin persoanelor fizice angajate/participante în astfel de zboruri.

(OMTCT 630/2007 - Art. 4, alin. (5))

Pilotul comandant este operatorul aeronavei. Pilotul comandant decide dacă operează / utilizează sau nu o aeronavă în condițiile aferente zborului pe care intenționează să îl efectueze, astfel încât să fie asigurată siguranța zborului în conformitate cu reglementările aeronautice și legislația aplicabile.

(OMTCT 630/2007 - Art. 4, alin. (6))

Funcția de comandant de aeronavă civilă este îndeplinită de pilotul comandant, **certificat pentru categoria, clasa sau tipul aeronavei civile respective și având licența și calificarea corespunzătoare în termen de valabilitate.**

(Codul Aerian – Art. 42, alin. (1))

Comandantul aeronavei civile răspunde de pregătirea și executarea în siguranță a fiecărui zbor, precum și de comportamentul și disciplina echipajului la bord și la sol, cu respectarea prevederilor prezentului cod aerian și ale reglementărilor specifice aplicabile. Acesta va refuza decolarea atunci când constată nereguli cu ocazia îndeplinirii sarcinilor ce îi revin, în conformitate cu reglementările specifice în vigoare.

(Codul Aerian – Art. 43, alin. (1) și (2))

RESPONSABILITĂȚILE PILOTULUI

În timpul misiunii sale comandantul de aeronavă civilă poate delega atribuții, dar nu poate să își delege responsabilitățile.

(Codul Aerian - Art. 44, alin. (1))

Dispozițiile date de comandantul de aeronavă civilă în timpul zborului, în scopul asigurării siguranței zborului, sunt obligatorii pentru toate persoanele aflate la bord.

(Codul Aerian - Art. 45, alin. (2))

În caz de pericol, comandantul de aeronavă civilă va lua măsurile necesare pentru salvarea pasagerilor, a echipajului, a încărcăturii, precum și a aeronavei, după caz. În cazul unui accident, comandantul de aeronavă civilă își menține toate prerogativele până în momentul când autoritatea în drept îl eliberează de atribuțiile ce îi revin în legătură cu operarea aeronavei.

(Codul Aerian – Art. 46, alin. (1) și (2))



RESPONSABILITĂȚILE PILOTULUI

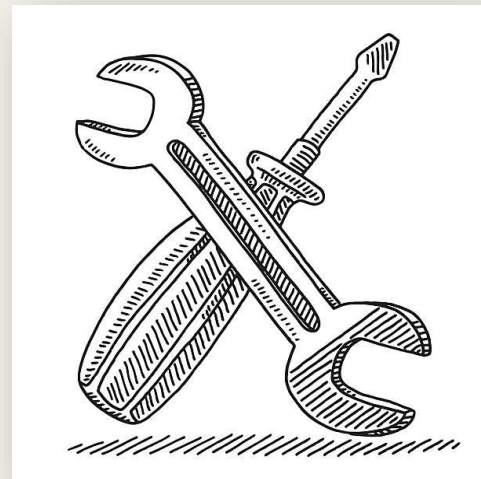
Respectarea, pe lângă legislația aplicabilă, a prevederilor manualului de operare și întreținere al aeronavei.

Asigurarea mentenanței și reparațiilor corespunzătoare la aeronavă

Lucrările de întreținere la aeronavele ULM sunt asigurate de către proprietar/deținător și pot fi efectuate prin intermediul :

- persoanelor care dețin licența de pilot de aeronave ultraușoare motorizate,
- posesorilor de licențe naționale de personal tehnic aeronautic,
- posesorilor de licențe PART 66,
- persoanelor autorizate de producătorii aeronavelor, echipamentelor sau subansamblelor.

(RACR-CCO ULM 1220 - alin. (4))



În cazul în care, în calitate de proprietar al aeronavei, aveți nevoie de ajutor în mentenanța aeronavei, apălați la o persoană autorizată, conform prevederilor legale.

02

Reguli de zbor la vedere/
Navigație/ Planificarea zborului

REGULI DE ZBOR LA VEDERE

Înălțimi minime de zbor

Conform SERA.5005 (f):

Cu excepția cazului în care este necesar pentru decolare sau aterizare sau doar cu permisiunea autorității competente, nu se efectuează un zbor VFR:

1. Deasupra zonelor dens populate ale orașelor sau ale altor așezări ori deasupra unor adunări de persoane în aer liber, la o înălțime mai mică de 300 m (1 000 ft) deasupra celui mai înalt obstacol situat pe o rază de 600 m de la aeronavă;

2. În alte locuri decât cele menționate la punctul 1, la o înălțime mai mică de 150 m (500 ft) deasupra solului sau a apei sau de 150 m (500 ft) deasupra celui mai înalt obstacol pe o rază de 150 m (500 ft) de la aeronavă.

REGULI DE ZBOR LA VEDERE

Condiții meteorologice pentru zbor la vedere (VMC)

Conform SERA.5001, condițiile meteorologice minime pentru zbor VFR (Visual Meteorological Conditions - VMC) în spațiile aeriene C și G sunt:

Clasa C (spațiu aerian controlat):

Vizibilitate: Minim 8 km.

Distanța față de nori: 1.500 m orizontal,
1.000 ft (300 m) vertical.

Clasa G (spațiu aerian necontrolat):

Sub 3.000 ft AGL sau 1.000 ft deasupra obstacolelor:

Vizibilitate: Minim 5 km (poate fi redusă la 3 km în condiții specifice, conform reglementărilor locale AACR).

Distanța față de nori: 1.500 m orizontal, 1.000 ft (300 m) vertical.

Peste 3.000 ft AGL sau 10.000 ft AMSL:

Vizibilitate: Minim 8 km.
Distanța față de nori: 1.500 m orizontal, 1.000 ft (300 m) vertical.



REGULI DE ZBOR LA VEDERE

Tipuri de restricții aeriene

Conform SERA.6001 și reglementărilor AACR, spațiile aeriene pot avea restricții care afectează zborurile VFR după cum urmează:

→ Zone interzise (P - Prohibited): Accesul este complet interzis fără autorizație specială (ex. zone militare, obiective strategice).

→ Zone restricționate (R - Restricted): Accesul este limitat temporar sau condiționat (ex. exerciții militare, zone de antrenament).
Necesită aprobare ATC.

→ Zone periculoase (D - Danger): Activități periculoase (ex. trageri militare, parașutism, activitate de aerodrom). Zborul VFR este permis, dar pilotul trebuie să fie extrem de vigilent.

→ Zone temporare (Temporarily Reserved Areas - TRA): Spații aeriene rezervate temporar pentru activități specifice, comunicate prin NOTAM.

→ Zonele CTR (Control Zones): În clasa C, în jurul aeroporturilor (ex. Otopeni), accesul VFR necesită autorizare ATC.

REGULI DE ZBOR LA VEDERE

Cum ne informăm în privința restricțiilor aeriene

Pentru a cunoaște restricțiile pilotul trebuie să consulte surse oficiale (AIP, ROMATSA):

NOTAM (Notice to Airmen): Informații despre restricții temporare, modificări ale spațiului aerian sau alte pericole. Disponibile prin AIS (Aeronautical Information Service) sau platforme precum ROMATSA.

AIP România (Aeronautical Information Publication): Conține informații detaliate despre spațiul aerian, aerodromuri și proceduri. Accesibil pe site-ul AACR sau ROMATSA.

Hărți aeronautice: Hărți VFR actualizate puse la dispoziție de către ROMATSA (ex. ICAO 1:500.000) care indică spațiile aeriene, zonele restricționate și obstacolele.

Prognoza meteo (METAR/TAF): Pentru verificarea condițiilor VMC. Disponibile pe site-uri precum ROMATSA INIT sau prin serviciile meteorologice aeronautice.

Briefing pre-zbor: Pilotul este obligat să obțină toate informațiile referitoare la zborul pe care urmează să îl efectueze. Este recomandat să contacteze unitatea ATS (Air Traffic Services).

REGULI DE ZBOR LA VEDERE

Autorizarea zborului în spațiul aerian național

Conform SERA.5005(c):

Clasa C (spațiu aerian controlat):

Este obligatorie obținerea unei autorizări ATC înainte de intrarea în spațiul aerian.

Plan de zbor: Trebuie depus un plan de zbor VFR prin AIS sau unitatea ATS (ex. ROMATSA) pentru zborurile în clasa C, specificând traseul, altitudinea și durata zborului.

Comunicarea radio cu ATC este obligatorie, iar transponderul trebuie să fie activat (Mod A/C sau S, conform cerințelor).

SAU

Clasa G (spațiu aerian necontrolat):

Plan de zbor: Opțional, dar recomandat pentru siguranță, mai ales pentru zboruri lungi sau în zone aglomerate. Poate fi depus prin AIS sau aplicații dedicate.
Notificare VFR: Pentru zborurile locale în clasa G, în cazul în care pilot alege să nu depună un plan de zbor, este necesară transmiterea unei notificări VFR

REGULI DE ZBOR LA VEDERE

Autorizarea zborului în spațiul aerian național

Conform HG 859/2021 pentru aprobarea procedurii de autorizare a zborurilor în spațiul aerian național, Articolul 3 (1), zborul unei aeronave civile cu pilot la bord în spațiul aerian național se consideră autorizat dacă aeronava este asigurată, după caz, conform legii, pentru daune produse terților și:

Pentru zborul VFR executat în întregime sau parțial într-o porțiune din spațiul aerian național unde furnizarea serviciilor de control al traficului aerian este obligatorie, pentru zborul unei aeronave care traversează granița regiunii de informare a zborurilor - FIR București, precum și pentru zborul deasupra mării libere executat în spațiul aerian al FIR București, operatorul aeronavei a depus un plan de zbor

SAU

Pentru zborul VFR executat în întregime în zone de spațiu aerian de clasă G și care nu intră sub incidența lit. a), operatorul aeronavei a depus un plan de zbor sau, la alegerea operatorului aeronavei, a făcut o notificare de trafic VFR la Autoritatea Aeronautică Civilă Română

SAU

Aeronava este operată exclusiv într-o porțiune de spațiu aerian rezervat pentru zborul sau tipul respectiv de activități de zbor.

03

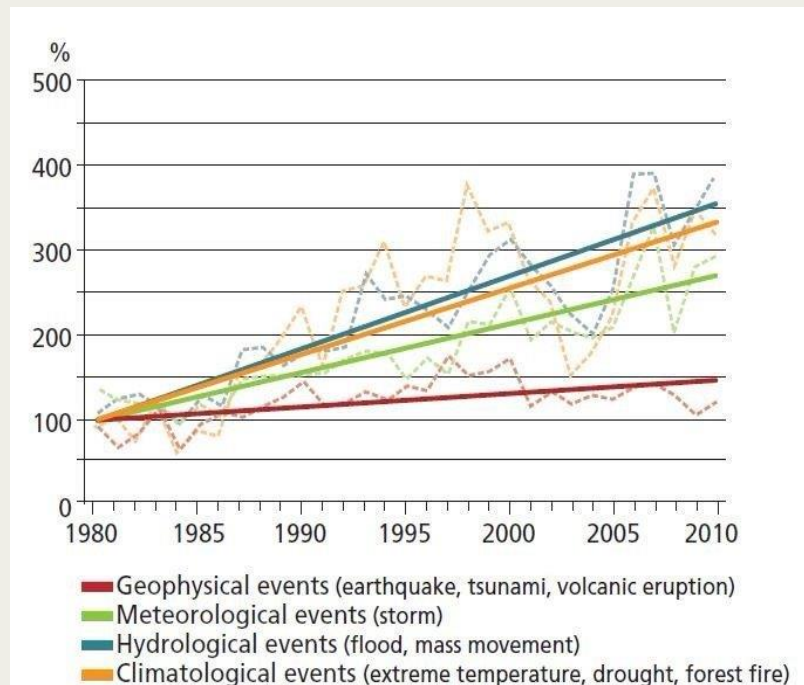
Meteorologie

SCHIMBĂRI CLIMATICE SEMNIFICATIVE

Instabilitatea atmosferică este în creștere, iar acest fenomen aduce un risc sporit pentru zborurile VFR.

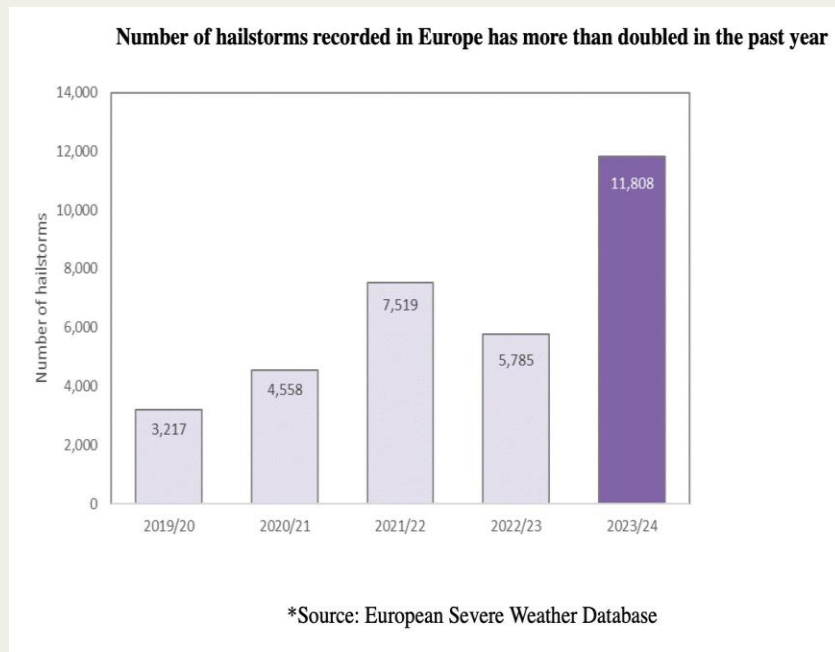
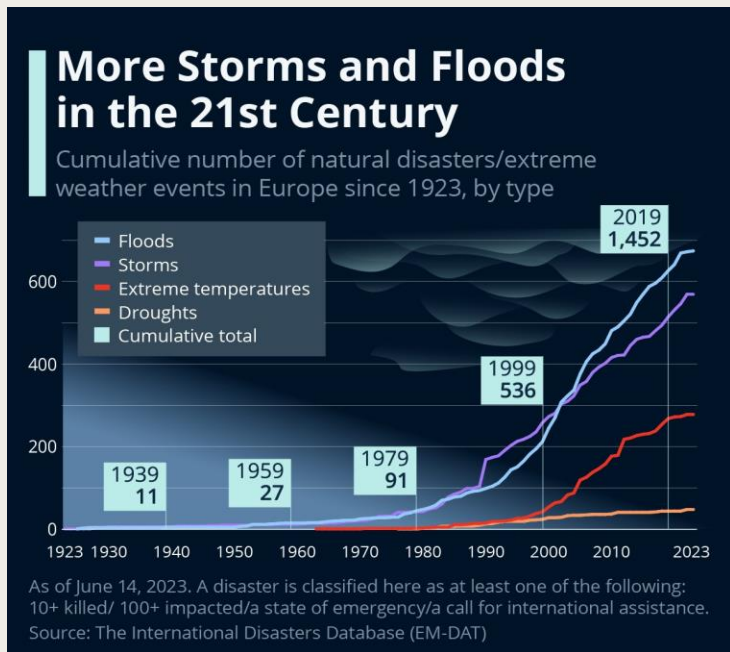
Furtunile convective, vânturile puternice, turbulențele și formarea rapidă a norilor periculoși devin tot mai frecvente, chiar și în zone care anterior nu erau expuse. În acest context, **pilotul trebuie să rămână informat și proactiv**, actualizând constant bagajul de cunoștințe pentru a opera în condiții de siguranță maximă.

Se recomandă folosirea surselor actualizate precum **METAR-urile, TAF-urile, aplicațiile meteo specializate** (ex. Windy, ForeFlight, MeteoBlue), dar și **analiza atentă a propriei experiențe** de zbor în zonele afectate. Totodată, este esențială **revizuirea periodică a manualelor de meteorologie aeronautică**, pentru o înțelegere aprofundată a **dinamicii maselor de aer, fronturilor atmosferice, fenomenelor de tip shear, instabilității convective și formării norilor Cb**. O bună pregătire teoretică rămâne o cheie fundamentală în luarea deciziilor corecte în zbor.



SCHIMBĂRI CLIMATICE SEMNIFICATIVE

În ultimii ani, România – alături de multe alte regiuni din Europa – se confruntă cu o creștere vizibilă a fenomenelor meteorologice extreme: furtuni violente, grindină de mari dimensiuni, rafale de vânt și descărcări electrice intense. Datele climatologice și studiile recente confirmă că numărul acestor evenimente este în creștere, iar intensitatea lor se amplifică. Astfel, este necesară o mai bună informare și pregătire a zborurilor.



GHID DE INFORMARE METEO

INFORMARE:

→ [LINK ROMATSA INIT](#)

→ ALTE APLICAȚII

→ [LINK MANUALE AR](#)

→ *Secțiunea „METEO”*

OPMET (Aerodrome data etc.)

IMAGES (Ex. Radar etc.)

CHARTS (Ex. SigWx/WindTemp; CB/CAT/ICE; Meteogram; **Route VFR** etc.)

AWOS (Ex. Real time data etc.)

Studii de cauză suplimentare:

1. [Spatiotemporal Variability of Convective Events in Romania Based on METAR Data](#)

04

Factorul uman

ERORI UMANE

Aproximativ 60-80% din accidentele și incidentele din aviație sunt atribuite factorului uman, conform studiilor și rapoartelor recente. Aceasta include erori ale piloților (responsabile pentru circa 50-53% din cazuri), erori ale controlorilor de trafic aerian, greșeli ale echipajului sau probleme legate de oboseală și pregătire insuficientă. Procentul variază în funcție de sursă, dar tendința generală arată că factorul uman este principala cauză, pe măsură ce defecțiunile mecanice au devenit mai rare datorită avansurilor tehnologice.

Referitor la erori umane, următoarele categorii au fost identificate ca fiind cele mai frecvente

Lipsa de responsabilitate

Neconformare cu legislația
și procedurile aferente

Nerespectarea verificărilor
standard

TIPURI DE RISC

Riscul total = Suma riscurilor identificate și neidentificate

Risc identificat = Risc care a fost determinat prin diverse tehnici de analiză. Prima sarcină a unui sistem de siguranță este să identifice, în limite practice, toate riscurile posibile

Risc neidentificat = Risc care nu a fost încă identificat. Unele riscuri neidentificate sunt ulterior identificate atunci când are loc un incident. Unele riscuri nu sunt știute niciodată.

Risc neacceptabil = Risc care nu poate fi tolerat de activitatea de management. Este un subset al riscurilor identificate care trebuie eliminate sau controlate.

Riscul acceptabil = partea din riscul identificat care este permisă să persiste fără măsuri suplimentare de inginerie sau management. Luarea acestei decizii este o responsabilitate dificilă, dar necesară a activității de management. Această decizie este luată cu deplina cunoștință a faptului că utilizatorul este cel expus acestui risc.

Risc rezidual = riscul rămas după ce toate eforturile de siguranță ale sistemului au fost pe deplin aplicate. Acesta nu este neapărat același lucru cu riscul acceptabil. Riscul rezidual este suma dintre riscul acceptabil și riscurile neidentificate. Acesta este riscul total transmis utilizatorului.

CELE 4 PRINCIPII FUNDAMENTALE DE MANAGEMENT AL RISCULUI

(aplicabile atât piloților, cât și Organizațiilor de Pregătire Declarate)

Principiile de management al riscului

Scopul managementului riscului este de a identifica în mod proactiv pericolele legate de siguranță și de a atenua riscurile asociate. Managementul riscului este o componentă importantă a procesului decizional.

Când un pilot urmează practici bune de luare a deciziilor, riscul inerent într-un zbor poate fi redus sau chiar eliminat. Capacitatea de a lua decizii bune se bazează pe experiență directă sau indirectă și educație. Este important să reținem cele patru principii fundamentale ale managementului riscului:

I. Nu Accepta Riscuri Nejustificate

Riscul nejustificat este acela care nu aduce o recompensă proporțională sub formă de beneficii sau oportunități. Totul implică risc. Cele mai logice alegeri pentru efectuarea unui zbor sunt cele care îndeplinesc toate cerințele cu riscul minim acceptabil. Axioma corelată este „acceptă doar riscul necesar” pentru a finaliza zborul sau pentru a-l realiza cu succes. Zborul este imposibil fără risc, dar riscul nejustificat nu aduce niciun beneficiu. De exemplu, dacă zbori pentru prima dată cu un avion nou, un instructor de zbor ar putea stabili dacă esti suficient de pregătit pentru a opera aeronava respectivă în condiții de siguranță.

CELE 4 PRINCIPII FUNDAMENTALE DE MANAGEMENT AL RISCULUI

(aplicabile atât piloților, cât și Organizațiilor de Pregătire Declarate)

II. Ia Decizii Privind Riscul la Nivelul Potrivit

Oricine poate lua o decizie privind riscul. Totuși, deciziile privind riscul ar trebui să fie luate de persoana care poate dezvolta și implementa controale de risc. Într-o operațiune cu un singur pilot, pilotul este cel care ia decizia de a accepta anumite niveluri de risc, așa că de ce ar lua altcineva — cum ar fi ATC sau pasagerii — decizii în locul tău? În domeniul mentenanței, un tehnician de întreținere a aviației ar putea trebui să escaladeze decizia la un nivel superior în lanțul decizional, dacă determină că nu are mijloacele necesare pentru a reduce riscul la un nivel acceptabil.

III. Acceptă Riscul Doar Când Beneficiile Depășesc Costurile

Toate beneficiile identificate trebuie comparate cu toate costurile identificate. Chiar și activitățile riscante pot fi întreprinse atunci când este clar că suma beneficiilor depășește costurile. De exemplu, în orice activitate de zbor, este necesar să accepți un anumit grad de risc. O zi cu vreme bună, de exemplu, este un moment mult mai bun pentru a zbura cu un avion necunoscut pentru prima dată decât o zi cu condiții meteo aflate în limita VMC.

CELE 4 PRINCIPII FUNDAMENTALE DE MANAGEMENT AL RISCULUI

(aplicabile atât piloților, cât și Organizațiilor de Pregătire Declarate)

IV. Integrează managementul riscului în planificarea zborului în toate etapele acestuia

Riscurile sunt mai ușor de evaluat și gestionat în etapele timpurii ale planificării unui zbor. Modificările făcute mai târziu în procesul de planificare și execuție pot deveni mai dificile, consumatoare de timp și costisitoare. Totuși, îmbunătățirea siguranței poate avea loc în orice moment în care se realizează un management al riscului adecvat și eficient.

PROCESUL DE MANAGEMENT AL RISCULUI

(aplicabil atât piloților, cât și Organizațiilor de Pregătire Declarate)

Etapa 1: Identificarea pericolului

Un pericol este definit ca orice condiție reală sau potențială care poate cauza degradare, rănire, boală, moarte sau daune ori pierderi ale echipamentelor sau bunurilor. Experiența, bunul simț și instrumentele analitice specifice ajută la identificarea pericolelor. Odată ce pilotul stabilește că un pericol reprezintă un risc potențial pentru zbor, acesta poate fi analizat în continuare.

Etapa 2: Evaluarea riscului

Fiecare risc identificat poate fi evaluat în funcție de probabilitatea sa (șansa de apariție) și severitatea sa (consecințele) care ar putea rezulta din expunerea oamenilor sau echipamentelor la pericol. Este apoi posibilă o evaluare a riscului general, de obicei prin utilizarea unei matrici de evaluare a riscului. Acest proces definește probabilitatea și gravitatea unui accident.

Etapa 3: Eliminarea/Reducerea riscului

Se investighează strategii și instrumente specifice care reduc, diminuează sau elimină riscul. Riscurile mari pot fi diminuate prin acțiuni care reduc probabilitatea și/sau severitatea la niveluri mai scăzute. **Pentru riscurile serioase, aceste acțiuni pot include și renunțarea la zbor.** Riscurile medii și mici nu necesită, de regulă, măsuri de reducere. Măsurile de control eficiente pot reduce sau elimina riscurile cele mai critice. Analiza poate lua în considerare costurile și beneficiile generale ale acțiunilor corective, oferind opțiuni alternative atunci când este posibil.

BUNE PRACTICI REFERITOARE LA FACTORUL UMAN

- ❑ **Pregătire și cunoștințe:** Asigură-te că ai o pregătire adecvată și cunoști bine manualul aeronavei și regulile VFR
- ❑ **Conștientizarea situațională:** Menține o evaluare constantă a condițiilor meteo, a altitudinii/obstacolelor și a parametrilor de funcționare ai aeronavei
- ❑ **Gestionarea oboselii:** Evită zborurile lungi fără pauze și asigură-te că ești odihnit înainte de decolare
- ❑ **Decizii informate:** Nu ignora semnele de stres sau presiune; amână zborul dacă condițiile nu sunt optime.
- ❑ **Comunicare clară:** Dacă zbori cu altcineva, asigură-te că toate instrucțiunile sunt bine înțelese.
- ❑ **Pregătiri pre-zbor:** Inspectează minuțios aeronava pentru a evita erorile cauzate de neglijență. Informează-te cât mai bine posibil și planifică cât mai precis zborul, luând în calcul și riscurile posibile.

EXEMPLE DE ATITUDINI PERICULOASE PENTRU ZBOR

- ☐ **MACHO** Andrei consideră că are dreptul să fie mândru de abilitățile sale ca pilot și să se apropie mult de sol când zboară. Într-o zi, decide să își salute (să zboare jos) prietenii care fac un grătar în apropierea parcului.
- ☐ **ANTI-AUTORITATE** Deși știe că zborul la joasă înălțime este interzis prin lege, simte că aceste reglementări sunt prea restrictive.
- ☐ **INVULNERABILITATE** Andrei nu s-a îngrijorat niciodată de un accident, deoarece a făcut acest lucru de multe ori înainte și nu a pățit nimic.
- ☐ **IMPULSIVITATE** După ce a survolat parcul, acesta nu anticipează corect circumstanțele și avionul nu urcă conform așteptărilor. Fără să gândească, el alege să tragă tare de manșă, avionul se angajează și lovește razant cu aripa copacul pe care voia să îl evite.
- ☐ **RESEMNARE** Deși Andrei reușește să recupereze avionul, aripile suferind daune minore, aceste nu crede că daunele sunt suficient de serioase pentru a merita să le repare – se gândește că rezultatul este același indiferent dacă depune efort sau nu.

05

Sanctiuni și contravenții

Încălcarea dispozițiilor legale referitoare la operarea aeronavelor, utilizarea spațiului aerian, utilizarea aerodromurilor și terenurilor de zbor, se pedepsește conform prevederilor Codului Aerian al României, HG 859/2021, OMTCT 630/2007 și celorlalte reglementări și regulamente aplicabile



SANCTIUNI CONFORM CODULUI AERIAN

Încredințarea comenzilor aeronavei civile de către pilotul comandant unei persoane neautorizate

Închisoare de la 3 la 10 ani și interzicerea unor drepturi
(Art. 113, alin. (1))

Efectuarea serviciului de către personalul aeronautic aflat sub influența băuturilor alcoolice

Închisoare de la 6 luni la 3 ani sau amendă
(Art. 114, alin. (1))

Efectuarea serviciului de către personalul aeronautic care are o îmbibație alcoolică de peste 0,80 g/l alcool pur în sânge ori se află sub influența unor substanțe psihoactive

Închisoare de la unu la 5 ani și interzicerea unor drepturi
(Art. 114, alin. (2))

Dacă faptele prevăzute la alin. (1) și (2) sunt săvârșite de personalul aeronautic navigant, limitele speciale ale pedepsei se majorează cu jumătate.

(Art. 114, alin. (3))

Pilotarea unei aeronave de către o persoană care nu posedă documentele de certificare prevăzute de reglementările în vigoare pentru pilotarea aeronavei respective

Închisoare de la 1 la 5 ani.
(Art. 115, alin. (1))

Dacă prin fapta prevăzută s-a pus în pericol siguranța altor zboruri, sănătatea publică sau protecția mediului

Închisoarea de la 2 la 7 ani
(Art. 115, alin. (3))



SANCTIUNI CONFORM CODULUI AERIAN

Exploatarea unei aeronave fără ca aceasta să posede certificatul de înmatriculare sau, după caz, de identificare, emis potrivit dispozițiilor legale;

Exploatarea unei aeronave fără ca aceasta să posede certificatul de navigabilitate sau, după caz, documentul echivalent de navigabilitate, emis potrivit dispozițiilor legale;

Inscripționarea neconformă cu certificatul de înmatriculare sau identificare ori suprimarea mărcilor de inscripționare.

Închisoare de la 3 luni la un an sau amendă

Faptele prevăzute, săvârșite după comunicarea refuzului eliberării certificatului de înmatriculare sau, după caz, de identificare, respectiv a certificatului de navigabilitate sau a documentului echivalent de navigabilitate, se pedepsesc cu

închisoare de la unu la 5 ani.

Art. 116, alin. (1) și (2)



Operarea unei aeronave într-o zonă interzisă, instituită și publicată conform reglementărilor specifice

Închisoare de la 6 luni la 3 ani sau amendă.

Art. 117, alin. (2)

SANCTIUNI CONFORM CODULUI AERIAN – Art. 126, 127

Darea spre utilizare, de către proprietarul sau, după caz, de către administratorul terenului, către un operator aerian a unui teren ori a unei suprafețe de apă, altul/alta decât un aerodrom certificat, care nu îndeplinește condiția prevăzută la art. 14 alin. (2) lit. a) (nu se află în afara zonelor dens populate și la o distanță de siguranță, nu mai mică de 150 de metri, de orice clădire cu destinație de locuință).

Refuzul comandantului unei aeronave civile de a prezenta persoanelor împuternicite, în condițiile legii, certificatul de înmatriculare sau, după caz, de identificare al aeronavei, respectiv certificatul de navigabilitate sau, după caz, documentul echivalent de navigabilitate.

Modificarea de către orice persoană a situației de la locul unui accident de aviație, prelevarea de probe din acesta, mișcarea, mutarea sau îndepărtarea aeronavei, a conținutului sau resturilor acesteia ori prelevarea de probe din aeronavă, conținutul sau resturile acesteia, cu încălcarea dispozițiilor art. 107 alin. (2).

Amendă de la 8000 la 16000 de lei

Aterizarea pe și, respectiv, decolarea de pe un teren ori suprafață de apă, altul/alta decât un aerodrom certificat, cu încălcarea dispozițiilor art. 14 alin. (2) sau (5);

Efectuarea unui zbor deasupra unei zone dens populate sau deasupra unei adunări organizate de oameni în aer liber, cu încălcarea dispozițiilor art. 15 alin. (2);

Operarea unei aeronave civile cu nerespectarea condițiilor și limitărilor înscrise în certificatul de navigabilitate conform prevederilor art. 81 alin. (2).

Amendă de la 25000 la 50000 de lei

Efectuarea de către persoane fizice sau juridice a unei operațiuni de transport aerian comercial fără deținerea licenței de operare și/sau a certificatului de operator conform dispozițiilor art. 53 alin. (1).

Amendă de la 50000 la 100000

SANCTIUNI CONFORM RACR-CCO ULM

Autoritatea de certificare poate decide **suspendarea certificatului de înmatriculare** în următoarele cazuri:

- când ia cunoștință oficial despre existența unui litigiu cu privire la documentele de proprietate asupra unei aeronave;
- când este informată de AACR că operatorul unei aeronave nu a înregistrat la AACR polița de asigurare în vigoare (nu se aplică aeronavelor ultraușoare cu decolare de pe picioare)
- când modificarea caracteristicilor exterioare ale unei aeronave, modificarea schemei de vopsire a aeronavei sau a schemei de dispunere a însemnelor de înmatriculare, schimbarea proprietarului, a domiciliului proprietarului sau a sediului social nu au fost aduse la cunoștința autorității de certificare în termen de cel mult 15 zile de la efectuarea acestora;
- când aeronava a fost declarată dispărută;
- în condițiile prevăzute de paragrafele RACR-CCO ULM 1110 alin. (3), RACR-CCO ULM 1215 Nota 1 și RACR-CCO ULM 1290 alin. (7).

RACR-CCO ULM 1110 alin. (3) - Lipsa dosarelor aeronavei aflate la solicitanți sau refuzul acestora de a le pune la dispoziția inspectorilor în vederea punerii în aplicare a prevederilor prezentei reglementări poate duce, după caz, la neemiterea, suspendarea sau retragerea Ci.

RACR-CCO ULM 1215 Nota 1 - În cazul în care documentele obligatorii nu se află asupra utilizatorilor/operatorilor, aeronava nu va putea fi utilizată/operată până la remedierea situației. În caz contrar, autoritatea de certificare poate să suspende sau să retragă Ci și AZ la propunerea biroului și/sau a inspectorilor.

RACR-CCO ULM 1290 alin. (7) - Certificatul de înmatriculare, autorizația de zbor, precum și certificatele de omologare, pot fi suspendate sau retrase în cazul în care autoritatea de certificare constată, prin intermediul inspectorilor, că aeronava pentru care acestea au fost eliberate nu mai îndeplinește cerințele prevăzute în prezenta reglementare

SANCTIUNI CONFORM RACR-CCO ULM



Autoritatea de certificare poate decide **revocarea certificatului de înmatriculare** în următoarele cazuri:

- în cazul în care nu sunt eliminate cauzele care au dus la suspendarea certificatului de înmatriculare, la expirarea perioadei de suspendare;
- când nu mai sunt îndeplinite condițiile prevăzute la paragraful RACR-CCO ULM 1060;
- când documentele de proprietate asupra unei aeronave sunt desființate printr-o hotărâre judecătorească definitivă;
- în cazul în care autoritatea de certificare este notificată, printr-un înscris oficial, de autoritatea de înmatriculare dintr-un alt stat că o aeronavă înscrisă în Registrul unic de înmatriculare al aeronavelor civile din România este înmatriculată și în acel stat;
- în cazul în care sunt efectuate zboruri cu o aeronavă care are certificatul de înmatriculare suspendat;
- în cazul în care proprietarul aeronavei nu poate da informații referitoare la poziționarea aeronavei sau a stării de navigabilitate;
- în condițiile prevăzute de paragrafele RACR-CCO ULM 1110 alin. (3), RACR-CCO ULM 1215 nota 1 și RACR-CCO ULM 1290 alin. (7).

06

Aerodromuri și terenuri de zbor

REGULI PRIVIND OPERAREA PE AERODROMURI ȘI TERENURI DE ZBOR

Decolarea și aterizarea aeronavelor se efectuează de pe/pe aerodromuri certificate în acest scop, potrivit reglementărilor specifice.

Codul Aerian – Art. 14, alin. (1)

Decolarea și aterizarea aeronavelor se poate efectua și de pe/pe un teren/o suprafață de apă, altul/alta decât un aerodrom certificat, în condițiile legii, pentru anumite categorii de aeronave *(vezi pagina următoare)*



REGULI PRIVIND OPERAREA PE AERODROMURI ȘI TERENURI DE ZBOR

Decolarea și aterizarea de pe/pe **un teren/o suprafață de apă, altul/alta decât un aerodrom certificat**, permisă pentru următoarele categorii de aeronave, când execută zboruri exclusiv pe timp de zi:

- avioanele cu masa maximă la decolare mai mică de 5.700 kg
- elicopterele
- aeronavele ultraușoare și aeronavele nemotorizate
- aeronavele fără pilot la bord cu masa maximă la decolare mai mică de 150 kg

Codul Aerian – Art. 14, alin. (2)

Condiții cumulative pentru decolarea și aterizarea de pe/pe **un teren/o suprafață de apă, altul/alta decât un aerodrom certificat**:

- terenul sau suprafața de apă este amplasat/ă în afara zonelor dens populate și la o distanță de siguranță, nu mai mică de 150 de metri, de orice clădire cu destinație de locuință, unitate medicală sau unitate de învățământ;
- proprietarul sau, în cazul domeniului public, administratorul terenului ori al suprafeței de apă a aprobat utilizarea acestora de către aeronava în cauză;
- dimensiunile și configurația terenului sau ale suprafeței de apă permit desfășurarea activității de zbor cu categoria respectivă de aeronavă, în condiții de siguranță;
- restricțiile privind activitatea de zbor pe respectivul teren/respectiva suprafață de apă, care pot fi stabilite de primar în funcție de interesele locuitorilor rezidenți în respectiva localitate, de proprietarul sau, după caz, administratorul terenului/suprafeței de apă, precum și instrucțiunile specifice emise conform alin. (4) sunt cunoscute și respectate de către operatorul aeronavei;
- în cazul în care terenul este situat în perimetrul unei zone de control de aerodrom, dacă operatorul aeronavei a convenit cu unitatea de trafic aerian corespunzătoare, înainte de începerea activității de zbor pe respectivul teren, o procedură pentru coordonarea activităților de zbor.

Codul Aerian – Art. 14, alin. (2)

REGULI PRIVIND OPERAREA PE AERODROMURI ȘI TERENURI DE ZBOR



Pot ateriza pe și, respectiv, pot decola de pe alte terenuri sau suprafețe de apă decât aerodromurile certificate, fără respectarea prevederilor alin. (2) (*pagina preceentă*), dar cu respectarea reglementărilor și procedurilor operaționale aplicabile în astfel de situații:

- aeronavele aflate în situații de forță majoră;
- aeronavele nepropulsate de un organ motor;
- aeronavele care execută zboruri de căutare-salvare, de intervenție în situații de urgențe sau zboruri umanitare;

Codul Aerian – Art. 14, alin. (5)

REGULI PENTRU TERENURI DE ZBOR, ALTELE DECÂT AERODROMURILE CERTIFICATE

Caracteristici fizice ale terenului:

- să fie de dimensiuni adecvate pentru aterizarea, decolarea, rularea și parcare/ staționarea la sol a avioanelor utilizate sau prevăzute;
- să fie orientat preferabil cu axul longitudinal pe direcția predominantă a vântului în zonă;
- să nu prezinte denivelări (gropi, șanțuri, mușuroaie, etc.), semnificative față de caracteristicile avioanelor care operează sau vor opera pe terenul respectiv.
- să nu fi într-o zonă inundabilă și să permită drenarea naturală a apelor pluviale;
- să fie degajat de obstacole care afectează sau pot afecta siguranța zborului (clădiri, rețele electrice, telefonice, stâlpi/piloni, coșuri de fum, tumuri de apă, canale, copaci, proeminențe de teren, etc);
- să nu fie într-o zonă învecinată unor obiective/surse de atragere și concentrare a păsărilor sau animalelor sălbatice (resturi alimentare și/sau vegetale, gropi de gunoi, ferme de animale, silozuri, activități de morărit, depozite/magazii, târguri în aer liber, luciuri de apă/iazuri piscicole, etc.)

Circulara AACR CA: OPS-AD Nr. 1/2016, Cap. 2.1.1.

REGULI PENTRU TERENURI DE ZBOR, ALTELE DECÂT AERODROMURILE CERTIFICATE

Măsuri pentru siguranța operațiunilor aeriene:

- suprafața terenului de zbor să fie amenajată și menținută în stare bună de utilizare, adecvat tipului de sol (înierbat, compact), în condiții de teren uscat sau umed;
- dimensiunile terenului de zbor să fie:
 - (a) lungimea compatibilă cu performanțele avioanelor folosite sau prevăzute; și
 - (b) lățimea nu mai mică de 60 m.
- panta longitudinală a terenului de zbor să fie compatibilă cu performanțele avioanelor folosite sau prevăzute;
- dacă pe terenul de zbor se delimitează explicit o pistă de decolare-aterizare:
 - (a) dimensiunile pistei să fie după cum urmează:
 - (i) lungimea compatibilă cu performanțele avioanelor folosite sau prevăzute; și
 - (ii) lățimea nu mai mică de 18 m.
 - (b) suprafața terenului de zbor să fie amenajată și menținută în stare bună de utilizare, adecvat tipului de sol (înierbat, compact), în condiții de teren uscat sau umed;
 - (c) pista să fie inclusă pe toată lungimea, simetric, într-o bandă cu lățimea minimă de 60 m și lungimea extinsă înaintea pragului și dincolo de capătul pistei cu cel puțin 30 m

Circulara AACR CA: OPS-AD Nr. 1/2016, Cap. 2.1.2.

REGULI PENTRU TERENURI DE ZBOR, ALTELE DECÂT AERODROMURILE CERTIFICATE

Identificarea și evaluarea obstacolelor:

- În perimetrul terenului de zbor nu se admit obiecte fixe, cu excepția mijloacelor vizuale necesare navigației aeriene, care trebuie să fie frangibile și marcate în culori contrastante cu fundalul.
- Direcțiile de apropiere finală și de decolare trebuie să fie libere de obstacole (clădiri, rețele electrice/electronice, stâlpi/piloni, copaci, fum, turnuri de apă, proeminențe de teren, etc.), relevante.
- Se recomandă identificarea și considerarea obstacolelor relevante, în particular ale celor cu înălțimi mai mari de 45 m, pe o distanță până la 2000 m în jurul terenului de zbor;
- Orice obiect care poate constitui prin înălțimea sau poziția sa un pericol la aterizare sau decolare și care nu poate fi înlăturat ar trebui marcat vizibil

Circulara AACR CA: OPS-AD Nr. 1/2016, Cap. 2.2.

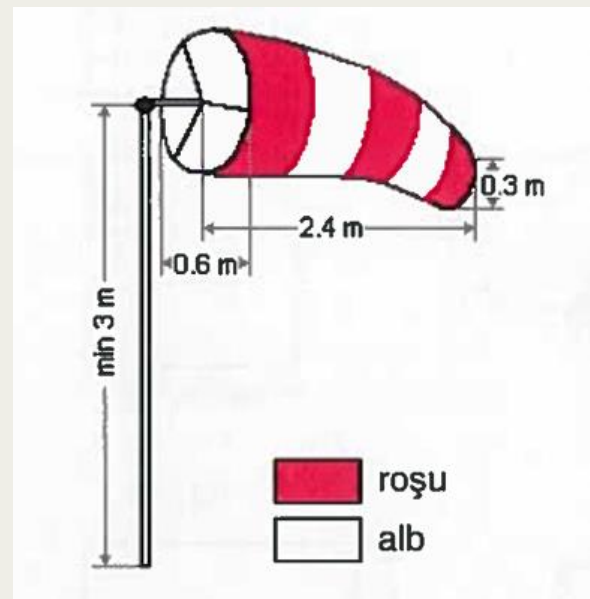
REGULI PENTRU TERENURI DE ZBOR, ALTELE DECÂT AERODROMURILE CERTIFICATE

Mijloace vizuale pentru navigație

Indicator al direcției vântului:

- Vizibil din aer și de la sol, amplasat lângă terenul de zbor, la o distanță corespunzătoare pentru a nu constitui un obstacol și a nu fi influențat de turbulențe atmosferice locale;
- Vizibil de la locul de decolare și aterizare a avioanelor și amplasat cât mai departe de clădiri, copaci sau teren accidentat;
- În formă de trunchi de con/"mâneacă de vânt"; în mod excepțional se poate utiliza un steag cu înălțimea de min. 3 m și cu dimensiunile pânzei de 0.8 m x 1 m. În ambele variante se recomandă utilizarea de materiale textile ușoare, în două culori, de preferință alb cu roșu în cinci benzi alternante, prima și ultima fiind de culoare roșie

Circulara AACR CA: OPS-AD Nr. 1/2016, Cap. 2.3.



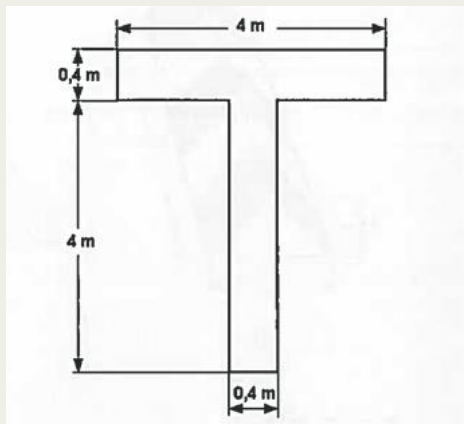
REGULI PENTRU TERENURI DE ZBOR, ALTELE DECÂT AERODROMURILE CERTIFICATE

Mijloace vizuale pentru navigație

Indicator al direcției de aterizare

- în formă de T, de culoare albă vara și roșie sau portocalie iarna, amplasat în stânga direcției de aterizare (cu axa T-ului paralelă cu această direcție și cu brațele T-ului în dreptul zonei de contact a roților), sau în suprafața de semnalizare, indicând direcția de aterizare și decolare

Circulara AACR CA: OPS-AD Nr. 1/2016, Cap. 2.3.

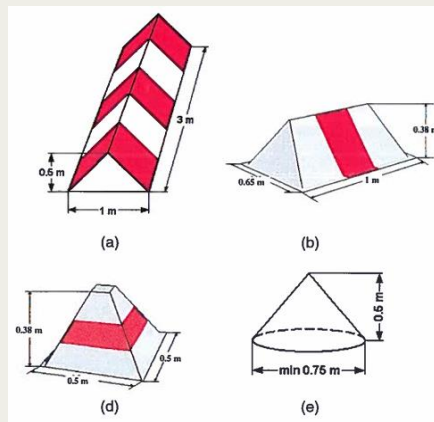


Marcaje pentru delimitarea laturilor și colțurilor terenului de zbor, când nu este definită explicit o pistă

- balize paralelipipedice cu secțiune triunghiulară, amplasate cu latura lungă paralel cu marginile pe care le vizualizează, la distanțe de cel mult 100 m, cu evidențierea colțurilor;
- balize conice, dispuse în colțuri și pe margini, la intervale de cel mult 50 m

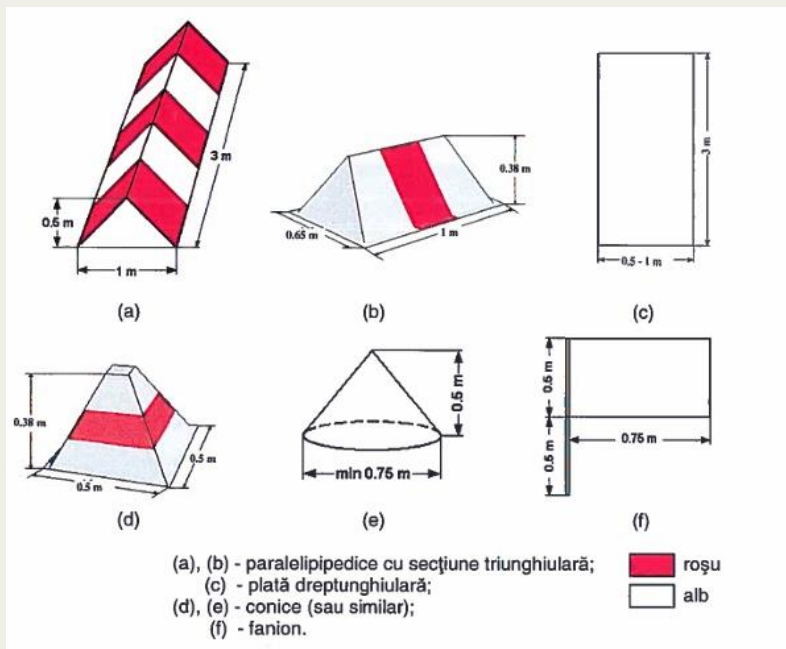
Culorile balizelor sunt alb, roșu ori portocaliu, sau două culori contrastante: alb cu roșu sau alb cu portocaliu

Circulara AACR CA: OPS-AD Nr. 1/2016, Cap. 2.3.



REGULI PENTRU TERENURI DE ZBOR, ALTELE DECÂT AERODROMURILE CERTIFICATE

Mijloace vizuale pentru navigație



Marcaje pentru delimitarea marginilor laterale, pragului, capătului și colțurilor unei piste definite explicit pe terenul de zbor

- Balize plate dreptunghiulare, amplasate cu latura lungă paralel cu marginile laterale și, respectiv, pragul și capătul pistei pe care le vizualizează, la intervale de 50 m, cu evidențierea colțurilor;
- Balize conice, dispuse în colțuri și pe margini, la intervale de cel mult 25 m
- Fanioane dreptunghiulare dispuse în colțuri și pe margini, la intervale de cel mult 25 m.
- La pragul și la capătul pistei se va amplasa un număr suficient de balize (inclusiv în colțurile pistei).
- Culoarele balizelor sunt alb, roșu ori portocaliu, sau două culori contrastante, alb cu roșu sau alb cu portocaliu.
- Fanioanele vor fi de culoare albă vara și roșie iarna.

Circulara AACR CA: OPS-AD Nr. 1/2016, Cap. 2.3.

REGULI PENTRU TERENURI DE ZBOR, ALTELE DECÂT AERODROMURILE CERTIFICATE

Responsabilități și obligații ale operatorilor aeronavelor

- Să dețină aprobarea proprietarului sau, în cazul domeniului public, administratorului terenului ori al suprafeței de apă în cauză;
- Operatorii aeronavelor pot utiliza alte terenuri sau suprafețe de apă decât aerodromurile certificate, cu respectarea prevederilor legislației naționale și ale reglementărilor aeronautice în vigoare aplicabile.
- Operatorii aeronavelor asigură pe toată perioada de utilizare a terenurilor sau suprafețelor de apă, altele decât aerodromurile certificate:
 - (1) starea fizică acceptabilă a pistei/terenului de zbor, altele de decolare-aterizare și altele de siguranță, pistei de apă, precum și a suprafețelor de siguranță asociate;
 - (2) echipamente minime adecvate operației în siguranță, inclusiv pentru salvare și stingerea incendiilor;
 - (3) după caz, delimitarea și semnalizarea sectoarelor de teren interzise/periculoase;
 - (4) instruirea corespunzătoare a tuturor personalului implicate direct sau indirect în activitățile de zbor sau conexe executate pe terenurile/suprafețele de apă în cauză.
- Operatorii aeronavelor care folosesc terenuri sau suprafețe de apă utilizate de alți operatori ar trebui să cunoască în prealabil și să aplice/respecte condițiile tehnice și operaționale stabilite pentru terenurile sau suprafețele de apă în cauză de operatorii care le-au utilizat inițial

07

Raportarea evenimentelor

RAPORTAREA EVENIMENTELOR - RACR-REAC

Responsabilități specifice organizațiilor stabilite în România

- să instituie la nivel intern sisteme de raportare obligatorie și raportare voluntară, potrivit obligațiilor ce le revin conform legislației aplicabile în vigoare;
- să raporteze către AIAS informațiile detaliate privind evenimentele de aviație civilă colectate în conformitate cu prevederile Regulamentului (UE) nr. 376/2014;
- să se asigure că informațiile din rapoartele transmise către AIAS sunt complete și coerente conform legislației aplicabile în vigoare;
- să asigure furnizarea datelor suplimentare solicitate de AIAS;
- să analizeze/investigheze intern imediat orice eveniment raportat care a afectat sau poate afecta siguranța, în vederea stabilirii de măsuri corective/preventive;
- să se asigure că măsurile corective/preventive stabilite în urma analizei/investigării interne sunt implementate și eficiente;
- la solicitarea AACR, să transmită orice raport de eveniment sau document elaborat conform pct. 7.1.(3);
- în cazul în care au loc acțiuni subsecvente raportării, să informeze raportorul asupra finalității demersului său;
- să respecte principiile "Culturii juste" prevăzute de Regulamentul (UE) nr. 376/2014;
- să asigure protecția informațiilor referitoare la datele de identificare ale raportorilor și persoanelor menționate în rapoarte sau altor informații care pot dezvălui identitatea raportorului și a persoanelor menționate în rapoarte;
- să utilizeze mijloacele de raportare indicate (Formular de raportare pus la dispoziție pe site-ul AIAS sau format fișier E5X sau prin intermediul aplicației ECCAIRS fișier format e5f)
- în procedurile interne de raportare ale aerodromurilor, să se detalieze elemente specifice de raportat, cel puțin pentru punctele 1.2.(2), 1.2.(5), 1.3.(3), 1.3.(4), 1.3.(6), 1.3.(7), 1.3.(8) din anexa IV la Regulamentul (UE) nr. 2015/1018. Elementele specifice de raportat se corelează cu cerințele tehnice și operaționale reglementate ce decurg din operațiunile permise pentru aerodromurile în cauză.

RAPORTAREA EVENIMENTELOR - RACR-REAC

Raportarea obligatorie

Raportarea evenimentelor cu risc semnificativ pentru siguranța aviației civile este obligatorie.

(RACR-REAC Art. 3.1, alin. (1))

Pentru raportarea obligatorie se utilizează:

- sistemele de raportare obligatorie dezvoltate la nivel intern în cadrul organizațiilor; și
- sistemul de raportare obligatorie, instituit de AIAS la nivel național;
- raportarea evenimentelor cu risc semnificativ pentru siguranța aviației civile se face de persoanele fizice prin sistemul de raportare instituit la nivel intern de organizație, în conformitate cu procedurile interne de raportare, către funcția sau structura internă responsabilă cu gestionarea raportărilor interne; în cazul în care raportarea nu se realizează prin sistemul intern, persoanele fizice pot să își îndeplinească obligația de raportare utilizând sistemul instituit de AIAS la nivel național, cu respectarea termenului de maximum 72 de ore de la momentul în care au luat cunoștință de producerea evenimentului; atunci când raportorul utilizează sistemul de raportare instituit la nivel intern, evenimentul nu este raportat și către AIAS în vederea evitării dublei raportări;

(RACR-REAC Art. 3.1, alin. (2))

RAPORTAREA EVENIMENTELOR - RACR-REAC

Raportarea obligatorie

În cazul accidentelor și incidentelor grave, raportarea se face atât intern, la nivelul organizației, cât și către AIAS, în cel mai scurt timp posibil, de orice persoană fizică sau juridică care deține informații relevante:

- telefonic, cât mai curând posibil, la numerele de telefon operaționale; și
- prin sistemul de raportare instituit la nivel național, în maximum 72 de ore.

(RACR-REAC Art. 3.1, alin. (3))

În situația în care raportorii au dubii asupra obligativității raportării, se recomandă raportarea evenimentului.

(RACR-REAC Art. 3.1, alin. (7))



Rapoartele de eveniment, care pot reprezenta un risc semnificativ pentru siguranță și care sunt colectate intern, se transmit către AIAS în **maximum 72 de ore de la luarea la cunoștință a evenimentului**, prin grija funcției (persoanei)/ structurii interne responsabile cu gestionarea rapoartelor.

(RACR-REAC Art. 3.1, alin. (6))

RAPORTAREA EVENIMENTELOR - RACR-REAC

Raportarea voluntară

Orice persoană este încurajată să raporteze voluntar orice eveniment și orice informație, percepute ca fiind un pericol real sau potențial pentru siguranța aviației, către funcția/structura internă a propriei organizații și/sau direct către AIAS.

(RACR-REAC Art. 3.2, alin. (1))

AIAS asigură anonimatul raportorului și al persoanelor nominalizate în rapoarte și utilizează informațiile cu respectarea prevederilor Regulamentului (UE) nr. 376/2014.

(RACR-REAC Art. 3.2, alin. (4))

Pentru raportarea voluntară se utilizează:

- sistemele de raportare voluntară interne, instituite la nivelul organizațiilor; și/sau
- sistemul de raportare voluntar, instituit de AIAS la nivel național; raportarea către AIAS se va face după cum urmează:
 - on-line pe pagina web a AIAS; sau
 - prin descărcarea formularelor de raportare de pe pagina web a AIAS și transmiterea acestora utilizând mijloace alternative (fax, poștă electronică etc.).

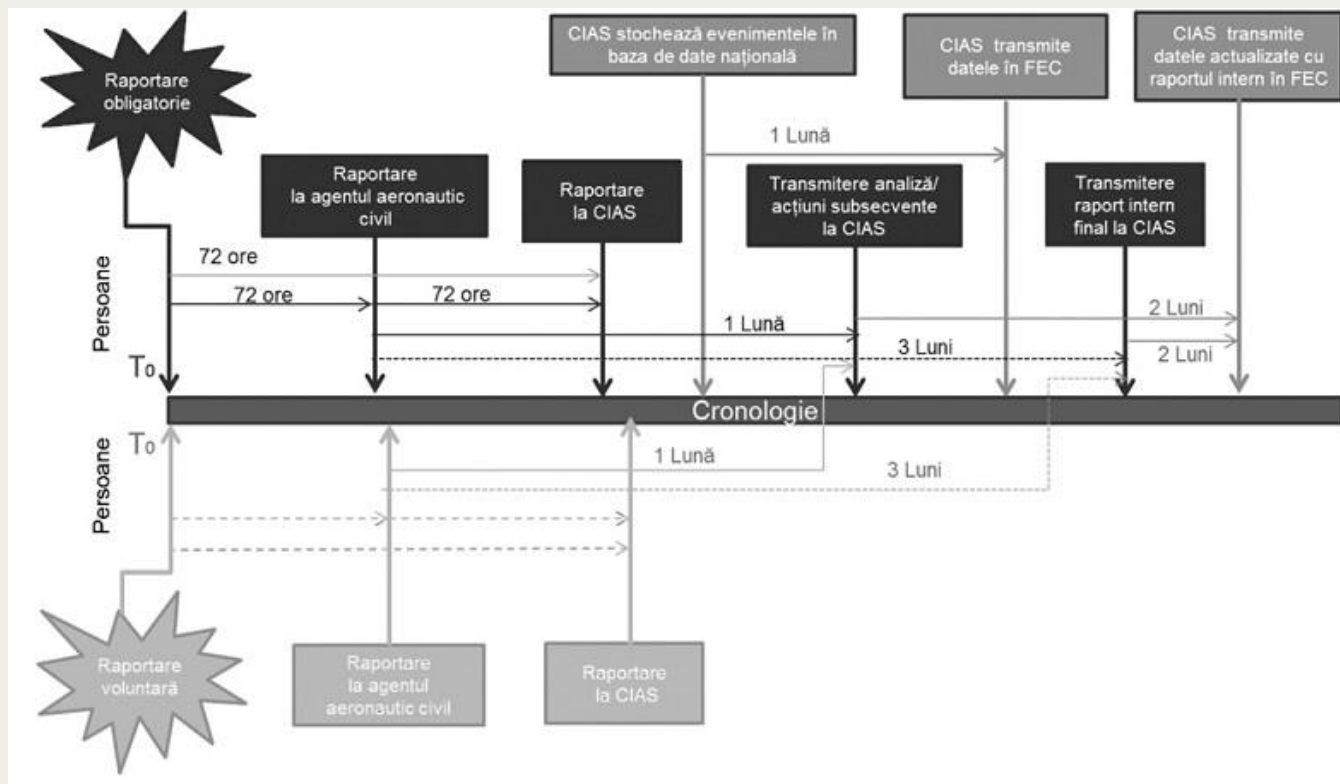
(RACR-REAC Art. 3.2, alin. (2))

Persoana care raportează voluntar un eveniment de aviație civilă are și posibilitatea transmiterii raportului în plic închis și sigilat, cu mențiunea "CONFIDENȚIAL". Ulterior, în vederea stabilirii modului de tratare a evenimentului raportat, CIAS își rezervă dreptul de a contacta raportorul. Raportul inițial este înregistrat în baza de date și clasificat CONFIDENȚIAL, FĂRĂ DATE DE IDENTIFICARE ALE RAPORTORULUI.

(RACR-REAC Art. 3.2, alin. (5))

RAPORTAREA EVENIMENTELOR - RACR-REAC

Diagramă raportare



08

Tehnici de pilotaj

Un pilot nu doar „controlează” avionul, dar **înțelege** cum reacționează acesta la vânt, greutate și anumite condiții externe. Stăpânirea tehnicilor de pilotaj înseamnă **decizii corecte, zbor sigur și performanță maximă** – indiferent de situație.



Efectul vântului, masei și configurației asupra zborului

Vântul



De față: scade
distanța de
decolare/aterizare.

Din spate: crește
distanțele și riscul la
aterizare.

Lateral: necesită
tehnici speciale
de corecție
(aripa/botul în
vânt)

Efectul vântului, masei și configurației asupra zborului

**Masa
aeronavei**

O masă mai mare = viteză de
angajare mai mare, distanțe mai
lungi.

Influencează performanțele la
urcare și comportamentul în zbor.

Efectul vântului, masei și configurației asupra zborului

Configurația flapsului

Crește rezistența la înaintare

Control: mai stabilă, dar
comenzi mai lente la viteză
mică.

Energie: pierde rapid energie –
necesită anticipare la aterizare.

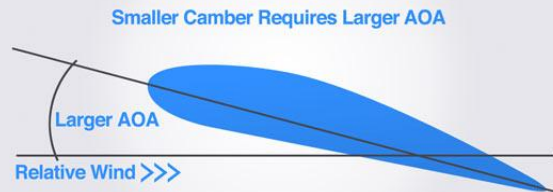
Flaps extins = portanță crescută +
viteză de angajare mai mică.

Efectul asupra vitezei de angajare

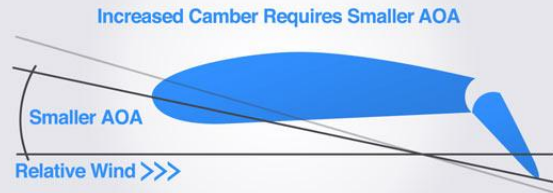
Viteza de angajare **crește** cu masa și cu unghiul de viraj.

Configurația flapsurilor **scade** viteza de angajare prin creșterea portanței.

Flaps Up - Larger AOA



Flaps Down - Smaller AOA



Operarea aeronavei conform manualului de zbor (AFM/POH)

Respectarea **parametrilor operaționali**: viteze, mase, configurații.

Monitorizarea **limitelor de temperatură, presiune, turație etc.**

În condiții de temperatură ridicată:

- Scăderea performanțelor motorului și a portanței.
- Necesitatea unor **viteze de decolare ajustate**.

09

Proceduri de urgență și cazuri speciale

Alegerea terenului de aterizare în situații de urgență

Alegerea terenului de aterizare trebuie făcută din timp și revizuită constant pe durata zborului, mai ales în afara zonei aerodromului.

RECOMANDAT

Câmpuri agricole plane și uscate

Pajiști sau pășuni deschise

NERECOMANDAT

Culturi înalte (porumb, floarea soarelui, etc)

Drumuri, șosele

Zone împădurite, ape, clădiri

Proceduri de urgență și cazuri speciale

În situații de urgență, deciziile rapide salvează vieți – de aceea, pilotul trebuie să aibă mereu un „plan B”.

Instructorii trebuie să acorde o atenție sporită acestor exerciții, simulând cât mai realist cedarea tracțiunii motorului sau alte defecțiuni.

Piloții licențiați sunt încurajați să refacă periodic aceste exerciții cu instructori autorizați, pentru menținerea deprinderilor.



Procedurile de urgență nu se învață o singură dată – se repetă până devin reflex.

10

Convorbiri radio

CONVORBIRI RADIO

Cunoașterea și utilizarea frazeologiei standard sunt importante pentru menținerea unui grad ridicat de siguranță a zborului.

De asemenea, **monitorizarea frecvenței / frecvențelor radio în uz** este esențială.

Când dețineți informații utile referitoare la condiții de zbor, situația meteo, eventuale pericole observate / întâlnite pe traiectul de zbor, **informați toate persoanele interesate.**

Consultați **Regulile Aerului / SERA** pentru orice neclaritate privind frazeologia standard.

O bună parte a accidentelor și incidentelor de aviație s-au produs din cauza **comunicării ineficiente și neclare** între piloți și controlorii de trafic aerian!

La fel ca și în viața de zi cu zi, comunicarea și convorbirile au un rol esențial în asigurarea unei bune funcționări și menținerea siguranței aviației.



UTILIZAREA TRANSPONDERULUI

Pornirea transponderului:

- La sol: poziția *Standby (SBY)* până la intrarea pe pistă.
- În zbor: *Mode C/ALT* (transmite și altitudinea).

Verificare înainte de decolare:

- Asigură-te că e setat pe **Mode A/C** (sau Mode S, dacă există).
- Confirmă că afișează corect codul squawk primit de la ATC sau standard (ex: **7000** în spațiu aerian necontrolat din România).



Coduri uzuale (Squawk):

- **7000** – VFR în spațiu necontrolat (România)
- **7500** – Deturnare
- **7600** – Pierdere comunicații
- **7700** – Urgență generală

La aterizare:

- După eliberarea pistei → revenire pe Standby sau OFF, dacă se solicită.

CER SENIN ȘI ZBORURI ÎN SIGURANȚĂ!

