

## Opatrenie Dopravného úradu

Dopravný úrad na základe Nariadenia Komisie (EÚ) č. 1178/2011 z 3. novembra 2011, ktorým sa ustanovujú technické požiadavky a administratívne postupy týkajúce sa posádky civilného letectva podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008, jeho článku ARA.GEN.135 písm. c) prijíma nasledovné opatrenie vo forme odporúčania:

### Skratky

AFM	Aircraft flight manual	Letová príručka lietadla
AGL	Above ground level	Nad úrovňou terénu
ATO	Approved training organisation	Organizácia schválená na výcvik
CFI	Chief flight instructor	Vedúci letového výcviku
FTL	Flight time limitations	Obmedzenia letového času
HT	Head of training	Vedúci výcviku
ME	Multi - engine	Viac – motorov
NOTAM	A notice containing information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service, procedure or hazard, the timely knowledge of which is essential to personnel concerned with flight operations	Oznámenie rozširované prostredníctvom telekomunikácií, ktoré obsahuje informácie o zariadení, stave alebo zmene leteckého zariadenia, služby, postupov alebo nebezpečenstva, ktorých včasná znalosť je dôležitá pre pracovníkov zabezpečujúcich leteckú prevádzku.
OM	Operations manual	Prevádzková príručka
POH	Pilots operating handbook	Letová príručka
VMC	Visual meteorological conditions	Podmienky letu za viditeľnosti

### Odporúčanie Dopravného úradu:

Dopravný úrad odporúča ATO (pre výcvik na získanie triednej kvalifikácie ME), aby

1. striktno vyžadovali od inštruktorov a pilotov vykonávanie výpočtu hmotnosti a vyváženia lietadla tak, ako je to požadované v dokumentácii lietadla vydanéj výrobcom (AFM, POH),
2. postupy a povinnosti posádok, CFI a HT vo vzťahu k bodu 1. boli zapracované do príslušnej dokumentácie ATO (OM, výcvikové príručky atď.),
3. zapracovali do prevádzkovej príručky koncept obsadzovania sedadiel lietadla v zadnom rade (hlavne pri nácviu núdzových postupov),
4. zaviedli systém evidencie a archivácie vykonaných predletových príprav posádok (brífing).

Súbor dokumentácie brífingu by mal obsahovať najmenej tieto dokumenty v papierovej alebo elektronickej forme:

- a. Príprava lietadla na let podľa AFM, POH – potvrdenie o vykonanej kontrole lietadla a dokumentácie lietadla (systém technického denníka) a vykonaný výpočet hmotnosti a vyváženia (podpísané záznamy).
  - b. Letový plán (aj v prípade ak nie je podaný).
  - c. Aktuálne počasie – METAR a predpoveď.
  - d. Plán aktivácie vzdušných priestorov využívaných vojenským letectvom.
  - e. Informácie NOTAM.
  - f. Schválenie výcvikového letu HT, CFI.
5. vykonali úpravy a korekcie v OM a vo výcvikových programoch v oblasti udržania prijateľnej úrovne bezpečnosti počas vykonávania výcvikových letov a zdôraznili odlišnosti vo výcvikových postupoch ak sa používa niekoľko typov/ variantov lietadiel počas výcviku,
6. výcvik personálu ATO (ako je stanovené v časti OM-D) obsahoval prvky zamerané na oblasti uvedené v predchádzajúcich bodoch a na štandardizáciu výcvikových metód a postupov ATO a zároveň odporúča, aby bol výcvik vykonaný v čo najkratšom možnom čase s nasledujúcim programom:
- a. Upresnenie a zjednotenie metodiky výcviku ME na získanie triednej kvalifikácie ME so zameraním na nácvik asymetrického ťahu motorov a postupov pri poruchách pohonnej jednotky, aplikovanie metódy simulovaného nulového ťahu motora podľa odporúčaní výrobcu lietadla. Výklad vybraných kapitol z aerodynamiky a mechaniky letu pripravený a prednesený kompetentným inštruktorom (odporúčané témy: vplyv hmotnosti lietadla a náklonu na pádovú rýchlosť lietadla/ kritický uhol nábehu/ vplyv polohy ťažiska na stabilitu letu/ minimálna rýchlosť riaditeľnosti za letu/ vysvetlenie pojmu kritická pohonná jednotka).
  - b. Výklad vybraných častí AFM používaných typov lietadiel pre výcvik na získanie triednej kvalifikačnej kategórie ME kompetentným inštruktorom
    - i. Mass and Balance
    - ii. Stalling speeds
    - iii. One engine inoperative procedures.
  - c. Výklad vybraných tém z oblasti „ľudskej výkonnosti“ akreditovaným psychológom so skúsenosťami z oblasti letectva.
7. upozornili na bezpečný koncept nácviku skutočného vypnutia motora s opätovným spustením. Tento druh výcviku musí byť vykonaný v nasledujúcich podmienkach:
- a. Priestor na takýto nácvik musí byť vhodne vybraný s ohľadom na minimálne použiteľné výšky (orografia terénu), musí byť vykonaný podrobný brífing, posádka musí mať dokonalé situačné povedomie. Poloha lietadla pri tomto nácviku musí byť taká, aby lietadlo dosiahlo letisko vhodné na pristátie s nepracujúcim motorom vo výške minimálne 1000 feet AGL (s predpokladom možného klesania) pre prípad vykonania núdzového pristátia na tomto letisku.

- b. Let vykonať v takej výške, ktorá umožňuje eliminovať eventuálny pokles rýchlosti lietadla po vypnutí pohonnej jednotky progresívnym klesaním (odporúčaná počiatočná výška minimálne 3000 feet AGL).
  - c. V podmienkach VMC.
  - d. Výcvik skutočného vypnutia motora je na hmotnostiach lietadla blízkych maximálnym povoleným hmotnostiam neprípustný. Aktuálna vzletová hmotnosť lietadla pred vzletom na tieto druhy výcviku nepresiahne 80% maximálnej možnej vzletovej hmotnosti podľa limitu z AFM.
  - e. Na palube sa nachádza len inštruktor a žiak vo výcviku alebo žiadateľ v prípade praktickej skúšky. Jedinou výnimkou je prítomnosť dohliadajúceho inšpektora pre potreby vykonania hodnotenia výkonu inšpektora alebo examinátora.
8. sledovali letový čas inštruktorov v službe a sledovali dodržovanie potrebného odpočinku (sledovať neprekročenie FTL),
9. zapracovali do všeobecnej časti OM-A výcvikovej organizácie nasledujúce upozornenie: Od veliteľa lietadla/ inšpektora výcvikovej organizácie sa vyžaduje, aby sa vo všetkých fázach plnou mierou pozorne venoval vykonaniu resp. monitorovaniu výcvikového letu. Manipulácia s mobilným zariadením, nakrúcanie video záznamov/ fotografovanie z ruky inštruktorom počas ktorejkoľvek časti výcvikového letu je neprípustné a považuje sa za hrubé porušenie predpisu.
10. boli lietadlá vybavené doplnkovým vybavením pre záznam letových údajov. Pre vykonávanie výcvikových letov za účelom získania triednej kvalifikácie IR, ME a vyšších kategórií, DÚ odporúča vybaviť lietadlá certifikovaným zariadením pre záznam základných letových údajov. Zariadenie ukladá minimálne nasledujúce parametre: rýchlosť letu, výška letu, vertikálna rýchlosť, kurz/ trať lietadla a záznam trajektórie letu.

## Measure of the Transport Authority

The Transport Authority adopts the following action in the form of a Recommendation on the basis of Commission Regulation (EU) No 1178/2011 of 3 November 2011 laying down technical requirements and administrative procedures related to civil aviation aircrew pursuant to Regulation (EC) No 216/2008 of the European Parliament and of the Council, Article ARA.GEN.135(c) thereof:

### Abbreviations

AFM	Aircraft flight manual
AGL	Above ground level
ATO	Approved training organisation
CFI	Chief flight instructor
FTL	Flight time limitations
HT	Head of training
ME	Multi - engine
NOTAM	A notice containing information concerning the establishment, condition or change in any aeronautical facility, service, procedure or hazard, the timely knowledge of which is essential to personnel concerned with flight operations.
OM	Operations manual
POH	Pilots operating handbook
VMC	Visual meteorological conditions

### Recommendation of the Transport Authority:

The Transport Authority recommends that the ATO (for training towards the ME class rating)

1. strictly require instructors and pilots to perform the weight and balance calculations as required in the aircraft manufacturer's documentation (AFM, POH),
2. incorporate the procedures and responsibilities of crews, CFIs and HTs in relation to point 1. into the relevant ATO documentation (OM, training manuals, etc.),
3. incorporate the concept of rear row seating into the Operations Manual (especially when practicing emergency procedures),
4. introduce a system for recording and archiving the pre-flight preparations of the crews (briefing).

The briefing documentation file should contain at least the following documents in paper or electronic form:

- a. Preparation of the aircraft for flight in accordance with AFM, POH - confirmation of the aircraft and aircraft documentation performed inspection (technical logbook system) and the performance of weight and balance calculations (signed records).
- b. Flight plan (even if not filed).
- c. Current weather - METAR and forecast.
- d. Plan for activation of airspace used by military aviation.
- e. NOTAM information.
- f. HT, CFI training flight approval.

5. make modifications and corrections to the OM and training programs to maintain an acceptable level of safety during the conduct of training flights and to emphasize differences in training procedures when several types/variants of aircraft are used during training,

6. included elements focused on the areas outlined in the preceding paragraphs and the standardization of ATO training methods and procedures into the training of ATO personnel (as specified in OM-D), while recommending that the training be accomplished in the shortest possible time with the following program:

- a. Refinement and standardization of the ME training methodology for ME class rating with a focus on training asymmetric engine thrust and powerplant failure procedures, applying the simulated engine zero thrust method as recommended by the aircraft manufacturer. Explanation of selected chapters of aerodynamics and flight mechanics prepared and presented by a competent instructor (recommended topics: effect of aircraft weight and pitch on aircraft stall speed/ critical angle of attack/ effect of centre of gravity position on flight stability/ minimum airspeed controllability in flight/ explanation of the concept of critical powerplant).
- b. Interpretation by a competent instructor of selected parts of the AFM of the aircraft types used for ME class rating training
  - i. Mass and Balance
  - ii. Stalling speeds
  - iii. One engine inoperative procedures.
- c. Interpretation of selected "human performance" topics by an accredited psychologist with aviation experience.

7. point out the safe concept of practicing an actual engine shutdown with restart. This type of training must be conducted under the following conditions:

- a. The area for such training must be suitably selected with respect to the minimum applicable altitudes (orography of the terrain), a detailed briefing must be conducted, and the crew must have perfect situational awareness. The position of the aircraft during this exercise must be such that the aircraft reaches an aerodrome suitable for a non-engine landing at a minimum of 1000 feet AGL (assuming possible descent) in the event of an emergency landing at that aerodrome.
- b. Conduct the flight at an altitude that will allow the aircraft to eliminate the eventual decrease in airspeed after power unit shutdown by progressive descent (recommended initial altitude of at least 3000 feet AGL).

- c. In VMC conditions.
- d. Actual engine shutdown training is unacceptable at aircraft weight close to the maximum allowable weights. The actual takeoff weight of the aircraft prior to takeoff for these types of training will not exceed 80% of the maximum allowable takeoff weight per the AFM limit.
- e. Only the instructor and the student-in-training, or the applicant in the case of a practical test, shall be on board. The only exception is the presence of a supervising inspector for the purpose of conducting a performance evaluation of the instructor or examiner.

8. monitor the flight time of instructors on duty and monitor compliance with required rest (monitor not to exceed FTL),

9. incorporate the following caveat into the general OM-A of the training organization: the pilot-in-command/instructor of the training organization is required to be fully attentive to the conduct or monitoring of the training flight at all stages. Handling of mobile equipment, video recording/photographing by the instructor during any part of the training flight is unacceptable and is considered a gross violation of the regulation.

10. have the aircrafts equipped with additional flight data recording equipment. For training flights for the purpose of obtaining class ratings IR, ME and higher, the ATO recommends to equip the aircraft with certified basic flight data recording equipment. The equipment shall store, as a minimum, the following parameters: airspeed, altitude, vertical speed, heading/trajectory of the aircraft and flight trajectory record.