

## ENR 1.7 POSTUPY PRO NASTAVENÍ VÝŠKOMĚRU

## ENR 1.7 ALTIMETER SETTING PROCEDURES

## 1.7.1 ÚVOD

Používané postupy pro nastavení výškoměru všeobecně odpovídají postupům obsaženým v dokumentu L 8168.

## 1.7.1 INTRODUCTION

The altimeter setting procedures in use generally conform to those contained in ICAO Doc 8168.

## 1.7.2 ZÁKLADNÍ POSTUPY PRO NASTAVENÍ VÝŠKOMĚRU

## 1.7.2 BASIC ALTIMETER SETTING PROCEDURES

## 1.7.2.1 Všeobecně

Tyto postupy se vztahují na všechny lety. Výjimky a podmínky mohou být stanoveny příslušným stanovištěm ATS.

## 1.7.2.1 General

These procedures apply to all flights. Exceptions and conditions may be determined by the appropriate ATS unit.

Tyto postupy popisují metodu zajišťování příslušného vertikálního rozstupu mezi letadly a zajištění požadované vzdálenosti od terénu během všech fází letu. Tato metoda je založena na následujících ustanoveních:

These procedures describe the method for providing adequate vertical separation between aircraft and for providing required terrain clearance during all phases of the flight. This method is based on the following provisions:

## 1.7.2.2 Převodní nadmořská výška

## 1.7.2.2 Transition altitude

1.7.2.2.1 Převodní nadmořská výška je nadmořská výška, ve které nebo pod níž se vertikální poloha letadla řídí nadmořskými výškami, výjma případů **ENR 1.7 para 2.5 c)**. Převodní nadmořská výška v celém FIR je 5000 ft (1500 m) AMSL, s výjimkou případu uvedeného v **ENR 1.7 para 2.2.2 a ENR 1.7 para 2.2.3**.

1.7.2.2.1 Transition altitude is the altitude at or below which the vertical position of an aircraft is controlled by reference to altitudes except as stated in **ENR 1.7 para 2.5 c)**. The transition altitude within all FIR is 5000 ft (1500 m) AMSL, except as stated in **ENR 1.7 para 2.2.2 and ENR 1.7 para 2.2.3**.

1.7.2.2.2 Mimo TMA, na tratích ATS, kde je publikovaná minimální letová nadmořská výška vyšší než 5000 ft AMSL, se převodní nadmořská výška pro lety IFR zvyšuje na hodnotu shodnou s touto minimální letovou nadmořskou výškou.

1.7.2.2.2 Outside a TMA on ATS routes where the published minimum flight altitude exceeds 5000 ft AMSL, the transition altitude for IFR flights is increased to the value identical with this minimum flight altitude.

1.7.2.2.3 Mimo TMA v horských oblastech, kde je terén vyšší než 4000 ft (1200 m) AMSL se převodní nadmořská výška pro všechny lety VFR a pro lety IFR letící mimo tratě ATS zvyšuje na nadmořskou výšku, která odpovídá výšce 1000 ft (300 m) AGL.

1.7.2.2.3 Outside a TMA in mountainous areas where terrain exceeds 4000 ft (1200 m) AMSL, the transition altitude for all VFR flights and for IFR flights outside ATS routes is increased to an altitude identical to the height 1000 ft (300 m) AGL.

## 1.7.2.3 Převodní hladina

## 1.7.2.3 Transition level

1.7.2.3.1 Převodní hladina je nejnižší použitelná letová hladina, nacházející se alespoň 1000 ft (300 m) nad převodní nadmořskou výškou.

1.7.2.3.1 Transition level is the lowest flight level available for use, located at least 1000 ft (300 m) above the transition altitude.

## 1.7.2.4 Převodní vrstva

## 1.7.2.4 Transition layer

1.7.2.4.1 Vzdušný prostor mezi převodní nadmořskou výškou a převodní hladinou se nazývá převodní vrstva. Horizontální let v převodní vrstvě není povolen výjma zvláště povolených činností. (viz. **ENR 1.7 para 2.1**)

1.7.2.4.1 The airspace between the transition level and the transition altitude is called the transition layer. Level flight is not permitted within the transition layer except especially approved activities. (see **ENR 1.7 para 2.1**)

1.7.2.4.2 Minimální tloušťka převodní vrstvy je v souladu s ICAO Doc. 7030/5 stanovena na 1000 ft.

1.7.2.4.2 Minimum depth of transition layer is set to 1000 ft in accordance with ICAO Doc. 7030/5.

## 1.7.2.5 Vyjadřování vertikální polohy letadla

## 1.7.2.5 References to the vertical position

Vertikální polohy letadel musí být vyjadřovány:

The vertical position of aircraft shall be expressed in terms of:

- letovými hladinami u letu v nebo nad převodní hladinou;
- nadmořskými výškami při letu v nebo pod převodní nadmořskou výškou;
- výškami nad zemí při traťovém letu do 1000 ft (300 m) nad zemí;

- flight levels for flights at or above the transition level;
- altitudes for flights at or below transition altitude;
- heights above the ground for en-route flights up to 1000 ft (300 m) above ground;

Při průletu převodní vrstvou musí být vertikální poloha letadla vyjadřována:

While passing through the transition layer, vertical positions shall be expressed in term of:

- letovými hladinami při stoupání; a
- nadmořskými výškami při klesání.

- flight levels when climbing; and
- altitude when descending.

1.7.2.5.1 Jakmile bylo vydáno povolení na přiblížení a bylo zahájeno klesání na přistání, může být vertikální poloha letadla vyjadřována nadmořskou výškou (QNH) za předpokladu, že se neočekává horizontální let nad převodní nadmořskou výškou.

1.7.2.5.1 When a clearance for approach has been issued and the descent for landing has been started, the vertical position of an aircraft can be expressed in terms of altitude (QNH), provided, that no horizontal flight is expected above the transition altitude.

## 1.7.2.6 Změna z nadmořské výšky na letové hladiny a naopak

## 1.7.2.6 The change in reference from altitude to flight levels and vice versa

Změna z nadmořské výšky na letové hladiny a naopak se provádí:

The change in reference from altitude to flight levels and vice versa is made:

- v převodní nadmořské výšce při stoupání; a

- at the transition altitude when climbing; and



b) v převodní hladině při klesání.

b) at the transition level when descending.

### 1.7.3 Popis oblasti pro nastavení výškoměru

Při letu v nebo pod převodní nadmořskou výškou musí být na výškoměrech nastaven pro následující prostory tento tlak:

### 1.7.3 Description of altimeter setting region

During a flight at or below the transition altitude the following pressure shall be set on altimeters for the areas listed below:

v CTR within the CTR	QNH příslušného řízeného letiště QNH of the applicable controlled aerodrome
v TMA a půdorysně pod TMA within the TMA or below the TMA	QNH stanoveného letiště QNH of the specified aerodrome
v ATZ jejíž horní hranici nebo její část tvoří spodní hranice TMA within the ATZ whose upper limits or its part is identical with lower limit of TMA	QNH stanoveného letiště QNH of the specified aerodrome
v ATZ ležící kompletně nebo i částečně pod TMA, ale přímo se TMA nedotýkající within the ATZ laying completely or partially below a TMA, but without a direct border with the TMA	QNH příslušného neřízeného letiště * jinak QNH stanoveného letiště otherwise
v ostatních ATZ in other ATZ	QNH příslušného neřízeného letiště * jinak regionální QNH otherwise
v ostatních případech in other cases	regionální QNH regional QNH

„QNH stanoveného letiště“ ve vztahu k TMA se rozumí:

"QNH of the specified aerodrome" for the purpose of TMA is:

TMA Brno	QNH LKTB
TMA České Budějovice	QNH LKCS
TMA Karlovy Vary	QNH LKKV
TMA Ostrava	QNH LKMT
TMA Praha	QNH LKPR
TMA Vodochody	QNH LKVO
MTMA Čáslav	QNH LKCV
MTMA Kbely	QNH LKKB
MTMA Náměšť	QNH LKNA
MTMA Pardubice	QNH LKPD

V případě překryvu více TMA nad sebou použije pilot letící pod TMA QNH patřící letišti jehož TMA je nejnižší.

*Poznámka: \* V provozní době stanoviště AFIS anebo stanoviště poskytování informací známému provozu.*

In case of more overlapping TMAs, pilot flying below such TMAs shall use the QNH of the lowest TMA.

*Note: \* If the "AFIS" or the "information to known traffic" units are operational.*

### 1.7.4 Postupy pro provozovatele a pro piloty

1.7.4.1 Informace o letištním QNH, teplotě a převodní hladině v koncové řízené oblasti jsou uvedeny ve vysíláních ATIS nebo předávány příslušným stanovištěm ATS. Regionální QNH je uvedeno v meteorologických vysíláních a na žádost je k dispozici na stanovištích ATS.

1.7.4.2 Hodnoty QNH jsou uváděny v hektopascálech. Na vyžádání se poskytuje QNH v milimetrech Hg. Údaje o minimálních letových nadmořských výškách jsou uvedeny na příslušných mapách.

1.7.4.3 Lety VFR do nadmořské výšky 5000 ft (1500 m) AMSL nebo do výšky 1000 ft (300 m) nad zemí (AGL), v případě, že je tato hladina výše než 5000 ft (1500 m) AMSL, musí mít na výškoměru nastaveno QNH v souladu s **ENR 1.7 para 3**.

1.7.4.4 Pilot je odpovědný za korekce nastavení výškoměru jak jsou popsány v L 8168. Jestliže je letadlo povoleno ATC do nadmořské výšky, kterou velitel letadla shledá neakceptovatelnou z důvodu nízké teploty nebo jakéhokoli jiného důvodu, potom musí požadovat náhradní nadmořskou výšku. Jestliže taková žádost není přijata, ATC bude považovat povolení za akceptované a předpokládat že podle něho bude postupováno.

### 1.7.4 Procedures for operators and pilots

1.7.4.1 Information on the aerodrome QNH, temperature and transition level in a TMA is provided in ATIS broadcasts or transmitted by the appropriate ATS unit. Regional QNH is provided in MET broadcasts and is available on request from the ATS units.

1.7.4.2 QNH values are given in hectopascals. QNH in millimetres Hg is provided on request. Minimum flight altitudes are published on appropriate charts.

1.7.4.3 VFR flights up to an altitude of 5000 ft (1500 m) AMSL or up to a height of 1000 ft (300 m) AGL, if this level exceeds 5000 ft (1500 m) AMSL, shall set the altimeter to the QNH in accordance with **ENR 1.7 para 3**.

1.7.4.4 The pilot is responsible for corrections to altimeter settings as described in ICAO Doc 8168 (PANS-OPS). If an aircraft is cleared by ATC to an altitude which the pilot-in-command finds unacceptable due to low temperature or any other operational requirement then the pilot-in-command shall request an alternative altitude. If such a request is not received ATC will consider that the clearance has been accepted and will be complied with.



1.7.4.5 Když je let IFR vektorován za pomoci přehledového systému ATS, nejnižší hladinou přidělitelnou ATC je minimální nadmořská výška pro poskytování přehledových služeb ATC (ATCSMA), která vždy zajistí požadovanou bezpečnou výšku nad překážkami, a to i s ohledem na efekt nízké teploty, je-li to žádoucí.

1.7.4.5 When an IFR flight is being vectored by means of the ATS surveillance system, the minimum level assignable by ATC is the ATC surveillance minimum altitude (ATCSMA), which always ensures the required obstacle clearance and whenever necessary, with respect to the low temperature effect.

#### 1.7.4.6 Vertikální rozstupy

#### 1.7.4.6 Vertical separations

1.7.4.6.1 Vertikální rozstup se zajišťuje přidělováním rozdílných hladin v souladu s předpisy Letové provozní služby (L 11) a Postupy pro letové navigační služby – Uspořádání letového provozu (L 4444).

1.7.4.6.1 Vertical separation is provided by assignment of different levels in accordance with ICAO Annex 11 (Air Traffic Services) and ICAO Doc 4444 Procedures for Air Navigation Services – Air Traffic Management.

1.7.4.6.2 Pod převodní nadmořskou výškou jsou přidělovány nadmořské výšky vztažené k tlaku přepočítanému na střední hladinu moře (QNH).

1.7.4.6.2 Below the transition altitude shall be assigned altitudes which are referenced to the calculated mean sea level pressure (QNH).

1.7.4.6.3 Nad převodní nadmořskou výškou jsou přidělovány letové hladiny podle tabulky cestovních hladin Dodatku 3 k předpisu Pravidla létání (L 2).

1.7.4.6.3 Above the transition altitude shall be assigned cruising levels in accordance with ICAO Annex 2 (Rules of the Air) Appendix 3.

#### 1.7.4.7 Plánování

#### 1.7.4.7 Flight planning

Hladiny letu se v letovém plánu vyjadřují:

Levels at which a flight is to be conducted shall be specified in a flight plan:

- letovými hladinami u letu v nebo nad nejnižší použitelnou letovou hladinou nebo nad převodní nadmořskou výškou;
- nadmořskými výškami při letu v převodní nadmořské výšce nebo pod ní, nebo při letu pod nejnižší použitelnou letovou hladinou;
- zkratkou VFR pro neřízené lety VFR.

- flight levels for flights at or above the lowest usable flight level or above transition altitude;
- altitudes for flights at transition altitude or below, or for flights below the lowest usable flight level;
- abbreviation VFR for uncontrolled VFR flights.

#### 1.7.5 Tabulka cestovních hladin

#### 1.7.5 Table of cruising levels

1.7.5.1 Všechny traťové lety se musí uskutečnit v cestovních hladinách, které odpovídají letěné trati podle Tabulky cestovních hladin.

1.7.5.1 All en-route flights shall be operated in cruising levels corresponding to the flown track according to Table of cruising levels.

TABULKA CESTOVNÍCH HLADIN

TABLE OF CRUISING LEVELS

MAGNETICKÁ TRÁŤ / MAGNETIC TRACK											
Od 000° do 179° / from 000° to 179°						Od 180° do 359° / from 180° to 359°					
IFR			VFR			IFR			VFR		
FL	m	ft	FL	m	ft	FL	m	ft	FL	m	ft
-	900	3000	-	1050	3500	-	1200	4000	-	1350	4500
50	1500	5000	55	1700	5500	60	1850	6000	65	2000	6500
70	2150	7000	75	2300	7500	80	2450	8000	85	2600	8500
90	2750	9000	95	2900	9500	100	3050	10000	105	3200	10500
110	3350	11000	115	3500	11500	120	3650	12000	125	3800	12500
130	3950	13000	135	4100	13500	140	4250	14000	145	4400	14500
150	4550	15000	155	4700	15500	160	4900	16000	165	5050	16500
170	5200	17000	175	5350	17500	180	5500	18000	185	5650	18500
190	5800	19000	195	5950	19500	200	6100	20000	205	6250	20500
210	6400	21000	215	6550	21500	220	6700	22000	225	6850	22500
230	7000	23000	235	7150	23500	240	7300	24000	245	7450	24500
250	7600	25000	255	7750	25500	260	7900	26000	265	8100	26500
270	8250	27000	275	8400	27500	280	8550	28000	285	8700	28500
290	8850	29000				300	9150	30000			
310	9450	31000				320	9750	32000			
330	10050	33000				340	10350	34000			
350	10650	35000				360	10950	36000			
370	11300	37000				380	11600	38000			
390	11900	39000				400	12200	40000			
410	12500	41000				430	13100	43000			
450	13700	45000				470	14350	47000			
490	14950	49000				510	15550	51000			

MAGNETICKÁ TRÁŤ / MAGNETIC TRACK											
Od 000° do 179° / from 000° to 179°						Od 180° do 359° / from 180° to 359°					
IFR			VFR			IFR			VFR		
FL	m	ft	FL	m	ft	FL	m	ft	FL	m	ft
atd.	atd.	atd.	atd.	atd.	atd.	atd.	atd.	atd.	atd.	atd.	atd.
etc..	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.	etc.

FL 50 a FL 55 je použitelná při QNH  $\geq$  1051 hPa

FL 60 a FL 65 je použitelná při QNH  $\geq$  1014 hPa

FL 70 a FL 75 je použitelná při QNH  $\geq$  978 hPa

FL 50 and FL 55 available at QNH  $\geq$  1051 hPa

FL 60 and FL 65 available at QNH  $\geq$  1014 hPa

FL 70 and FL 75 available at QNH  $\geq$  978 hPa

#### Převodní hladiny podle platného QNH

#### Transition levels according to the current QNH

QNH v hPa / QNH in hPa	Převodní hladina / Transition level
$\geq$ 1051	50
1014 - 1050	60
978 - 1013	70
$\leq$ 977	80

Mimo TMA, tam kde je minimální letová nadmořská výška výše než 5000 ft AMSL, je převodní hladina pro lety IFR nejnižší použitelná letová hladina. Nejnižší použitelná letová hladina na tratích ATS je na vyžádání k dispozici na příslušných stanovištích ATS.

Outside of a TMA where there is the minimum flight altitude higher than the altitude 5000 ft AMSL, the transition level for IFR flights is the lowest flight level available for use. The lowest flight level available for use on ATS routes may be obtained on request from the appropriate ATS units.

