

ENR 1.7 POSTUPY NA NASTAVENIE VÝŠKOMERA

1.7.1 Úvod

Postupy na nastavenie výškomera platné v Slovenskej republike sú zhodné s postupmi obsiahnutými v ICAO Doc 4444 a Doc 8168.

Údaje o prevodnej nadmorskej výške sú uvedené na mapách štandardných prístrojových priletových trati (STAR) - ICAO, štandardných prístrojových odletových trati (SID) - ICAO a mapách priblíženia podľa prístrojov - ICAO. Údaj QNH sa uvádza v hektopascaloch. Údaj QFE sa odovzdáva len na vyžiadanie. Údaje QNH alebo QFE uvádzané v hektopascaloch sa zaokrúhľujú na najbližší nižší celý hektopascal, pričom sa slovo "hektopascal" vynecháva. Pri vysielaní údajov v iných merných jednotkách, napr. v milimetroch, sa merná jednotka nevynecháva.

1.7.2 Základné postupy na nastavenie výškomera

1.7.2.1 Všeobecné informácie

Prevodná nadmorská výška je nadmorská výška, v ktorej, alebo pod ktorou sa vertikálna poloha lietadla riadi v nadmorských výškach.

Prevodná hladina je najnižšia použiteľná letová hladina nad prevodnou nadmorskou výškou.

Prevodná vrstva je vzdušný priestor medzi prevodnou nadmorskou výškou a prevodnou hladinou.

1.7.2.1.1 Prevodná nadmorská výška je stanovená pre celý FIR BRATISLAVA (vrátane TMA) v 10 000 ft AMSL.

1.7.2.1.2 Pre celý FIR BRATISLAVA (vrátane TMA) sa stanovuje spoločná prevodná hladina na základe hodnoty oblastného QNH, podľa nasledujúcej tabuľky:

Uzavretý interval QNH (hPa) Closed QNH interval (hPa)		Prevodná hladina Transition Level
Od From	Do To	
943	977	130
978	1013	120
1014	1050	110
1051	1088	100

Prevodná hladina sa nachádza minimálne 1 000 ft nad prevodnou nadmorskou výškou tak, aby sa umožnilo súčasné využitie prevodnej nadmorskej výšky a prevodnej hladiny so zabezpečeným vertikálnym rozstupom.

1.7.2.1.3 Vertikálne polohy lietadiel sa vyjadrujú:

- nadmorskou výškou (ALT) nastavením výškomera na QNH pri letoch v prevodnej nadmorskej výške a pod ňou,
- letovou hladinou (FL), nastavením výškomera na 1 013,25 hPa, pri letoch v prevodnej hladine a nad ňou,
- výškou nad zemou (AGL) pri letoch na trati do 1 000 ft nad zemou,
- nadmorskou výškou (ALT) nastavením výškomera na QNH pri letoch vo vzdušnom priestore triedy G nad 1 000 ft AGL,
- výškou nad letiskom (AAL), nastavením výškomera na QFE, kde sa tak požaduje, napr. na vojenských letiskách.

Poznámka: Pri lete v neriadenom priestore triedy G pod TMA sa vertikálne polohy lietadiel vyjadrujú nadmorskou výškou (ALT) nastavením výškomera na letiskové QNH (pozri odsek ENR 1.7.3.2).

ENR 1.7 ALTIMETER SETTING PROCEDURES

1.7.1 Introduction

Altimeter setting procedures used in the Slovak Republic conform to those contained in ICAO Doc 4444 and Doc 8168.

Transition altitudes are given on Standard Arrival Chart - Instrument (STAR) - ICAO, Standard Departure Chart - Instrument (SID) and Instrument Approach Chart - ICAO. QNH values are given in hectopascals. QFE is available on request only. QNH or QFE values when given in hectopascals, are rounded off to the next lower entire hectopascals whilst the term of "hectopascal" is left out. The term is not left out when broadcasted in other units e. g. millimetres.

1.7.2 Basic altimeter setting procedures

1.7.2.1 General

Transition altitude is the altitude at or below which the vertical position of an aircraft controlled by reference to altitudes.

Transition level is the lowest flight level available for use above the transition altitude.

Transition layer is the airspace between the transition level and the transition altitude.

1.7.2.1.1 Transition altitude is established at 10 000 ft AMSL for entire BRATISLAVA FIR (including TMA).

1.7.2.1.2 Common transition level is established for entire BRATISLAVA FIR (including TMA), based on regional QNH, according to the following table:

Transition level is located at least 1 000 ft above the transition altitude to permit the transition altitude and the transition level to be used concurrently in cruising flight, with vertical separation ensured.

1.7.2.1.3 Vertical positioning of aircraft is expressed in terms of:

- altitude (ALT) when flying at or below the transition altitude by altimeter setting to QNH,
- flight level (FL) when flying at or above the transition level by altimeter setting to 1 013,25 hPa,
- height above ground level (AGL) during the en-route flights below 1 000 ft above ground level,
- altitude (ALT) when flying in class G airspace above 1 000 ft AGL by altimeter setting to QNH,
- height above aerodrome elevation (AAL), by altimeter setting to QFE, when required so, on military aerodromes for example.

Note: When flying in uncontrolled airspace of class G below TMA vertical positioning of aircraft is expressed in terms of altitude (ALT) by altimeter setting to aerodrome QNH (see para. ENR 1.7.3.2).

Pri prelete prevodnou vrstvou sa vertikálne polohy lietadiel vyjadrujú pri stúpaní letovými hladinami (FL) a pri klesaní nadmorskými výškami (ALT).

While passing through the transition layer vertical positioning is expressed in terms of altitude (ALT) when descending and in terms of flight levels (FL) when ascending.

1.7.2.1.4 Minimálne letové nadmorské výšky v opisoch štandardných prístrojových odletov (SID), ktoré zabezpečujú minimálne výšky nad prekážkami, sa vyjadrujú nadmorskými výškami (ft AMSL) aj v prípade, že sú nad prevodnou nadmorskou výškou.

1.7.2.1.4 Minimum flight altitudes in description of Standard Instrument Departures (SID) ensuring minimum obstacle clearance are indicated in terms of altitude (ft AMSL) even if above transition altitude.

1.7.2.1.5 Letová hladina nula sa nachádza na hladine atmosférického tlaku 1013,2 hPa (29,92 in Hg). Nasledujúce letové hladiny sú odstupňované tlakovými intervalmi zodpovedajúcimi 500 ft v štandardnej atmosfére.

1.7.2.1.5 Flight level zero is located at the atmospheric pressure level of 1 013,2 hPa (29,92 in Hg). Consecutive flight levels are separated by a pressure interval corresponding to 500 ft in the standard atmosphere.

1.7.2.2 Vzlet a stúpanie

1.7.2.2 Take-off and climb

1.7.2.2.1 Údaj QNH sa odovzdáva lietadlám v povolení na rolovanie pred vzletom.

1.7.2.2.1 QNH altimeter setting is made available to aircraft in taxi clearance prior to take-off.

1.7.2.2.2 Vertikálna poloha lietadla počas stúpania sa vyjadruje nadmorskými výškami po dosiahnutí prevodnej nadmorskej výšky, nad ktorou sa vertikálna poloha vyjadruje letovými hladinami.

1.7.2.2.2 Vertical positioning of aircraft during climb is expressed in terms of altitudes until reaching the transition altitude above which vertical positioning is expressed in terms of flight levels.

1.7.2.3 Vertikálne rozstupy na preletovej trati

1.7.2.3 Vertical separation - en-route

1.7.2.3.1 Vertikálne rozstupy letov na preletovej trati sa zabezpečujú pridelovaním rôznych hladín lietadlám, ktoré na ich dodržanie používajú predpísané postupy na nastavenie výškomera. Hladiny letu sa vyjadrujú výrazmi letová hladina, nadmorská výška, prípadne výška nad zemou.

1.7.2.3.1 Vertical separation during en-route flights is ensured by allocation of different levels for aircraft which shall use prescribed altimeter setting procedures to maintain these levels. Levels of flight are expressed in terms of flight level, altitude or height above ground level.

1.7.2.4 Priblíženie a pristátie

1.7.2.4 Approach and landing

1.7.2.4.1 Údaj QNH sa lietadlám odovzdáva v povolení na priblíženie a v povolení na vstup do letiskového okruhu, s výnimkou, keď je známe, že lietadlo tento údaj už prijalo. V povolení na priblíženie sa musí uvádzať prevodná hladina.

1.7.2.4.1 QNH setting is made available in approach clearance and in clearance to enter the traffic circuit except when this information has already been received by the aircraft. A transition level shall provided in approach clearance.

1.7.2.4.2 Na požiadanie pilota sa v povoleniach na priblíženie a v povoleniach na vzlet odovzdáva tiež QFE.

1.7.2.4.2 QFE altimeter setting is also made available on request in approach clearance and in take-off clearance.

1.7.2.4.3 Vertikálna poloha lietadiel počas priblíženia sa vyjadruje letovými hladinami po dosiahnutí prevodnej hladiny, pod prevodnou hladinou sa vertikálna poloha vyjadruje nadmorskými výškami.

1.7.2.4.3 Vertical positioning of aircraft during approach is expressed in terms of flight levels until reaching the transition level, below transition level the vertical positioning is expressed in terms of altitudes.

Ak bolo vydané povolenie na priblíženie a lietadlo začalo klesanie, môže sa jeho vertikálna poloha vyjadrovať nadmorskými výškami za predpokladu, že nebude hlásený a neočakáva sa vodorovný let lietadla nad prevodnou výškou.

After approach clearance had been issued and the descent to land was started, the vertical position of an aircraft can be expressed in altitudes (QNH) provided that level flight above the transition altitude is not indicated or expected.

1.7.2.5 Nevydarené priblíženie

1.7.2.5 Missed approach

1.7.2.5.1 V prípade nevydareného priblíženia sa aplikujú príslušné odseky ENR 1.7.2.1.3, ENR 1.7.2.2 a ENR 1.7.2.4.

1.7.2.5.1 In case of missed approach the relevant para. ENR 1.7.2.1.3, ENR 1.7.2.2 and ENR 1.7.2.4 will be applied.

1.7.3 Opis oblasti na nastavenie výškomera

1.7.3 Description of altimeter setting region

1.7.3.1 Oblastné QNH predstavuje najnižší predpovedaný tlak QNH pre celý FIR BRATISLAVA na dobu jeho platnosti. Pravidelná doba platnosti je 3 hodiny od času vydania. Prvý pravidelný čas vydania je 0000 UTC. V prípade nepredvídaných zmien tlaku mimo tolerovaného rozsahu bude vydané opravné oblastné QNH. Doba platnosti opravného vydania končí najneskôr ďalším pravidelným časom vydania.

1.7.3.1 Regional QNH represents the lowest QNH pressure forecasted for entire BRATISLAVA FIR for a period of validity. Regular period of validity is 3 hours from the time of issue. The first regular time of issue is 0000 UTC. In case of unforeseen pressure changes outside of a tolerable range an amended regional QNH is issued. The period of validity of an amendment expires, at the latest, by the next regular time of issue.

1.7.3.2 V prípadoch, keď sa podľa ENR 1.7.2.1.3 a), d) vyžaduje nastavenie výškomera na QNH, musí byť použitý:

1.7.3.2 In cases when altimeter is required to be set to QNH as per ENR 1.7.2.1.3 a), d) the following setting shall be used:

- letiskové QNH v celom priestore horizontálnych hraníc TMA riadeného letiska (vrátane neriadeného priestoru triedy G pod TMA),

- aerodrome QNH within entire area of horizontal boundaries of TMA of controlled aerodrome (including uncontrolled airspace of class G below TMA),

Poznámka: Dolné hranice TMA dané nadmorskou výškou sú vzťahnuté k letiskovému (nie oblastnému) QNH.

Note: Lower limits of TMAs given by altitude refer to aerodrome (not regional) QNH.

– oblasť QNH v celom FIR BRATISLAVA mimo horizontálnych hraníc TMA riadených letísk.

1.7.4 Postupy používané prevádzkovateľmi (vrátane pilotov)

1.7.4.1 Hladiny, v ktorých sa má let vykonať, sa musia uviesť v letovom pláne:

- a) letovými hladinami, ak sa let bude vykonávať v prevodnej hladine alebo nad ňou a
- b) nadmorskými výškami, ak sa let bude vykonávať v prevodnej výške alebo pod ňou.

Poznámka 1: Letové hladiny sa v letovom pláne vyjadrujú písmenom F nasledovaným tromi číslicami (stovky stôp).

Poznámka 2: Nadmorské výšky sa v letovom pláne vyjadrujú písmenom A nasledovaným tromi číslicami (stovky stôp).

Poznámka 3: Lety VFR vo vzdušnom priestore triedy G sa v letovom pláne vyjadrujú písmenami VFR.

– regional QNH in entire BRATISLAVA FIR outside horizontal boundaries of TMA of controlled aerodromes.

1.7.4 Procedures applicable to operators (including pilots)

1.7.4.1 The levels at which a flight is to be conducted shall be specified in a flight plan:

- a) in terms of flight levels when the flight is to be conducted at or above the transition level and
- b) in terms of altitudes if the flight is to be conducted at or below the transition altitude.

Note 1: Flight levels are specified in a flight plan as letter F followed by 3 digits (expressing the hundreds of feet).

Note 2: Altitudes are specified in a flight plan as a letter A followed by a 3 digits (expressing the hundreds of feet).

Note 3: VFR flights in class G airspace are specified in a flight plan by letters VFR.

1.7.5 Tabuľky cestovných hladín

1.7.5 Tables of cruising levels

TRAŤ TRACK											
Od 000 stupňov do 179 stupňov From 000 degrees to 179 degrees						Od 180 stupňov do 359 stupňov From 180 degrees to 359 degrees					
Lety IFR IFR Flights			Lety VFR VFR Flights			Lety IFR IFR Flights			Lety VFR VFR Flights		
Nadmorské výšky Altitudes			Nadmorské výšky Altitudes			Nadmorské výšky Altitudes			Nadmorské výšky Altitudes		
FL	Metre Metres	Stopy Feet	FL	Metre Metres	Stopy Feet	FL	Metre Metres	Stopy Feet	FL	Metre Metres	Stopy Feet
-90			-	-	-	0			-	-	-
10	300	1 000	-	-	-	20	600	2 000	-	-	-
30	900	3 000	35	1 050	3 500	40	1 200	4 000	45	1 350	4 500
50	1 500	5 000	55	1 700	5 500	60	1 850	6 000	65	2 000	6 500
70	2 150	7 000	75	2 300	7 500	80	2 450	8 000	85	2 600	8 500
90	2 750	9 000	95	2 900	9 500	100	3 050	10 000	105	3 200	10 500
110	3 350	11 000	115	3 500	11 500	120	3 650	12 000	125	3 800	12 500
130	3 950	13 000	135	4 100	13 500	140	4 250	14 000	145	4 400	14 500
150	4 550	15 000	155	4 700	15 500	160	4 900	16 000	165	5 050	16 500
170	5 200	17 000	175	5 350	17 500	180	5 500	18 000	185	5 650	18 500
190	5 800	19 000	195	5 950	19 500	200	6 100	20 000	205	6 250	20 500
210	6 400	21 000	215	6 550	21 500	220	6 700	22 000	225	6 850	22 500
230	7 000	23 000	235	7 150	23 500	240	7 300	24 000	245	7 450	24 500
250	7 600	25 000	255	7 750	25 500	260	7 900	26 000	265	8 100	26 500
270	8 250	27 000	275	8 400	27 500	280	8 550	28 000	285	8 700	28 500
290	8 850	29 000				300	9 150	30 000			
310	9 450	31 000				320	9 750	32 000			
330	10 050	33 000				340	10 350	34 000			
350	10 650	35 000				360	10 950	36 000			
370	11 300	37 000				380	11 600	38 000			
390	11 900	39 000				400	12 200	40 000			
410	12 500	41 000				430	13 100	43 000			
450	13 700	45 000				470	14 350	47 000			
490	14 950	49 000				510	15 550	51 000			
atď.	atď.	atď.				atď.	atď.	atď.			
etc.	etc.	etc.				etc.	etc.	etc.			