

UÇUŞ PLANLAMASI · BORT JURNALI

DİZ LÖVHƏSİ A5 · VƏRƏQ A

TARIX	QEYDIYYAT NIŞANI	TIP	PIC
-------	------------------	-----	-----

AERODROM DATASI ICAO	FREQ MHZ	HÜND. FT	UÇUŞ DAIRƏSİ FT MSL	UZUNLUQ M	İSTIQAMƏT RWY + R / L

ATIS	INFO	VAXT UTC	AKTIV ZOLAQ	KÜLƏK °/KT	GÖR. M / KM	BULUD BAZA FT	TEMP ŞEH NÖQ.	QNH HPA	TRL
QALXIŞ									
TƏYİN.									

VAXTIN QEYDIYYATI ☐ UTC ☐ LT	BAŞLANGİC	SON	CƏMI
HOBBS Mühərrik işə düşür → dayanır (mühərrik vaxtı)			h , xx
BLOK VAXTI Off-block → on-block = FCL üzrə uçuş vaxtı, uçuş kitabçasına			h : mm

QEYDLƏR · İCAZƏLƏR · XÜSUSİYYƏTLƏR · NASAZLIQLAR

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	QAÇIRILMA	7600	RADIO NASAZLIĞI	7700	MAYDAY
TEZLIKLƏR MHZ	121,500	TƏCİLİ HAL	122,540	A/A ALM.	122,555	A/A ALM.	122,255	HAVA ŞARI

TARIX	QEYDIYYAT NIŞANI	TIP	PIC
-------	------------------	-----	-----

AERODROM DATASI ICAO	FREQ MHZ	HÜND. FT	UÇUŞ DAİRƏSİ FT MSL	UZUNLUQ M	İSTİQAMƏT RWY + R / L

QNH	KÜLƏK	EHTİYAT AERODROM	YANACAQ, QALXIŞ	YANACAQ, ENİŞ
-----	-------	------------------	-----------------	---------------

VAXTIN QEYDIYYATI ☐ UTC ☐ LT	BAŞLANĞIC	SON	CƏMI
HOBBS Mühərrik işə düşür → dayanır			h , xx
BLOK VAXTI Off-block → on-block · uçuş kitabçası			h : mm

Nö	MARŞRUT NÖQTƏSİ / LEG	MC DƏR.	MH DƏR.	DIST NM	GS KT	ETE MIN	ETO UTC	ATO UTC
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

ATIS	GROUND	TOWER / INFO	FIS	TƏYİN. / EHTİYAT
------	--------	--------------	-----	------------------

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	QAÇIRILMA	7600	RADIO NASAZLIĞI	7700	MAYDAY
TEZLIKLƏR MHZ	121,500	TƏCİLİ HAL	122,540	A/A ALM.	122,555	A/A ALM.	122,255	HAVA ŞARI

KURS ZƏNCİRİ: XƏRİTƏDƏN KOMPASA

TC HƏQIQI KURS xəritədən ölçülür	$\pm$ VAR Maqnit meyli xəritədən	MC MAQNIT KURSU Nav log-da MC sütunu	$\pm$ WCA Külək düzəlişi küləkdan	MH MAQNIT İSTİQAMƏTİ MH sütunu, uçduğun budur	$\pm$ DEV Deviasiya cədvəldən	CH KOMPAS İSTİQAMƏTİ kompasın göstərdiyi
---	--	---	---	--	-------------------------------------	--

Maqnit meyli: şərq çıx, qərbi əlavə et («East is least, West is best»). · Külək düzəliş bucağı: külək sağdan gəlsə əlavə et, soldan gəlsə çıx. ·
Deviasiya: yalnız kompasda deviasiya cədvəli varsa, əks halda 0.

İXTISARLAR

MC	MAQNIT KURSU (MC) (xəritə + maqnit meyli)	TC	HƏQIQI KURS (TC) (coğrafi şimala nisbətən)
MH	MAQNIT İSTİQAMƏTİ (MH) (MC + WCA)	VAR	MAQNIT MEYLI (VAR) (həqiqi ↔ maqnit şimal, xəritə)
DIST	MƏSAFƏ (DIST) (leg uzunluğu, NM)	DEV	DEVIASIYA (DEV) (kompasın öz xətası)
GS	YER SÜRƏTİ (GS) (yərə nisbətən sürət, kt)	WCA	KÜLƏK DÜZƏLİŞ BUCAĞI (WCA) (küləyə qarşı düzəliş)
ETE	TƏXMİNİ UÇUŞ VAXTI (ETE) (leg-in müddəti)	IAS	GÖSTƏRİLƏN SÜRƏT (IAS) (sürət göstəricisindən)
ETO	TƏXMİNİ KEÇİD VAXTI (ETO) (WP üzərində planlanan)	TAS	HƏQIQI HAVA SÜRƏTİ (TAS) (IAS + hündürlük/temp.)
ATO	FAKTIKI KEÇİD VAXTI (ATO) (real, uçuşda qeyd edilir)	W/V	KÜLƏK (W/V) (istiqlamət/sürət, həqiqi)
ETA	TƏXMİNİ GƏLİŞ VAXTI (ETA) (təyinat çatma)	WA	KÜLƏK BUCAĞI (WA) (külək istiqaməti – kurs)

HƏR LEG ÜÇÜN HESABLAMA, HESABLAYICISIZ

- Kurs və uzunluğu xəritədən ölç → **TC** , **DIST** [NM]
- Maqnit meylini tətbiq → **MC = TC – şərq VAR** və ya **TC + qərb VAR**
- Külək bucağını təyin et → **WA = külək istiqaməti – TC**
- Komponentlərə ayır → **Yan külək = W × sin WA** **Qarşı külək = W × cos WA**
- Külək düzəliş bucağı → **WCA = yan külək × 60 ÷ TAS** · külək sağdan +, soldan –
- İstiqamət → **MH = MC + WCA**
- Yərə nisbətən sürət → **GS = TAS – qarşı külək** · arxa külək: +
- Leg vaxtı → **ETE = DIST ÷ GS × 60** [min]
- Keçid vaxtı → **ETO = qalxış vaxtı + ETE** , sonra **ETO = əvvəlki ETO + ETE**
- Uçuş zamanı **ATO** yaz. ETO ilə fərq marşrutun qalan hissəsi üçün vaxt xətdəndir

BAŞ HESABI ÜÇÜN PRAKTIKI QAYDALAR

BAŞ HESABINDA	$30^{\circ} \approx 0,5 \cdot 45^{\circ} \approx 0,7 \cdot 60^{\circ} \approx 0,9 \cdot 90^{\circ} = 1,0$	KOSINUS	eyni sıra tərsinə: $0^{\circ} = 1,0 \dots 90^{\circ} = 0$
SINUS		NM ÜÇÜN DƏQIQƏ	$60 \div GS$
IAS-DAN TAS	+ 2% hər 1000 ft təzyiq hünd.	YANACAQ	$ETE \div 60 \times$ sərfiyyat [l/h]
1-IN-60 QAYDASI	Xəta° = sapma × 60 ÷ uçulan NM	WCA YOXLAMASI	$WCA \leq 10^{\circ} \rightarrow GS \approx TAS -$ qarşı külək
3° ENMƏ SÜRƏTİ	$ft/min \approx GS \div 2 \times 10$		

HANSI VAXT HANSI KITABA YAZILIR		
VAXT	BORT JURNALI (TECH LOG) (TƏYYARƏYƏ AIDDIR)	UÇUŞ KITABÇASI (LOGBOOK) (SƏNƏ AIDDIR)
HOBBS Mühərrik işə düşür → dayanır	BƏLİ Mühərrikin iş vaxtı, adətən hesablaşma üçün də əsasdır.	XEYR Uçuş kitabçasında bunun üçün sütun yoxdur.
BLOK VAXTI Off-block → on-block	BƏLİ Orada təyyarənin uçuş vaxtı kimi qeyd olunur.	BƏLİ, ƏSAS OLAN BUDUR Bu, FCL üzrə ümumi uçuş vaxtıdır. Lisenziya, təcrübə qeydi və 90 günlük qayda üçün o sayılır.
HAVADA VAXT Ayrılma → toxunma	YALNIZ TƏLƏB OLUNARSA Bəzi istismarçılar bunu da aparır, çoxu isə yox.	XEYR Sırf əlavə məlumatdır.
SAAT SAYĞACI Sayğacın göstəricisi	BƏLİ Texniki xidmət intervalları, TBO və ARC üçün əsasdır.	XEYR Yalnız istismarçını maraqlandırır.
ENİŞLƏR Uçuşa görə sayı	BƏLİ Sadəcə say olaraq.	BƏLİ Gündüz və gecə ayrı, 90 günlük təcrübə qeydi üçün.

İKİ KITABDAN YALNIZ BİRİNƏ AID OLANLAR	
UÇUŞ KITABÇASI (LOGBOOK) Sənin funksiyən (PIC / ikili idarə / SPIC), gecə və alətlə uçuş vaxtı, təlim və ya yoxlama uçuşuna dair qeydlər və təlimatçının adı. Bort jurnalı üçün hansı rolda uçuğun əhəmiyyətli deyil.	BORT JURNALI (TECH LOG) Bütün texniki məsələlər. Mayelər, sayğac göstəriciləri və hər şeydən əvvəl nasazlıqlar. Növbəti pilot sənin uçuş kitabçanı yox, bort jurnalını oxuyur. Buna görə A vərəqindəki qeyd sahəsi «Xüsusiyyətlər · Nasazlıqlar» adlanır: bort jurnalına məhz oradan köçürürsən.

HƏR İKİ KITABA
Tarix · qeydiyyat nişanı · tip · qalxış və təyinat yeri · komandir pilotun adı · blok vaxtı · enişlər. Bunları bir dəfə A vərəqinə yazır və hər iki kitabə köçürürsən.

İKİ MƏHDUDİYYƏT
Bort jurnalının sütunlarını istismarçı müəyyən edir. Klublar, çarter təşkilatları və ultrayüngül təyyarə sahibləri bunu müxtəlif cür aparır, çoxu artıq kağız əvəzinə elektron sistemlərdən istifadə edir. Şübhə halında bu cədvəl deyil, onların qaydası tətbiq olunur. · Uçuş kitabçası üçün Hobbs vaxtı yox, blok vaxtı sayılır. Hobbs rəqəmi sənə bort jurnalı və hesablaşma üçün lazımdır; onu uçuş kitabçasına köçürən hər uçuşda özünə artıq saat yazır.