

DATA	INMATRICULARE	TIP	PIC
------	---------------	-----	-----

DATE AERODROM ICAO	FREQ MHZ	ELEVAȚIE FT	TUR DE PISTĂ FT MSL	LUNGIME M	SENS RWY + R / L

ATIS	INFO	ORA UTC	PISTĂ ÎN UZ	VÂNT °/KT	VIZIB. M / KM	NORI BAZĂ FT	TEMP PCT. ROUĂ	QNH HPA	TRL
PLEC.									
DEST									

EVIDENȚA TIMPILOR ☐ UTC ☐ LT	ÎNCEPUT	SFÂRȘIT	TOTAL
HOBBS Motor pornit → motor oprit (timp funcționare motor)			h , xx
TIMP DE BLOC Off-block → on-block = timp de zbor conform FCL, în carnetul personal			h : mm

NOTIȚE · AUTORIZĂRI · OBSERVAȚII · DEFECTIUNI

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	DETURNARE	7600	PANĂ RADIO	7700	MAYDAY
FRECVENȚE MHZ	121,500	URGENTĂ	122,540	A/A GER	122,555	A/A GER	122,255	BALON

PLANIFICARE ZBOR · NAV LOG

PLANȘETĂ A5 · FILA B

DATA	ÎNMATRICULARE	TIP	PIC
------	---------------	-----	-----

DATE AERODROM ICAO	FREQ MHZ	ELEVAȚIE FT	TUR DE PISTĂ FT MSL	LUNGIME M	SENS RWY + R / L

QNH	VÂNT	REZERVĂ	COMB. LA PLECARE	COMB. ATERIZ.
-----	------	---------	------------------	---------------

EVIDENȚA TIMPILOR ☐ UTC ☐ LT	ÎNCEPUT	SFÂRȘIT	TOTAL
HOBBS Motor pornit → motor oprit			h , xx
TIMP DE BLOC Off-block → on-block · carnet personal			h : mm

NR	PUNCT DRUM / SEGMENT	MC GRADE	MH GRADE	DIST NM	GS KT	ETE MIN	ETO UTC	ATO UTC
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								

ATIS	GROUND	TOWER / INFO	FIS	DEST / REZERVĂ
------	--------	--------------	-----	----------------

TRANSPONDER	7000	VFR · USA 1200	7500	DETURNARE	7600	PANĂ RADIO	7700	MAYDAY
FRECVENȚE MHZ	121,500	URGENȚĂ	122,540	A/A GER	122,555	A/A GER	122,255	BALON

LANȚUL DE DRUMURI: DE LA HARTĂ LA COMPAS

TC
DRUM
ADEVĂRAT
măsurat pe hartă

± VAR
Declinație
de pe hartă

MC
DRUM
MAGNETIC
coloana MC din nav log

± WCA
Corecție de vânt
din vânt

MH
CAP MAGNETIC
coloana MH, pe asta o
zbori

± DEV
Deviație
din tabel

CH
CAP COMPAS
ce indică compasul

Declinație: est se scade, vest se adună („East is least, West is best”). · **Corecție de vânt:** vânt din dreapta se adună, vânt din stânga se scade. · **Deviație:** numai dacă la compas există un tabel de deviație, altfel 0.

ABREVIERI			
MC	DRUM MAGNETIC (hartă + declinație)	TC	DRUM ADEVĂRAT (față de nordul geografic)
MH	CAP MAGNETIC (MC + WCA)	VAR	DECLINAȚIE MAGNETICĂ (nord adev. ↔ magnetic, hartă)
DIST	DISTANȚĂ (lungimea segmentului, NM)	DEV	DEVIAȚIE (eroarea proprie a compasului)
GS	VITEZĂ LA SOL (viteza față de sol, kt)	WCA	UNGHI DE CORECȚIE VÂNT (corecție contra vântului)
ETE	TIMP ESTIMAT PE RUTĂ (durata segmentului)	IAS	VITEZĂ INDICATĂ (citită pe anemometru)
ETO	ORA ESTIMATĂ LA PUNCT (planificat peste WP)	TAS	VITEZĂ ADEVĂRATĂ (IAS + altitudine/temp.)
ATO	ORA REALĂ LA PUNCT (reală, notată în zbor)	W/V	VÂNT (direcție/viteză, adevărat)
ETA	ORA ESTIMATĂ DE SOSIRE (sosirea la destinație)	WA	UNGHIUL VÂNTULUI (direcția vântului – drum)

CALCULUL PE SEGMENT, FĂRĂ CALCULATOR DE ZBOR

1 Măsoară drumul și lungimea pe hartă → TC , DIST [NM]

2 Aplică declinația → MC = TC – VAR est sau TC + VAR vest

3 Afă unghiul vântului → WA = direcția vântului – TC

4 Descompune în componente → Vânt lateral = W × sin WA Vânt de față = W × cos WA

5 Corecție de vânt → WCA = vânt lateral × 60 ÷ TAS · vânt din dreapta +, din stânga –

6 Cap magnetic → MH = MC + WCA

7 Viteza la sol → GS = TAS – vânt de față · vânt de spate: +

8 Timp segment → ETE = DIST ÷ GS × 60 [min]

9 Ora la punct → ETO = ora decolării + ETE , apoi ETO = ETO anterior + ETE

10 Notează ATO în zbor. Diferența față de ETO este eroarea ta de timp pentru restul rutei

REGULI PRACTICE, CALCULATE ÎN MINTE			
SINUS ÎN MINTE	30°≈0,5 · 45°≈0,7 · 60°≈0,9 · 90°=1,0	COSINUS	același șir invers: 0°=1,0 ... 90°=0
TAS DIN IAS	+ 2% la 1000 ft altitudine baro.	MINUTE PE NM	60 ÷ GS
REGULA 1-ÎN-60	Eroare° = abatere × 60 ÷ NM parcurse	COMBUSTIBIL	ETE ÷ 60 × consum [l/h]
RATĂ DE COBORÂRE 3°	ft/min ≈ GS ÷ 2 × 10	VERIFICARE RAPIDĂ WCA	WCA ≤ 10° → GS ≈ TAS – vânt de față

Ajutor de planificare, fără garanție, nu este document oficial. Obligatorii sunt AIP, NOTAM, AIC și manualul de zbor al aeronavei.

aip.aero

CE TIMP SE TRECE ÎN CE CARNET		
TIMP	CARNET DE ZBOR AL AERONAVEI (APARȚINE AERONAVEI)	CARNET DE ZBOR PERSONAL (ÎȚI APARȚINE)
HOBBS Motor pornit → motor oprit	DA Timpul de funcționare a motorului, de regulă și baza de facturare.	NU În carnetul personal nu există o coloană pentru el.
TIMP DE BLOC Off-block → on-block	DA Se înscrie acolo ca timp de zbor al aeronavei.	DA, CEL DETERMINANT Acesta este timpul total de zbor conform FCL. Contează pentru licență, pentru dovada experienței recente și pentru regula celor 90 de zile.
TIMP ÎN AER Desprindere → atingere	DOAR DACĂ SE CERE Unii operatori îl notează în plus, mulți nu.	NU Doar informație suplimentară.
CONTOR ORE Indicația contorului	DA Baza pentru intervalele de întreținere, TBO și ARC.	NU Îl interesează doar pe operator.
ATERIZĂRI Număr pe zbor	DA Doar ca număr.	DA Separat pe zi și noapte, pentru dovada de 90 de zile.

CE INTRĂ DOAR ÎN UNUL DINTRE CELE DOUĂ CARNETE	
DOAR ÎN CARNETUL PERSONAL Funcția ta (PIC / dublă comandă / SPIC), timpul de noapte și cel de zbor instrumental, observațiile despre școlarizare sau despre un zbor de verificare, împreună cu numele instructorului. Pe carnetul aeronavei nu îl interesează în ce rol ai zburat.	DOAR ÎN CARNETUL AERONAVEI Tot ce ține de tehnic. Fluide, indicații ale contoarelor și mai ales defecțiuni. Următorul pilot citește carnetul aeronavei, nu carnetul tău personal. De aceea câmpul de notițe de pe fila A este intitulat „Observații · Defecțiuni”: de pe acel bilet transcrii în carnetul aeronavei.

ÎN AMBELE CARNETE
Data · înmatricularea · tipul · locul de plecare și destinația · numele pilotului comandant · timpul de bloc · aterizările. Le scrii o dată pe fila A și le transcrii în ambele carnete.

DOUĂ PRECIZĂRI
Operatorul stabilește coloanele carnetului aeronavei. Aerocluburile, operatorii de charter și proprietarii de ultrașoare procedează diferit, iar mulți folosesc acum sisteme electronice în loc de hârtie. În caz de dubiu se aplică regula lor, nu acest tabel. · Pentru carnetul personal contează timpul de bloc, nu timpul Hobbs. Cifra Hobbs îți trebuie pentru carnetul aeronavei și pentru facturare; cine o trece în carnetul personal își adaugă prea multe ore, la fiecare zbor.