

TRAINATORE ROBIN 400/I80/R

I - DESCRIZIONE GENERALE

Monoplano ad ala bassa a sbalzo con doppio diedro, profilo convenzionale, quadriposto affiancato a due a due in cabina chiusa, impennaggio cruciforme, carrello fisso triciclo. Monomotore ad elica trattiva.

La costruzione è essenzialmente lignea con copertura in Dacron, capottatura motore in vetrolietere. E' destinato al turismo, all'allenamento, all'istruzione e, nella versione R, al traino degli alianti.

I-I Apertura alare.....	8.72 m.
Lunghezza.....	6.96 m.
Altezza.....	2.23 m.
Franco elica da terra.....	0.25 m.
Allungamento alare.....	5.35
Superficie alare.....	13.60 mq.
Peso max complessivo.....	1000 kg.
Carico alare a pieno carico.....	73.53 kg/mq.
Motore.....	LYCOMING O-360-A3A, 134 kW/I80 HP.
Elica.....	SENSENICH 76 EM 8850.58, Ø 1.93 m.
Carrello.....	3 ruote uguali 380 x 150.

2 - DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI

2-1 IMPIANTO ELETTRICO (Vedi pag.3)

2-2 IMPIANTO DI ALIMENTAZIONE (Vedi pag.4)

2-3 IMPIANTO DI TRAINO ALIANTI

- Supporto poppiere con gancio Aèrazur Tipo I2 A.
- Leva di sgancio alla sinistra del pilota e targa.

3 - LIMITAZIONI DI IMPIEGO

3-1 LIMITAZIONI OPERATIVE

Il velivolo DR/400/I80/R è stato certificato in categoria Normale ed Utility, in conformità alle condizioni tecniche seguenti:

- Condizioni generali del regolamento AIR 2052 del 06.06.66;
- Condizioni complementari in conformità a FAR 23, emendamento 7;
- Secondo il Registro Aeronautico Italiano, l'aeromobile è abilitato al Turismo, alla Scuola ed al traino degli Alianti, in assenza di formazione di ghiaccio.

Tutti gli indici, contrassegni e targhette corrispondono all'uso normale. L'a/m è considerato in categoria Utility quando i sedili posteriori non sono occupati; la velocità di entrata e di uscita dalle manovre devono situarsi nei limiti dell'uso normale. Manovre consentite in categoria Utility:

- Virate strette;
- Otto lento;
- Virate in cabrata;
- Stallo.

Sono proibite tutte le acrobazie, inclusa la vite.

3-2 LIMITAZIONI DI VELOCITA'

Massima permessa in aria calma...	Vne = 308 Km/h	I66 Kts
Massima permessa in aria agit...	Vb = 260	I40
Velocità di manovra.....	Vm = 215	II6
Velocità di crociera (elica tr.).	Vc = 200	IO8
Massima con flaps abbassati.....	Vfa = 170	92
Velocità di stallo (conf. pulita).	Vst = 99	53

LINEA ROSSA (max. ammissibile) = 308 Km/h I66 Kts
 ARCO GIALLO (con precauzione) 260/I40 308/I66
 ARCO VERDE (operativo) 99/53 260/I40
 ARCO BIANCO (flaps abbassati) 87/47 I70/92
 L'avvisatore acustico di stallo agisce IO/I5
 Km/h prima che il fenomeno si verifichi.

3-3 LIMITAZIONI DEL FATTORE DI CARICO (ARCO VERDE)

- Configurazione pulita.... $n=+3.8$ -I.9
- Flaps abbassati..... $n=+2.-$ -
- Categ. Utility..... $n=+4.4$ -2.2

3-4 LIMITAZIONI DI CARICO

- Decollo..... I000 Kg.
- Atterraggio..... I000 Kg.
- Peso in ordine di volo, I pilota..... 750 Kg.
- 3 passeggeri e bagaglio max..... 250 Kg.

3-5 LIMITAZIONI MOTORE

3-5-1 RPM

LINEA ROSSA (max ammissibile)..... 2700 RPM
 ARCO VERDE (operativo, eccetto a.r.)... min/2700
 ARCO ROSSO (regime critico)..... 2150/2350

3-5-2 TEMPERATURA OLIO

LINEA ROSSA (max ammissibile)..... 118°C
 ARCO VERDE (operativo)..... 50/118°C
 ARCO GIALLO (insufficiente)..... 50°C

3-5-3 PRESSIONE OLIO

LINEA ROSSA (max ammissibile)..... 6.3 bar
 ARCO VERDE (operativo)..... 4.5/6.3 bar
 ARCO GIALLO (min. ammissibile)..... 1.75 bar

3-5-4 TEMPERATURA TESTATA

LINEA ROSSA (max ammissibile)..... 260°C
 ARCO GIALLO (precauzione)..... 230/260°C
 ARCO VERDE (operativo)..... 50/230°C

3-5-5 PRESSIONE DI ALIMENTAZIONE

Minima.....0.035 bar

3-6 BENZINA

Tipo..... 100 LL
 Capacità serbatoio..... 110 l.
 Quantità non impiegabile..... 10 l.

3-7 OLIO

Tipo.....Normale avio 80/100 SAE
 Capacità serbatoio..... 7.6 l.
 Livello operativo per traino..... 6/8 quarts.

4. PROCEDURE NORMALI

4-I ISPEZIONE GIORNALIERA

4-I-I GRUPPO MOTOPROPULSORE

Accedere all'abitacolo, tirare il freno a mano, inserire il contatto generale e verificare il livello della benzina. Togliere contatto ed eseguire lo eventuale rifornimento, ricordandosi di mettere a terra elettricamente l'a/m. Eseguire lo spurgo dai tre punti predisposti sotto la fusoliera.
 Controllare l'elica: pulizia e gioco dell'albero.
 Controllare il livello dell'olio.
 Periodicamente scapottare ed ispezionare le teste dei cilindri (annerimenti), la batteria, ecc. lo stato dei cablaggi e la pulizia del motore.

4-I-2 CELLULA

Ispezionare il carrello:gonfiaggio dei pneumatici,corsa degli ammortizzatori,carica dello ammortizzatore anteriore in funzione del franco dell'elica.

Ispezionare lo stato del rivestimento,la pulizia (statiche sgombre) e la mobilità delle superfici di manovra.Cerniere e squadrette del timone di profondità.

4-I-3 ABITACOLO

Aprire la capottina,accertandosi che scorra bene nelle guide e che sia perfettamente pulita. Procedere all'eventuale pulizia con prodotti idonei.

Accertarsi che il carico sia conforme alle norme di centraggio.

Verificare la corretta posizione e bloccaggio dei seggiolini,delle cinture di sicurezza,del bagaglio e delle dotazioni di bordo.

Verificare che vi siano i documenti dell'a/m, quelli personali e le necessarie carte nautiche. Provare i comandi ed accertarsi che non vi siano corpi estranei e dotazioni non fissate.

4-2 ISPEZIONE PREVOLO

Cinture di sicurezza legate.

Freno di parcheggio.

Selettore alimentazione su ON.

Trim in posizione di decollo (secondo carico).

Interruttore generale ON e prova radio a terra (vedi istruzioni per l'uso del sistema BENDIX 2000 NAV/COM con Radio,VOR,ADF in dotazione all'a/m.

4-3 MESSA IN MOTO

Accertarsi che le utenze elettriche siano OFF.
Interruttore generale ON. Magneti BOTH.
Pompa elettrica. 4/6 pompate con manetta.
Gridare "Via dall'elica"! Premere il bottone avv.
Togliere pompa elettrica. Alternatore ON.
Attivazione dei servizi. Eventuale aria calda carb.
Riscaldare il motore a 1000 RPM circa, sino al raggiungimento degli archi verdi.

4-4 PROVA MOTORE

Freno tirato. Capottina bloccata. Barra indietro.
Prova magneti 1750 RPM.
Prova impoveritore miscela.
Dovendo attendere, 1200 RPM. Rullare adagio.

4-5 DECOLLO E SALITA - VOLO IN CROCIERA

Freno tirato. Trim secondo carico. Una tacca flaps.
Aria calda esclusa! . Pompa elettrica in funzione.
Controllo strumenti. Procedura radio. Beacon.
Manetta progressiva. Freno libero. Manica a vento.
Rotazione a 100 Km/h. Miglior salita 130 km/h.
Flaps rientrati. Pompa elettrica OFF. Frenare le ruote, per evitare vibrazioni.
Motore al max in traino, arco verde volo libero.
Raggiunta la quota di crociera, regolare RPM, ev. impoveritore ed aria calda carburatore secondo necessità. Avvalersi del trim per il centraggio.

4-6 DISCESA

Se la discesa è rapida (dopo un traino) mantenere oltre 2350 RPM, velocità 260 km/h, eventuale aria calda al carburatore. Pompa elettrica inserita.

4-7 AVVICINAMENTO ED ATTERRAGGIO

Al disotto di 170 km/h, dare le necessarie tacche di flaps. Velocità di avvicinamento 130 km/h. Sul corto finale, togliere l'event. aria calda. Toccare sul carrello principale. Pompa su OFF. Prima di spegnere il motore, escludere radio e alternatore. Per 2' mantenere 1200 RPM. Lasciare l'a/m con tutti i servizi disattivati, il freno di parcheggio tirato, la capottina chiusa. D'estate coprire il cruscotto o, meglio, coprire la capottina con l'apposito panno. Per eventuale ormeggio, coda al vento, barra di comando tutta indietro con le cinture di sicurezza, cunei alle ruote e niente freno di parcheggio, funi con picchetti agli anelli posti sotto le ali e la fusoliera. Coprire l'abitacolo.

5 PROCEDURE DI EMERGENZA

5-1 USCITA DALLA VITE

Piede a fondo opposto alla rotazione. Barra al centro. Quando cessa la rotazione, togliere il piede. Tirare sulla barra con progressività.

5-2 ABBANDONO DELL'AEROMOBILE (Equipaggio con para)

Gas al minimo e contatti su OFF. Sganciare la capottina, tirando gli anelli rossi. Slacciare le cinture di sicurezza. Alzarsi in piedi e gettarsi di lato. Facendo uso di paracadute comandato, uscire impugnando la maniglia, e tirare dopo 3 secondi dall'eiezione.

5-3 VOLO NELLA PIOGGIA - FORMAZIONE DI GHIACCIO

Aumentare la velocità di almeno 10 km/h.

Controllare gli strumenti del motore.

Se si comincia a formare ghiaccio, tornare indietro, sempre aumentando la velocità.

La formazione di ghiaccio al carburatore, che si manifesta per prima, si minimizza con l'apertura dell'aria calda, e comporta un funzionamento irregolare del motore. Quando la situazione si è normalizzata, mancheranno sino a 150 RPM, con funzionamento però regolare. Attenzione: il pomo dell'aria calda va tirato indietro completamente (non vi sono posizioni intermedie).

5-4 INCENDIO AL MOTORE

Selettore carburante su OFF. Tutta manetta.

Contatti su OFF. Alternatore su OFF, a motore spento. Predisporre un atterraggio forzato.

Se l'incendio si manifesta a terra, dirigere il getto dell'estintore nella presa dinamica e nei tubi di scarico.

5-5 ATTERRAGGIO FORZATO

Se la piantata di motore è al decollo, magneti su OFF, Benzina chiusa, generale su OFF e andare dritti davanti a se'.

Se la decisione va presa in volo, sempre selettore carburante su OFF, via i contatti, serrare le cinture, osservare il vento al suolo ed il terreno per l'atterraggio.

Una volta a terra, procedura radio di soccorso, sistemare i documenti e far intervenire i rappresentanti l'autorità. Presidiare l'a/m.

6 SPECIFICHE DISPOSIZIONI DELLA SCUOLA DI VOLO

Il Pilota Trainatore deve portare con sé i documenti personali in stato di validità ed è tenuto a controllare quelli dell'aeromobile.

Il Pilota Trainatore è tenuto ad eseguire la ispezione giornaliera e compilare il quaderno d'ispezione del R.A.I.

Il Pilota Trainatore, salvo ordini diversi, dovrà trovarsi solo a bordo, durante il traino degli Alianti.

Il traino va eseguito, sui circuiti prestabiliti, alla velocità di 130 km/h, flap retratti.

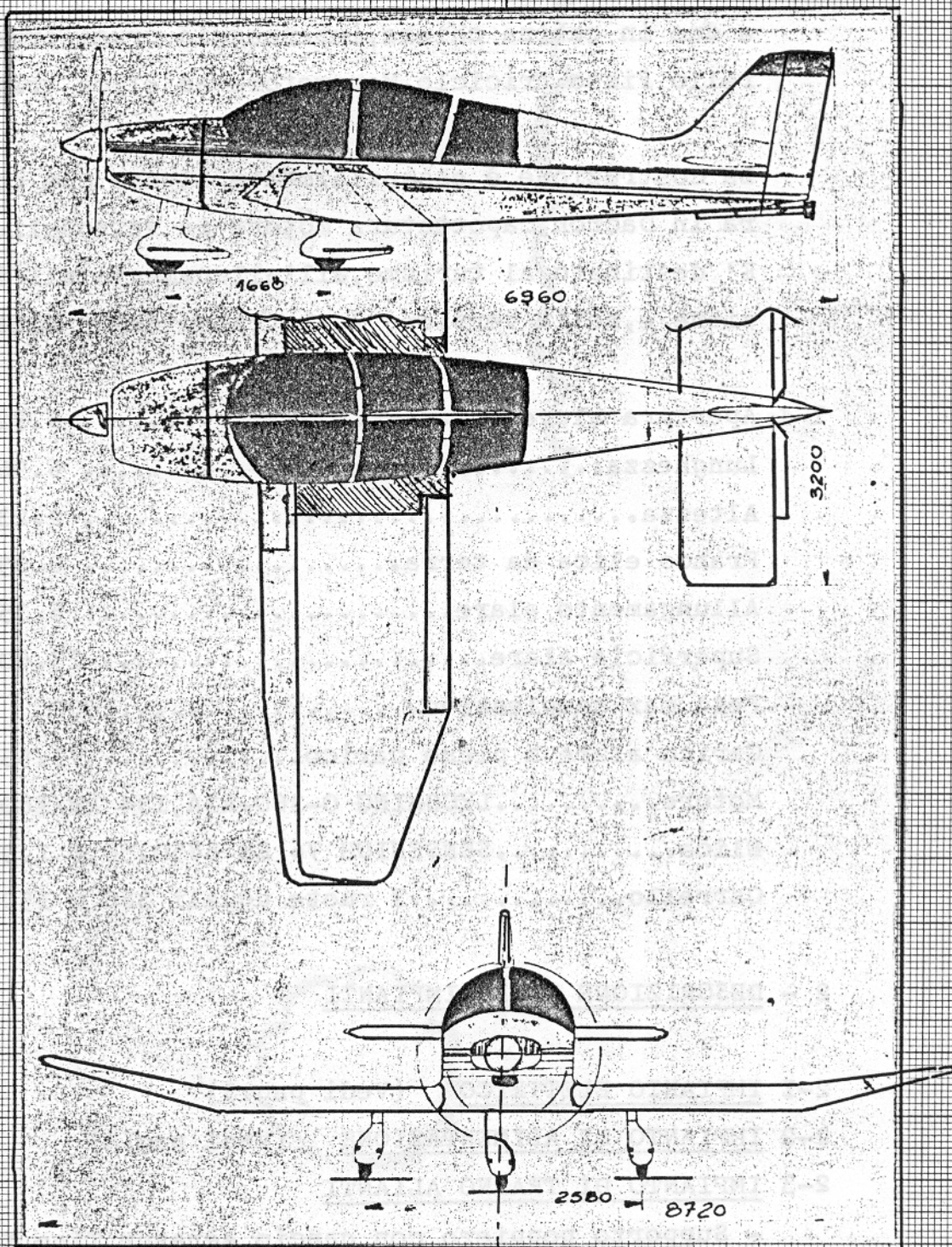
Dopo lo sgancio da parte dell'Aliante, si esegue un allontanamento per sinistra, ostacoli permettendo (pendio, altri aeromobili, ecc.).

Il Pilota Trainatore punterà per la via più breve od opportuna al campo, con una velocità di 260 km/h, motore nell'arco verde superiore, eventuale aria calda al carburatore, pompa elettrica inserita.

Lo sgancio del cavo va eseguito sull'apposita area con procedura standard, seguito dalla riduzione dei giri, della velocità e dall'estensione dei flaps, predisponendo per l'atterraggio, concordando le precedenza con la radio, ma osservando attentamente le norme di sicurezza soprattutto contro le collisioni.

Il traino aereo è un servizio, e la professionalità si manifesta con la regolarità, la prudenza e la modestia.

ROBIN 400/180/R



Handwritten signature