

AEROSPOOL
SINCE 1991



MANUEL DE VOL

Référence document : **AS-POH-10-363**

Date d'édition : **18. 02. 2019**

Modèle d'avion : **WT9 Dynamic LSA / Club**

Numéro de série de l'avion : **DY-363/2010 LSA**

Numéro d'enregistrement de l'avion : **F-GTBT**

CE MANUEL DE VOL COMPREND LES INFORMATIONS DEVANT ETRE FOURNIES AU PILOTE PAR LA RÉGLEMENTATION ET INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES FOURNIES PAR LE FABRICANT DE L'AÉRONEF - AEROSPOOL, SPOL. S R. O.

LES PAGES MARQUÉES « EASA APPROVED » SONT APPROUVÉES PAR L'AGENCE EUROPEENE DE LA SECURITE AERIENNE
CET AVION DOIT ÊTRE UTILISÉ CONFORMÉMENT AUX INFORMATIONS ET AUX LIMITATIONS INDIQUÉES DANS CE MANUEL.

AVERTISSEMENT

Ce manuel de vol a été approuvé par l'Agence européenne de la sécurité aérienne en langue anglaise.

Le présent document en est une traduction en français.

Il peut être utilisé en lieu et place du manuel de vol d'origine sous la seule responsabilité du propriétaire ou de l'exploitant de l'aéronef.

Référence : Instruction du 13/11/2009 relative à la langue des manuels de vol.

TRADUCTION FR PAR ACH

ENREGISTREMENTS DES REVISIONS

Chaque révision de ce manuel, excepté les changements de masse, doit être enregistrée dans le tableau ci-dessous, et pour ce qui concerne les sections approuvées, contresignées par l'autorité responsable de la navigabilité.
Le texte nouveau ou amendé dans les pages révisées, doit être signalé dans la marge de droite par un trait vertical noir, et le numéro de la révision et la date doivent être visibles dans le bas gauche de la page.

Révision	Date	Description de la version	Approuvé par
Révision Initiale	18.02.2019	Nouveau document	
1	06.09.2021	Installation d'un système d'avertisseur de décrochage au moyen d'un vibreur de manche. VA et VE remplacées par V0 et VN0. Corrections administratives effectuées.	

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIERGE

LISTE DES PAGES DU DOCUMENT

Chapitre	Page	Status	Chapitrer	Page	Status
Title page		Initial issue	3	3-1	Initial issue
Page		Initial issue	EASA Approved	3-2	Initial issue
	Page A	Revision 1	EASA Approved	3-3	Initial issue
	Page B	Initial issue	EASA Approved	3-4	Initial issue
	Page C	Revision 1	EASA Approved	3-5	Initial issue
	Page D	Revision 1	EASA Approved	3-6	Initial issue
	Page E	Revision 1	EASA Approved	3-7	Initial issue
	Page F	Initial issue	EASA Approved	3-8	Initial issue
	Page G	Initial issue	EASA Approved	3-9	Initial issue
	Page H	Initial issue	EASA Approved	3-10	Initial issue
			EASA Approved	3-11	Initial issue
0	0-1	Initial issue	EASA Approved	3-12	Initial issue
	0-2	Initial issue	EASA Approved	3-13	Initial issue
	0-3	Revision 1	EASA Approved	3-14	Initial issue
	0-4	Initial issue	EASA Approved	3-15	Initial issue
	0-5	Initial issue	EASA Approved	3-16	Initial issue
	0-6	Initial issue	EASA Approved	3-17	Initial issue
			EASA Approved	3-18	Initial issue
1	1-1	Initial issue	EASA Approved	3-19	Initial issue
	1-2	Initial issue	EASA Approved	3-20	Initial issue
	1-3	Initial issue	EASA Approved	3-21	Initial issue
	1-4	Initial issue	EASA Approved	3-22	Initial issue
	1-5	Initial issue	EASA Approved	3-23	Initial issue
	1-6	Initial issue	EASA Approved	3-24	Initial issue
	1-7	Initial issue	EASA Approved	3-25	Initial issue
	1-8	Initial issue	EASA Approved	3-26	Initial issue
2	2-1	Initial issue	4	4-1	Initial issue
EASA Approved	2-2	Initial issue		4-2	Initial issue
EASA Approved	2-3	Initial issue		4-3	Revision 1
EASA Approved	2-4	Initial issue		4-4	Initial issue
EASA Approved	2-5	Initial issue		4-5	Revision 1
EASA Approved	2-6	Initial issue		4-6	Initial issue
EASA Approved	2-7	Initial issue		4-7	Initial issue
EASA Approved	2-8	Revision 1		4-8	Initial issue

Chapitre	Page	Status	Chapitre	Page	Status
EASA Approved	2-9	Initial issue		4-9	Initial issue
EASA Approved	2-10	Revision 1		4-10	Initial issue
EASA Approved	2-11	Initial issue		4-11	Initial issue
EASA Approved	2-12	Initial issue		4-12	Initial issue
EASA Approved	2-13	Revision 1		4-13	Initial issue
EASA Approved	2-14	Revision 1		4-14	Initial issue
EASA Approved	2-15	Initial issue		4-15	Initial issue
EASA Approved	2-16	Initial issue		4-16	Initial issue
				4-17	Initial issue
4	4-18	Initial issue	EASA Approved	6-17	Initial issue
	4-19	Initial issue	EASA Approved	6-18	Initial issue
	4-20	Initial issue	EASA Approved	6-19	Initial issue
	4-21	Initial issue	EASA Approved	6-20	Initial issue
	4-22	Initial issue	EASA Approved	6-21	Initial issue
	4-23	Initial issue	EASA Approved	6-22	Initial issue
	4-24	Revision 1	EASA Approved	6-23	Initial issue
	4-25	Initial issue	EASA Approved	6-24	Initial issue
	4-26	Initial issue			
	4-27	Initial issue	7	7-1	Initial issue
	4-28	Initial issue		7-2	Initial issue
				7-3	Initial issue
5	5-1	Initial issue		7-4	Initial issue
EASA Approved	5-5	Initial issue		7-5	Initial issue
EASA Approved	5-3	Initial issue		7-6	Initial issue
EASA Approved	5-4	Initial issue		7-7	Initial issue
EASA Approved	5-5	Initial issue		7-8	Initial issue
EASA Approved	5-6	Revision 1		7-9	Revision 1
EASA Approved	5-7	Initial issue		7-10	Initial issue
EASA Approved	5-8	Initial issue		7-11	Initial issue
EASA Approved	5-9	Revision 1		7-12	Initial issue
EASA Approved	5-10	Initial issue		7-13	Initial issue
EASA Approved	5-11	Initial issue		7-14	Initial issue
EASA Approved	5-12	Initial issue		7-15	Initial issue
EASA Approved	5-13	Initial issue		7-16	Initial issue
EASA Approved	5-14	Initial issue		7-17	Initial issue
EASA Approved	5-15	Initial issue		7-18	Initial issue

Chapitre	Page	Status	Chapitrer	Page	Status
EASA Approved	5-16	Initial issue		7-19	Initial issue
				7-20	Initial issue
6	6-1	Initial issue		7-21	Initial issue
EASA Approved	6-2	Initial issue		7-22	Initial issue
EASA Approved	6-3	Initial issue		7-23	Initial issue
EASA Approved	6-4	Initial issue		7-24	Initial issue
EASA Approved	6-5	Initial issue		7-25	Initial issue
EASA Approved	6-6	Initial issue		7-26	Initial issue
EASA Approved	6-7	Revision 1		7-27	Initial issue
EASA Approved	6-8	Initial issue		7-28	Initial issue
EASA Approved	6-9	Initial issue		7-29	Initial issue
EASA Approved	6-10	Initial issue		7-30	Initial issue
EASA Approved	6-11	Initial issue		7-31	Initial issue
EASA Approved	6-12	Initial issue		7-32	Initial issue
EASA Approved	6-13	Initial issue		7-33	Initial issue
EASA Approved	6-14	Initial issue		7-34	Initial issue
EASA Approved	6-15	Initial issue		7-35	Initial issue
EASA Approved	6-16	Initial issue		7-36	Initial issue

Chapter	Page	Status
7	7-37	Revision 1
	7-38	Initial issue
	7-39	Initial issue
	7-40	Initial issue
	7-41	Revision 1
	7-42	Initial issue
	7-43	Initial issue
	7-44	Initial issue
	8	8-1
8-2		Initial issue
8-3		Initial issue.
8-4		Initial issue
8-5		Initial issue
8-6		Initial issue
8-7		Initial issue
8-8		Initial issue
8-9		Initial issue
8-10		Initial issue
8-11		Revision 1
8-12		Initial issue
8-13		Initial issue
8-14		Initial issue
8-15		Initial issue
8-16		Initial issue
8-17		Initial issue
8-18		Initial issue
8-19		Initial issue
8-20		Initial issue
9	9-1	Initial issue
	9-2	Initial issue

3. 9-3 Initial issue
4. 9-4 Initial issue
5. 9-5 Initial issue
6. 9-6 Initial issue

TABLE DES MATIERES

0	INTRODUCTION.....	0-1
1	GÉNÉRALITÉS.....	1-7
2	LIMITATIONS	2-16
3	PROCÉDURES D'URGENCE ET DE SECOURS	3-31
4	PROCÉDURES NORMALES	4-57
5	PERFORMANCES.....	5-85
6	MASSE ET CENTRAGE, LISTE DES EQUIPEMENTS	6-102
7	DESCRIPTION DE L'AERONEF ET DE SES SYSTEMES.....	7-126
8	MANUTENTION, ENTRETIEN COURANT	8-171
9	SUPPLÉMENTS	9-191

0 INTRODUCTION

TABLE DES MATIERES

0.1	GENERAL	0-2
0.2	LISTE DES NORMES	0-2
0.3	MAINTIEN DE LA NAVIGABILITE	0-2
0.4	COORDONNEES DU CONSTRUCTEUR DE L'AERONEF	0-2
0.5	EMPLACEMENT DES DONNEES ET INFORMATIONS DE CONTACT POUR LA RECUPERATION DE LA DOCUMENTATION D'APPROBATION	0-2
0.6	SYMBOLES, ABREVIATIONS ET TERMINOLOGIE.....	0-3
0.6.1	<i>Vitesse</i>	0-3
0.6.2	<i>Termes météorologiques</i>	0-3
0.6.3	<i>Motorisation</i>	0-4
0.6.4	<i>Performance de vol et planification de vol</i>	0-4
0.6.5	<i>Masse et centrage</i>	0-4
0.6.6	<i>Equipement</i>	0-5
0.6.7	<i>Divers</i>	0-5
0.7	FACTEURS DE CONVERSION.....	0-6
0.7.1	<i>Longueur ou altitude</i>	0-6
0.7.2	<i>Vitesse</i>	0-6
0.7.3	<i>Pression</i>	0-6
0.7.4	<i>Poids</i>	0-6
0.7.5	<i>Volume</i>	0-6
0.7.6	<i>Surface</i>	0-6

0.1 GENERAL

Ce manuel de vol de l'avion a été préparé pour fournir aux pilotes et aux instructeurs toutes les informations nécessaires au fonctionnement sûr et efficace de cet avion. Ce manuel contient des données supplémentaires fournies par le fabricant. Avant d'utiliser l'avion, lisez attentivement ce manuel : une connaissance approfondie des caractéristiques et des limitations de l'aéronef vous permettra d'utiliser l'avion en toute sécurité.

0.2 LISTE DES NORMES

La conception / performance de l'avion de sport léger ASTM F2245 10c est basé sur la certification AESA. Cet avion n'est pas certifié et est accepté au permis de vol de l'AESA. Voir les conditions de vol EASA relatives aux limitations opérationnelles et aux conditions de navigabilité.

Les exigences en matière de bruit sont indiquées conformément aux spécifications de certification et aux moyens acceptables de mise en conformité pour le bruit des avions CS-36, Amendement 3 du 20 janvier 2013.

0.3 MAINTIEN DE LA NAVIGABILITE

Des publications techniques sur le maintien de la navigabilité sont publiées sur le site Web Aerospool www.aerospool.sk et peut être téléchargé gratuitement.

Rotax Aircraft Engines publie sur son site Web www.flyrotax.com des publications techniques sur lesquelles elles peuvent être téléchargé gratuitement.

Les mises à jour de la documentation sur l'hélice peuvent être téléchargées sur www.helices-evra.com.

Les mises à jour de la documentation sur l'avionique peuvent être téléchargées sur le site Web du fabricant.

Il incombe au propriétaire / exploitant de l'aéronef de maintenir à jour l'aéronef et sa documentation et de se conformer à toutes les publications techniques. Il incombe au propriétaire / exploitant de conserver un POH à jour sur tous les vol.

0.4 COORDONNEES DU CONSTRUCTEUR DE L'AERONEF

Aerospool spol. s r. o.
Letisková 10
971 03 Prievidza
Slovak republic
Web: www.aerospool.sk
E-mail: dynamic@aerospool.sk

0.5 EMPLACEMENT DES DONNEES ET INFORMATIONS DE CONTACT POUR LA RECUPERATION DE LA DOCUMENTATION D'APPROBATION

European Aviation Safety Agency (EASA)
Postfach 10 12 53
50452 Koeln
Germany
Web: www.easa.europa.eu
E-mail: info@easa.europa.eu

0.6 SYMBOLES, ABREVIATIONS ET TERMINOLOGIE

0.6.1 Vitesse

CAS	Vitesse conventionnelle ; Vitesse indiquée en kilomètres par heure corrigée des erreurs instrumentales, de mesure et d'altitude. Le CAS est égal au TAS dans les conditions atmosphériques standard.
KCAS	CAS indiqué en nœuds.
IAS	Vitesse indiquée en kilomètres par heure comme lue sur l'indicateur de vitesse.
KIAS	IAS indiqué en nœuds.
GS	(Ground speed) Vitesse de l'aéronef par rapport au sol.
TAS	Vitesse vraie. Vitesse de l'aéronef par rapport à l'air. TAS correspond au CAS corrigé des erreurs d'altitude et température.
V_0	Vitesse de manœuvre. Vitesse maximale à laquelle l'aéronef ne dépasse pas les limites de contrainte à la déflexion maximale des gouvernes.
V_{FE}	Vitesse maximale avec volets sortis.
V_{LOF}	Vitesse au décollage.
V_{NE}	Vitesse qui ne doit jamais être dépassée dans aucune opération.
V_{NO}	Vitesse de fonctionnement normale (vitesse de croisière).
V_{ra}	Vitesse maximale en air agité.
V_S	Vitesse de décrochage en configuration standard.
V_{SO}	Vitesse de décrochage configuration d'atterrissage.
V_X	Vitesse du meilleur angle de montée.
V_Y	Vitesse du meilleur taux de montée.
V_{50}	Vitesse à la hauteur de 15m (50 ft).

0.6.2 Termes météorologiques

AGL	Au-dessus du sol
MSL	Au-dessus du niveau de la mer
ISA	International Standard Atmosphere dans laquelle l'air est identifié comme un gaz sec. La température au niveau moyen de la mer est de 15 ° Celsius (59 ° F), la pression atmosphérique au niveau de la mer est de 1013.25 mbar (29.92 inHg), le gradient de température jusqu'à l'altitude à laquelle la température atteint -56,5 ° C (-67,9 ° F) est égal à -0,0065 ° C / m (-0,0036 ° F / ft) et à 0 ° C / m (0 ° F / ft) au-dessus.
OAT	Température de l'air extérieur.
Altitude de pression indiquée	Lecture d'altitude avec altimètre réglé sur une pression d'air de 1013,25 mbar (29,92 inHg).
Pression altitude	Altitude mesurée à la pression standard au MSL (1013,25 mbar / 29,92 inHg) en utilisant un altimètre barométrique. L'altitude pression est l'altitude indiquée corrigée pour l'installation et erreurs d'instrument. Dans ce manuel, les erreurs d'instrument sont supposées être nulles.
Pression d'aérodrome / aéroport	Pression atmosphérique réelle à l'altitude de l'aérodrome / de l'aéroport.
Vent	La vitesse du vent utilisée dans les diagrammes de ce manuel se réfèrent à la composante de vent de face ou de vent arrière mesurée.

0.6.3 Motorisation

hp	Puissance en chevaux
kW	Kilowatt
Puissance de décollage	Puissance maximale du moteur au décollage.
Puissance maximale continue	Puissance continue maximale du moteur en vol.

0.6.4 Performance de vol et planification de vol

Composante éprouvée de vent de travers	La vitesse maximale de la composante vent de travers à laquelle la manœuvrabilité de l'aéronef lors du décollage et de l'atterrissage a été démontrée lors des vols d'essais de certification de type.
Plafond de service	L'altitude à laquelle le taux de montée maximal est de 100 pieds par minute / 0,5 m / s.

0.6.5 Masse et centrage

Plan de référence (RD)	Un plan vertical imaginaire à partir duquel toutes les distances horizontales pour les calculs du centre de gravité sont mesurées. Le repère de référence est situé à 1,975 m / 77,76 en avant de la surface interne du pare-feu, perpendiculaire à l'axe longitudinal de l'aéronef.
Station	Un point défini le long de l'axe longitudinal qui est généralement présenté comme une distance spécifique à partir du plan de référence.
Bras de levier	Distance horizontale entre le point de référence et le centre de gravité (d'un composant).
Moment	Le poids d'un composant multiplié par son bras de levier.
Centre de gravité (CG)	Point d'équilibre pour le poids de l'avion.
Position de CG	Distance du point de référence au centre de gravité. Il est déterminé en divisant le moment total (somme des moments individuels) par le poids total.
Limites du centre de gravité	La plage de centrage dans laquelle un aéronef ayant un poids donné doit être utilisé.
MAC	Corde aérodynamique moyenne.
Combustible utilisable	La quantité de carburant disponible pour le calcul du plan de vol.
Combustible inutilisable	La quantité de carburant restant dans le réservoir, qui ne peut pas être utilisée en toute sécurité.
Poids à vide	Poids de l'aéronef, incluant tous les fluides de fonctionnement et quantité d'huile maximale sans carburant inutilisable.
Poids à vide de base	Poids de l'aéronef, incluant tous les fluides de fonctionnement et quantité d'huile maximale plus le carburant inutilisable.
Charge utile	La différence entre le poids au décollage et le poids à vide.
Masse maximale au décollage	Masse maximale admissible au décollage.

0.6.6 Equipement

Alt	Altitude ou Altimètre
ASI	Indicateur de vitesse
CDI	Indicateur d'écart de route
COMM	Émetteur-récepteur de communication
CRS	Route
EFIS	Système électronique d'information de vol
ELT	Émetteur de localisation d'urgence
EMS	Système de surveillance du moteur
EPS	Système de parachute d'urgence
GPS	Système de positionnement global
HDG	Cap
MFD	Affichage multifonction
OEM	Fabricant d'équipement d'origine, société qui contrôle les droits d'ingénierie et de conception du LSA ou un ensemble, un sous-ensemble, un accessoire ou une pièce installée dans l'aéronef, le matériel consommable, les outils, appareils et équipements de test servant à la maintenance de l'avion.
VSI	Indicateur de vitesse verticale

0.6.7 Divers

ATC	Contrôle de la circulation aérienne
CS-LSA	Spécification de certification pour les avions de sport légers
EASA	Agence européenne de la sécurité aérienne
IFR	Règles de vol aux instruments
PIC	Commandant de bord
POH	Manuel de vol
VFR	Règles de vol à vue
RWY	Piste

0.7 FACTEURS DE CONVERSION

0.7.1 Longueur ou altitude

$$1 \text{ [m]} = 3,281 \text{ [ft]}$$

$$1 \text{ [ft]} = 0,305 \text{ [m]}$$

$$1 \text{ [m]} = 39,37 \text{ [en]}$$

$$1 \text{ [in]} = 0,0254 \text{ [m]}$$

$$1 \text{ [km]} = 0,5399 \text{ [nm]}$$

$$1 \text{ [nm]} = 1,852 \text{ [km]}$$

0.7.2 Vitesse

$$1 \text{ [km / h]} = 0,54 \text{ [nœuds]}$$

$$1 \text{ [nœuds]} = 1,852 \text{ [km / h]}$$

$$1 \text{ [m / s]} = 1,9425 \text{ [nœuds]}$$

$$1 \text{ [nœuds]} = 0,5148 \text{ [m / s]}$$

$$1 \text{ [m / s]} = 196,86 \text{ [fpm]}$$

$$1 \text{ [fpm]} = 0,00508 \text{ [m / s]}$$

0.7.3 Pression

$$1 \text{ [atm]} = 1013,25 \text{ [mbar]} = 101325 \text{ [Pa]} = 29,92 \text{ [inHg]}$$

$$1 \text{ [inHg]} = 0,03342 \text{ [atm]} = 33,865 \text{ [mbar]} = 3386,5 \text{ [Pa]}$$

0.7.4 Poids

$$1 \text{ [kg]} = 2,205 \text{ [lb]}$$

$$1 \text{ [lb]} = 0,454 \text{ [kg]}$$

0.7.5 Volume

$$1 \text{ [litre]} = 0,2642 \text{ [U. S. gallon]}$$

$$1 \text{ [U. S. gallon]} = 3,785 \text{ [litre]}$$

0.7.6 Surface

$$1 \text{ [m}^2\text{]} = 10,76 \text{ [ft}^2\text{]}$$

$$1 \text{ [ft}^2\text{]} = 0,0929 \text{ [m}^2\text{]}$$

1 GÉNÉRALITÉS

1.1	GENERAL	1-8
1.2	INTRODUCTION AU MANUEL DE VOL	1-8
1.2.1	<i>Avertissements, mises en garde et notes</i>	1-8
1.2.2	<i>Procédures</i>	1-8
1.3	INTRODUCTION A L'AERONEF	1-9
1.3.1	<i>Dimensions</i>	1-9
1.3.2	<i>Moteur</i>	1-9
1.3.3	<i>Hélice</i>	1-9
1.3.4	<i>Plan de l'aéronef</i>	1-10
1.3.5	<i>Dégagement au sol</i>	1-11
1.4	RESUME DES PERFORMANCES	1-12
1.4.1	<i>Poids</i>	1-12
1.4.2	<i>Vitesse maximale et de croisière</i>	1-12
1.4.3	<i>Plages de consommation de carburant</i>	1-13
1.4.4	<i>Taux de montée</i>	1-14
1.4.5	<i>Vitesses de décrochage</i>	1-14
1.4.6	<i>Types de carburant et capacité de carburant approuvés</i>	1-14
1.4.7	<i>Puissance maximale du moteur</i>	1-15
1.4.8	<i>Chargements spécifiques</i>	1-15

1.1 GENERAL

Ce chapitre contient des informations d'intérêt général pour les pilotes et les propriétaires. Vous trouverez des informations utiles pour vous familiariser avec l'aéronef, comme les dimensions, le dégagement au sol, le chargement, le ravitaillement en carburant et le résumé des performances.

1.2 INTRODUCTION AU MANUEL DE VOL

1.2.1 Avertissements, mises en garde et notes

Les styles suivants sont utilisés dans ce manuel pour attirer l'attention en particulier sur les informations importantes

AVERTISSEMENT

Signifie que la non-observation de la procédure correspondante peut conduire à blessures physique ou à un décès !

ATTENTION

Signifie que la non-observation de la procédure correspondante peut conduire à une dégradation des équipements !

NOTE

Attire l'attention sur un item particulier, qui n'affecte pas directement la sécurité, mais qui est important ou inhabituel !

1.2.2 Procédures

Les procédures répertoriées dans ce manuel sont constituées de tableaux à trois colonnes, comme indiqué dans l'exemple ci-dessous :

Colonne A	Colonne B	Colonne C
a.	Item 1	OFF
b.	ITEM 2	Selon besoin
c.	ITEM 3 robinet	OUVERT, avec précaution

La colonne A contient les lettres dans l'ordre alphabétique, définissant l'ordre des actions dans la procédure.

Le texte de la colonne B définit l'article, qui n'est pas étiqueté dans la cabine, mais qui est généralement identifiable ; ou complète l'autre texte.

Le texte en gras dans la colonne B définit l'élément, qui est clairement étiqueté dans la cabine avec l'expression identique. Le texte brut de la colonne C définit le paramètre ou l'action qui est généralement compréhensible ; ou complète l'autre texte.

Le texte en majuscule de la colonne C définit le paramètre ou l'action, qui modifie généralement l'état de l'élément d'un paramètre à un autre ; et/ou souligne l'importance du paramètre ou de l'action.

Le texte en gras dans la colonne C définit le paramètre ou l'action, qui est clairement étiqueté dans la cabine avec l'expression identique.

1.3 INTRODUCTION A L'AERONEF

1.3.1 Dimensions

Surface alaire	10.500 m ²	112.98 ft ²
Envergure	8.926 m	29.28 ft
Longueur totale	6.460 m	21.19 ft
Hauteur maximale	1.850 m	6.07 ft
Empattement	1.400 m	4.59 ft
Voie du train d'atterrissage principal	2.240 m	7.35 ft
Diamètre maximum de l'hélice	1.750 m	68.90 in
Corde aérodynamique moyenne (MAC)	1.172 m	3.84 ft

1.3.2 Moteur

Nombre de moteurs	1
Nombre de cylindres	4
Fabricant de moteur	BRP-Rotax GmbH & Co KG
Numéro de modèle du moteur	Rotax 912 ULS2
Type de moteur	Moteur atmosphérique, cylindres opposés à plat, allumage par bougies
Refroidissement	Combiné liquide et air
Puissance maximale au décollage à 5800 tr / min (max. 5 min.)	73.5 kW / 100 hp
Puissance maximale continue à 5500 tr / min	69.0 kW / 92.5 hp

1.3.3 Hélice

Nombre d'hélices	1
Fabricant de l'hélice	PRODUCTION EVRA, Creil, France
Numéro de modèle de l'hélice	EVRA PerformanceLine 175/xxx/805.5
Nombre de pales	3
Diamètre de l'hélice	1.750 m (68.90 in)
Type d'hélice	Pas fixe, ajustable au sol
Réglage du pas (mesuré à 200 mm de la pointe de la pale)	23°

1.3.4 Plan de l'aéronef en trois vues

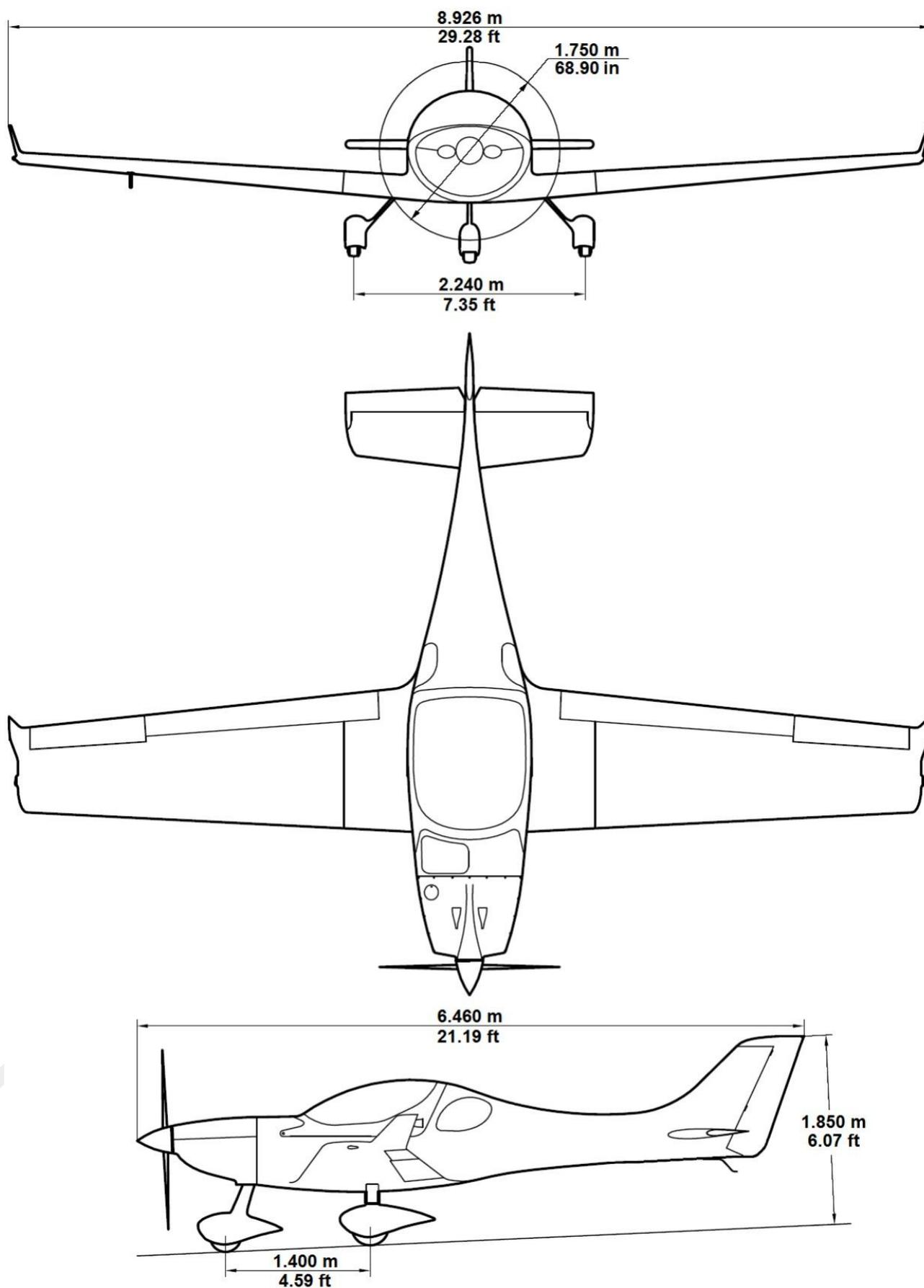


Figure 1-1 : Plan en 3 vues

1.3.5 Dégagement au sol

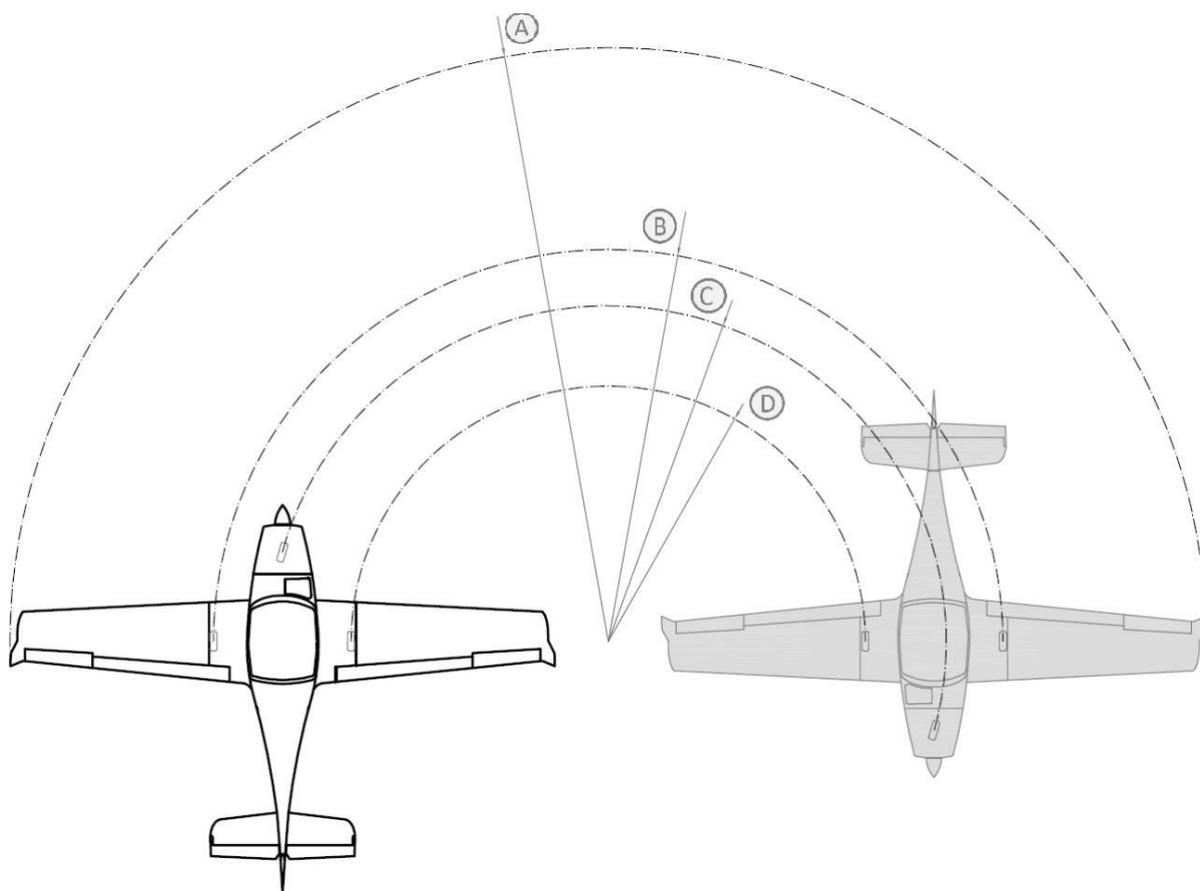


Figure 1-2 : Dégagement au sol

A	Rayon de la pointe de l'aile	9.850 m	32.32 ft
B	Rayon extérieur du train principal	6.500 m	21.32 ft
C	Rayon du nez	5.380 m	17.65 ft
D	Rayon intérieur du train principal	4.260 m	13.98 ft

ATTENTION

Les données sont valables pour les surfaces pavées sèches, le train avant complètement tourné et vitesse de taxi minimale !

Attendez-vous à un plus grand rayon de braquage sur surfaces non pavées, humides et / ou glissantes !!

1.4 RESUME DES PERFORMANCES

NOTE

Toutes les vitesses indiquées dans le manuel de vol sont des IAS / KIAS, sauf indication contraire.

1.4.1 Poids

Masse maximale au décollage	600.0 kg	1323 lb
Poids maximum à l'atterrissage	600.0 kg	1323 lb
Poids à vide	Max. 410.8 kg	Max. 906 lb
Charge maximale par siège	120.0 kg	265 lb
Poids total maximum des bagages	2 x 20.0 kg	2 x 44 lb

1.4.2 Vitesse maximale et de croisière

1.4.2.1 Vitesse maximale au niveau de la mer

		IAS	KIAS
Vitesse maximale au niveau de la mer	A 5800 rpm	240	130
	A 5500 rpm	230	124

1.4.2.2 Vitesses de croisière suivant l'altitude et réglage de la puissance

Altitude pression	Régime moteur	Pression d'admission	Vitesses de croisière	
			IAS	KIAS
ft	rpm	inHg		
2000	5 500	24.2	223	120
4000	5 500	24.4	216	117
6000	5 500	22.6	211	114
8000	5 500	21.4	201	109
10000	5 500	19.9	192	104

NOTE

Pour plus de détails, voir le chapitre 5.6.

1.4.3 Plages de consommation de carburant

Autonomies et consommations à altitude 2000 ft ISA							
Régime moteur	rpm	4 300	4 500	4 800	5 000	5 500	
Consommation de carburant	l/h	14.5	15.5	17.2	18.5	21.3	
IAS	km/h	165	175	190	200	223	
KIAS	knots	89	94	103	108	120	
CAS	km/h	163	172	185	194	215	
KCAS	knots	88	93	100	105	116	
TAS	km/h	172	183	196	206	228	
KTAS	knots	93	99	106	111	123	
carburant utilisable (l)	119	hh:mm	8 :12	7 :40	6 :55	6 :25	5 :35
		km	1411	1404	1356	1325	1273
		nm	762	758	732	715	687
	100	hh:mm	6 :53	6 :27	5 :48	5 :24	4 :41
		km	1186	1180	1139	1113	1070
		nm	640	637	615	601	578
	93	hh:mm	06:24	06:00	05:24	05:01	04:21
		km	1103	1098	1059	1035	995
		nm	596	593	572	559	537
	80	hh:mm	05:31	05:09	04:39	04:19	03:45
		km	948	944	911	890	856
		nm	512	510	492	481	462
	60	hh:mm	04:08	03:52	03:29	03:14	02:49
		km	711	708	683	668	642
		nm	384	382	369	361	347
	40	hh:mm	02:45	02:34	02:19	02:09	01:52
		km	474	472	455	445	428
		nm	256	255	246	240	231
	20	hh:mm	01:22	01:17	01:09	01:04	00:56
		km	237	236	227	222	214
		nm	128	127	123	120	116

	IAS	KIAS
Meilleur angle de montée V_x (à SL)	100 IAS	54 KIAS
Taux de montée à V_x (à SL)	985 fpm	
Meilleur taux de montée V_Y (à SL)	127 IAS	69 KIAS
Taux de montée à V_Y (à SL)	1085 fpm	

1.4.5 Vitesses de décrochage

	IAS	KIAS
Croisière, volets 0 (0 °)	78	42
Décollage, volets 1 (15 °)	68	37
Atterrissage - normal, volets 2 (24 °)	64	35
Atterrissage - urgence, volets 3 (35 °)	61	33

1.4.6 Types de carburant et capacité de carburant approuvés

Types de carburant approuvés (Min. RON 95)	EN 228 Super	
	EN 228 Super Plus	
Capacité totale des réservoirs de carburant	AVGAS 100 LL	
	126.0 l	33.29 U. S. gal
Total de carburant utilisable	90.7 kg	200 lb
	119.0 l	31.44 U. S. gal
Total de combustible inutilisable	85.7 kg	189 lb
	7.0 l	1.85 U. S. gal
	5.0 kg	11 lb

1.4.7 Puissance maximale du moteur

Puissance maximale au décollage à 5800 tr / min (max. 5 min.)	73.5 kW	100.0 hp
Puissance maximale continue à 5500 tr / min	69.0 kW	92.5 hp

1.4.8 Chargements spécifiques

Chargement de l'aile	57.14 kg/m ²	11.71 lb/ft ²
Puissance de chargement	8.16 kg/kW	18.00 lb/kW
	6.00 kg/hp	13.23 lb/hp

2 LIMITATIONS

2.1	GENERAL	2-17
2.2	LIMITATIONS DE VITESSE	2-17
2.2.1	Marquage des indicateurs de vitesse	2-17
2.2.2	Vitesses de décrochage à la masse maximale au décollage (V_S et V_{S0})	2-17
2.2.3	Plage de vitesse d'utilisation des volets (V_{S0} - V_{FE})	2-17
2.2.4	Vitesse de manœuvre opérationnelle (V_O)	2-18
2.2.5	Vitesse à ne jamais dépasser (VNE)	2-18
2.2.6	Vitesse max en turbulences (VRA)	2-18
2.3	LIMITES MOTORISATION	2-19
2.3.1	Limitations moteur	2-19
2.3.2	Marquage des instruments moteur	2-20
2.3.3	Puissance de roulage	2-20
2.4	LIMITES DE POIDS	2-21
2.5	LIMITES DU CENTRAGE	2-21
2.6	MANŒUVRES APPROUVEES	2-22
2.7	LIMITES DE FACTEUR DE CHARGE EN VOL	2-22
2.8	LIMITES RELATIVES A L'EQUIPAGE	2-22
2.9	FLUIDES	2-23
2.9.1	Carburant	2-23
2.9.2	Huile	2-24
2.9.3	Liquide de refroidissement	2-24
2.10	LIMITES ENVIRONNEMENTALES	2-25
2.11	TYPE D'OPERATION	2-25
2.12	PLAFOND DE SERVICE	2-25
2.13	LIMITES DES SYSTEMES ET DE L'EQUIPEMENT	2-26
2.13.1	Limites des volets	2-26
2.13.2	Système de parachute d'urgence	2-26
2.13.3	Équipement minimum en vol	2-27
2.14	AUTRES LIMITATIONS	2-27
2.14.1	Fumer	2-27
2.14.2	Limitations du système Dynon SkyView	2-27
2.14.3	Source d'alimentation externe et batterie	2-27
2.15	ETIQUETAGES	2-28
2.15.1	Étiquetages intérieurs	2-28
2.15.2	Étiquetages extérieurs	2-29

2.1 GENERAL

Les limitations incluses dans cette section ont été approuvées par l'Agence européenne de la sécurité aérienne. Le chapitre 2 comprend les limitations d'utilisation, le marquage des instruments et l'étiquetage de base nécessaires à une utilisation en toute sécurité de l'aéronef, de ses systèmes et équipements standard.

AVERTISSEMENT

Les aéronefs doivent être exploités dans les limites énoncées dans ce chapitre !

2.2 LIIMITATIONS DE VITESSE

2.2.1 Marquage des indicateurs de vitesse

Code couleur	Signification	Vitesse ou plage de vitesse	
Arc blanc	Plage de fonctionnement avec volets sortis. La limite inférieure est la vitesse de décrochage en configuration d'atterrissage V_{S0} . La limite supérieure correspond à la vitesse maximale autorisée avec les volets sortis V_{FE} .	61 – 140 IAS	33 – 76 KIAS
Arc vert	Plage de fonctionnement normale. La limite inférieure est la vitesse de décrochage en configuration volets rentrés V_S . La limite supérieure correspond à la vitesse de croisière maximale V_{NO} .	78 – 218 IAS	42 – 118 KIAS
Arc jaune	Les manœuvres doivent être effectuées avec précaution et uniquement en air non turbulent (La limite inférieure V_{NO} . La limite supérieure V_{NE})	218 – 275 IAS	118 – 148 KIAS
Ligne rouge	Vitesse maximale pour toutes les opérations V_{NE}	275 IAS	148 KIAS

2.2.2 Vitesses de décrochage à la masse maximale au décollage (V_S et V_{S0})

Configuration	Position volets	Vitesse air	
Croisière	Volets 0 (0 °)	78 IAS	42 KIAS
Décollage	Volets 1 (15 °)	68 IAS	37 KIAS
Atterrissage - normal	Volets 2 (24 °)	64 IAS	35 KIAS
Atterrissage - urgence	Volets 3 (35 °)	61 IAS	33 KIAS

2.2.3 Plage de vitesse d'utilisation des volets (V_{S0} - V_{FE})

V_{S0} – V_{FE}	Gamme de vitesse depuis la vitesse de décrochage (volets complètement sortis) jusqu'à vitesse maximale avec volets sortis	61 - 140 IAS	33 - 76 KIAS
---------------------	---	--------------	--------------

2.2.4 Vitesse de manœuvre opérationnelle (V_o)

V_o A la masse maximale de décollage	Ne pas faire de manœuvre complètes ou brusques au-dessus de cette vitesse, car sous certaines conditions, l'aéronef peut dépasser les limites de contraintes par des braquages complets des commandes de vol.	180 IAS	97 KIAS
V_o A la masse minimum de vol		140 IAS	76 KIAS

2.2.5 Vitesse à ne jamais dépasser (V_{NE})

V_{NE}	Ne jamais dépasser cette vitesse en toute configurations	275 IAS	148 KIAS
----------	--	---------	----------

2.2.6 Vitesse max en turbulences (V_{RA})

V_{RA}	Ne pas dépasser cette vitesse sauf en air non turbulent et seulement avec prudence. Les mouvements d'air d'ondes orographiques, de cumulus, de tourbillon visible, ou au-dessus de crêtes montagneuses doivent être considérés comme conditions turbulentes.	218 IAS	118 KIAS
----------	--	---------	----------

2.3 LIMITES MOTORISATION

2.3.1 Limitations moteur

Fabricant de moteur	BRP-Powertrain GmbH & Co.KG	
Numéro de modèle du moteur	Rotax 912 ULS-FR	
Puissance du moteur	Max. décollage	73.5 kW / 100.0 hp at 5800 rpm (max 5min)
	Max. continu	69.0 kW / 92.5 hp at 5500 rpm
Régime moteur	Décollage	5800 rpm (max. 5 min.)
	Continu	5500 rpm
	Tourner au ralenti	1400 rpm (minimum)
Pression du collecteur	Maximum	29.5 inHg
Température de la culasse	Maximum	135 °C
Température de l'huile	Le minimum	50 °C
	Maximum	130 °C
Pression d'huile	Le minimum	0.8 bar
	Maximum	7.0 bar
	Température des gaz d'échappement	Maximum 880 °C
Pression de carburant	Le minimum	0.15 bar
	Maximum	0.50 bar
Température de démarrage du moteur	Le minimum	-25 °C
	Maximum	50 °C
Moteur sous charge zéro / négative	Maximum	-0.5 g (max. 5 seconds)

NOTE

Pour des données complètes sur les performances et les limitations, voir OPERATORS MANUEL POUR MOTEURS ROTAX TYPE 912 SERIES, Doc. N ° OM-912, dernière édition.

2.3.2 Marquage des instruments moteur

Les instrument numérique SkyView SV D1000 pour la surveillance des paramètres du moteur, complété par la fonction analogique d'indication de régime moteur et la pression de carburant portent les codes de couleur suivants :

Dynon SkyView SV-D1000	Unité	Ligne rouge Limite minimale	Arc Vert Fonctionnement Normal	Arc jaune Plage d'avertissement	Ligne rouge Limite maximale
Régime moteur	rpm	–	1400 – 5500	0 – 1400 5500 – 5800	5800
Pression d'admission	inHg	–	0.0 – 28.0	28.0 – 29.5	29.5
Température culasse	°C	–	50 – 135	–	135
Température d'huile	°C	50	90 – 110	50 – 90 110 – 130	130
Pression d'huile	bar	0.8	2.0 – 5.0	0.8 – 2.0 5.0 – 7.0	7.0
Température gaz d'échappement	°C	–	200 – 880	–	880
Pression carburant	bar	0.15	0.15 – 0.50	–	0.50
Débit carburant	l/h	–	0.0 – 30.0	–	Au-delà de 30.0
Niveau carburant	l	0 - 16	16 – 45 45+	–	–

ATTENTION

L'allumage du témoin de réserve de carburant signale que dans le réservoir approprié, il reste 16 litres / 4,23 U.S. de carburant, dont 3,5 litres / 0,92 U. S. gal de carburant inutilisable !

Ce carburant est suffisant pour une demi-heure de vol à puissance maximale continue !

2.3.3 Puissance de roulage

Utilisez les paramètres de puissance minimum pour le roulage.

Le réglage de puissance pour le roulage sur surfaces planes, lisses et dures est au ralenti (1400 tr / min au minimum). Le réglage de puissance pour herbe, plan incliné, surfaces molles ou pour démarrer le roulage, est légèrement supérieur au ralenti (1400 tr / min).

2.4 LIMITES DE POIDS

Masse maximale au décollage	600.0 kg	1323 lb
Poids maximum à l'atterrissage	600.0 kg	1323 lb
Poids minimum de vol	405.0 kg	893 lb
Charge maximale par siège	120.0 kg	265 lb
Poids total maximum des bagages	2x 20.0 kg	2x 44 lb

AVERTISSEMENT

Ne pas dépasser la masse maximale au décollage 600,0 kg!

NOTE

Le poids à vide réel des aéronefs est mentionné au chapitre 6.

2.5 LIMITES DU CENTRAGE

	Unités métriques	Unités U.S. Standard
Plan de référence	1.975 m à l'avant de la surface interne du pare-feu	77.76 in à l'avant de la surface interne du pare-feu
CG avant	2.704m (18.3%MAC) à 542.5 kg with straight line taper to 2.748 m (22.0 %MAC) à 600.0 kg	106.48 in (18.3 %MAC) à 1196 lb with straight line taper to 108.18 in (22.0 %MAC) à 1323 lb
CG arrière	2.824 m (28.5 %MAC)	111.18 in (28.5 %MAC)

Les diagrammes des limites de centre de gravité sont illustrés Fig. 6-2 (Unités métriques) et Fig. 6-3 (Unités standard U.S.). La limite arrière du centre de gravité est obtenue pour le poids maximal de l'équipage et la quantité minimale de carburant. La limite avant du centre de gravité est obtenue au poids minimal du pilote et à la quantité maximale de carburant. Pour plus de détails, voir le chapitre 6.

AVERTISSEMENT

Un vol ne doit pas démarrer tant que le commandant de bord n'a pas vérifié que la masse de l'avion et l'emplacement du centre de gravité se situent dans les limites autorisées pour le décollage et l'atterrissage!

La consommation de carburant déplace le centre de gravité vers l'arrière, la position du centre de gravité doit également être calculé pour les réservoirs vides !

La masse du bagage doit être prise en compte pour chaque calcul du centre de gravité !

2.6 MANŒUVRES APPROUVEES

Les manœuvres acrobatiques, y compris les vrilles volontaires, sont interdites.

L'aéronef n'est pas approuvé pour une assiette supérieure à 30 °.

L'aéronef n'est pas conçu pour les exercices acrobatiques. Seules les opérations liées au vol normal sont autorisées.

Ces opérations comprennent les décrochages normaux (hors décrochages dynamiques), les chandelles, les huit paresseux et les virages avec angle d'inclinaison ne dépassant pas 60°.

AVERTISSEMENT

Les manœuvres acrobatiques et les vrilles intentionnelles sont interdites !

2.7 LIMITES DE FACTEUR DE CHARGE EN VOL

Volets	Facteur de charge
Volets rentrés : VOLETS 0 (0°)	+4 / -2*
Volets sortis : VOLETS 1 (15°), VOLETS 2 (24°), VOLETS 3 (35°)	+2 / 0

* La limite Rotax 912 ULS-FR est de -0,5 pour 5 secondes maximum.

AVERTISSEMENT

Le dépassement du facteur de charge maximum autorisé peut entraîner le dépassement des contraintes supportées par l'aéronef !

La manoeuvre complète simultanée des gouvernes autour de plus d'un des axes peut entraîner le dépassement des contraintes supportées par l'aéronef, même à des vitesses en dessous de V_0 .

Une manoeuvre de tiré/poussé rapide du manche (contrôle de l'assiette), peut conduire au dépassement des limites de l'enveloppe !

2.8 LIMITES RELATIVES A L'EQUIPAGE

Équipage minimum	1 pilote
Commandant de bord	Siège gauche uniquement

2.9 FLUIDES

2.9.1 Carburant

La pompe à carburant électrique doit être en marche pour le décollage et l'atterrissage. La pompe à carburant électrique est connectée au réservoir de carburant gauche uniquement.

Types de carburants approuvés (min. RON 95)	EN 228 Super	
	EN 228 Super Plus	
	AVGAS 100 LL	
Capacité totale des réservoirs de carburant	126.0 l	33.29 U. S. gal
	90.7 kg	200 lb
Total de carburant utilisable	119.0 l	31.44 U. S. gal
	85.7 kg	189 lb
Total de combustible inutilisable	7.0 l	1.85 U. S. gal
	5.0 kg	11 lb

AVERTISSEMENT

Le ravitaillement doit être effectué dans le respect de la plage de centrage et de la MTOW, voir le chapitre 6 !

L'utilisation de carburant non approuvé peut endommager le moteur et le système d'alimentation et peut éventuellement conduire à la panne de moteur!

AVERTISSEMENT

La pompe à carburant électrique doit être en marche pour le décollage et l'atterrissage !
Le réservoir de carburant de gauche doit être sélectionné pour le décollage et l'atterrissage !

NOTE

L'utilisation d'AVGAS 100 LL n'est pas recommandée car elle augmente l'usure du moteur. Utilisez AVGAS 100 LL uniquement si aucun autre carburant approuvé n'est disponible.

Pour les spécifications complètes du carburant, voir le MANUEL D'UTILISATION MOTEUR ROTAX SÉRIE 912, Doc. N° OM-912 et les Instructions de service Rotax SI-912-016, dernière édition.

2.9.2 Huile

La capacité d'huile est comprise entre 3,0 et 3,5 l (huile moteur + réservoir d'huile).

ATTENTION

Utilisez uniquement les huiles appropriées selon les spécifications étiquetées dans le compartiment moteur !

NOTE

Pour les spécifications complètes de l'huile, voir le MANUEL D'UTILISATION MOTEUR ROTAX SÉRIE 912, Doc. N° OM-912 et les Instructions de service Rotax SI-912-016, dernière édition.

2.9.3 Liquide de refroidissement

La capacité du liquide de refroidissement est d'environ 2,5 l (système de refroidissement + réservoir de trop-plein).

ATTENTION

Utilisez uniquement le liquide de refroidissement conventionnel approprié tel qu'étiqueté dans le compartiment moteur !

Ne mélangez jamais différents types de liquides de refroidissement !

Ne pas utiliser de liquide de refroidissement 'waterless' !

NOTE

Pour les spécifications complètes du liquide de refroidissement conventionnel, voir le MANUEL D'UTILISATION MOTEUR ROTAX SÉRIE 912, Doc. N° OM-912 et les Instructions de service Rotax SI-912-016, dernière édition.

2.10 LIMITES ENVIRONNEMENTALES

Avant de démarrer, préchauffez le moteur et l'huile si la température extérieure tombe en dessous de +5 ° C. Ne faites pas fonctionner l'aéronef à une température extérieure inférieure à -25 ° C et supérieure à +50 ° C. Les vols dans des conditions de givrage ne sont pas autorisés.

AVERTISSEMENT

Les vols en conditions givrantes sont interdits !

NOTE

Le chauffage de la cabine peut être insuffisant lorsque la température extérieure est inférieure à zéro et le régime moteur faible.

2.11 TYPE D'OPERATION

WT9 Dynamic LSA est équipé et approuvé pour les opérations de jour VFR uniquement. Les vols VFR de nuit, IFR de jour et IFR de nuit sont interdits.

AVERTISSEMENT

Les vols VFR de nuit et IFR sont interdits!

2.12 PLAFOND DE SERVICE

Le plafond de service est de 15 000 pieds

2.13 LIMITES DES SYSTEMES ET DE L'EQUIPEMENT

2.13.1 Limites des volets

Décollage normal	VOLETS 1
Atterrissage normal	VOLETS 2
Atterrissage d'urgence	VOLETS 3

2.13.2 Système de parachute d'urgence

Le système de parachute d'urgence doit être opérationnel.

Vitesse maximale	290 CAS	157 KCAS
	303 IAS	164 KIAS
Hauteur minimale au-dessus du sol	660 ft (200m)	

AVERTISSEMENT

Le système de parachute de secours doit être opérationnel, sinon l'avion n'est pas en état de vol !

AVERTISSEMENT

Hauteur minimale recommandée pour l'activation du système de parachute d'urgence est de 660ft AGL (200 m) et la vitesse maximale est de 303 IAS / 164 KIAS !

L'activation du système de parachute d'urgence à une hauteur inférieure à 200 m peut atténuer les effets d'un accident !

2.13.3 Équipement minimum en vol

- a. Indicateurs de vol :
 - a.1 Vitesse
 - a.2 Altitude
 - a.3 Compas magnétique
- b. Indications moteur :
 - b.1 Régime moteur
 - b.2 Pression carburant
 - b.3 Pression d'admission
 - b.4 Pression d'huile
 - b.5 Température d'huile
 - b.6 Température de la culasse
 - b.7 Température des gaz d'échappement
 - b.8 Température de la boîte à air
 - b.9 Quantité de carburant
- c. Équipement ATC (radio, transpondeur)
- d. Système d'avertissement de décrochage (vibreux de manche, sonnerie, voyant)
- e. Harnais de sécurité pour chaque siège occupé.
- f. Système de parachute d'urgence opérationnel.

AVERTISSEMENT

Un vol ne doit pas être commencé si l'équipement minimal pour le vol n'est pas utilisable !

ATTENTION

Toute défaillance des indications de l'équipement minimal en vol doit être analysé et réparé dès que possible. Les vols en continu sur indications des instruments de secours n'est pas recommandé !

2.14 AUTRES LIMITATIONS

2.14.1 Fumer

Il est interdit de fumer à bord !

2.14.2 Limitations du système Dynon SkyView

- a. L'utilisation des informations de Synthetic Vision pour le terrain principal et l'évitement d'obstacles est interdite. La carte de terrain est uniquement destinée à améliorer la prise en compte de la situation. Il incombe au pilote en toutes occasions de trouver un terrain autorisé pour l'atterrissage.
- b. L'utilisation de l'écran MAP pour la navigation est interdite. La carte de navigation est uniquement destinée à améliorer la prise en compte de la situation.
- c. Il est autorisé d'utiliser le pilote automatique uniquement en croisière.

2.14.3 Source d'alimentation externe et batterie

L'alimentation connectée à la prise d'alimentation externe pour le démarrage du moteur est limitée à 12V/90A DC !
Ne pas utiliser d'alimentation externe pour démarrer le moteur avec une batterie « à plat ».

2.15 ETIQUETAGES

NOTE

Si un étiquetage est manquant ou illisible, il doit être remplacé.
La liste de toutes les étiquettes est donnée dans le manuel de maintenance de l'aéronef AS-AMM-10-000, chapitre 11.

2.15.1 Etiquetages intérieurs

- a. Etiquetages sur la partie gauche du tableau de bord

AIRSPEEDS :

V_{NE} 275 km/h

V_o 180 km/h

V_{FE} 140 km/h

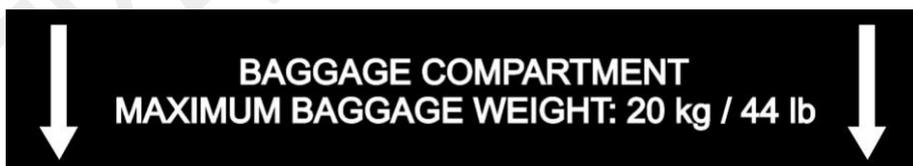
V_{SO} 61 km/h

- b. Etiquetages sur le côté gauche de la cabine.

WARNING IFR flights and flights in icing conditions are prohibited!	WARNING Aerobatic manoeuvres and intentional spins are prohibited!
APPROVED FOR: DAY - VFR	WARNING Do not exceed maximum take-off weight: 600 kg / 1323 lb
NO SMOKING	

This aircraft is not type certified and is accepted for EASA Permit to Fly. See the related EASA approved Flight Conditions for the operational limitations and airworthiness conditions.	Autopilot is allowed to be used in cruise only.
--	--

- c. Etiquetages sur le côté gauche / droit de la cloison du compartiment à bagages.



**DO NOT COVER THE FLAPS TORSION TUBE
WITH BAGGAGE**

2.15.2 Etiquetages extérieurs

- a. Etiquetages sur la section centrale de l'aile, rabats d'aile.

NO STEP

- b. Etiquetages près des bouchons de réservoir de carburant gauche / droite.

FUEL CAPACITY:
MAX. 63.0 l / 16.64 U. S. gal

MOGAS RON 95 / AKI 91
AVGAS 100 LL

- c. Etiquetages sur le capotage moteur supérieur près de la porte pour la vérification du niveau d'huile.

MAX 3.0 l / 0.79 U. S. gal

AEROSHELL SPORT PLUS 4
API SL / SAE-10W-40

- d. Etiquetages sur la partie extérieure des jambes du train principal.

250 kPa

- e. Etiquetages sur la partie gauche de la jambe du train avant.

200 kPa

- f. Etiquetages sur le bord de fuite des gouvernes.

NO PUSH

- g. Etiquetages près des points de prise sur la partie inférieure de la section centrale du fuselage / aile.

LIFT HERE

- h. Etiquetages près des robinets de vidange sur la partie inférieure de l'aile.

DRAIN HERE

- i. Etiquetages situées des deux côtés du fuselage, sous les fenêtres du compartiment à bagages.



**This aircraft is equipped with
a ballistically-deployed
emergency parachute system**

- j. Etiquetages sur le couvercle du système de parachute d'urgence.



Rocket Deployed Parachute Egress Area

STAY CLEAR

Emergency information at: www.stratos07.cz

or call (+420) 312 658151-after hours & weekends call (+420) 603 416872

Contact U.S.A.: call (321) 9603438, www.magnumparachutes.com

Contact Germany: call (+490) 9221 879312, www.junkers-profit.de

3 PROCÉDURES D'URGENCE ET DE SECOURS

3.1	GENERAL.....	3-33
3.2	VITESSE DANS LES PROCEDURES D'URGENCE	3-33
3.3	ARRET D'URGENCE DU MOTEUR AU SOL	3-33
3.4	PANNE MOTEUR.....	3-34
3.4.1	<i>Panne moteur au décollage</i>	<i>3-34</i>
3.4.2	<i>Panne moteur au décollage jusqu'à une hauteur de 500ft (150 m) AGL.....</i>	<i>3-34</i>
3.4.3	<i>Panne moteur en vol.....</i>	<i>3-35</i>
3.4.4	<i>Perte de puissance partielle du moteur</i>	<i>3-35</i>
3.5	REDEMARRAGE EN VOL.....	3-36
3.6	FUMEE ET FEU.....	3-37
3.6.1	<i>Incendie moteur sur le sol.....</i>	<i>3-37</i>
3.6.2	<i>Incendie moteur au décollage.....</i>	<i>3-37</i>
3.6.3	<i>Incendie moteur en vol.....</i>	<i>3-38</i>
3.6.4	<i>Incendie au sol dans la cabine.....</i>	<i>3-38</i>
3.6.5	<i>Incendie dans la cabine au décollage et en vol.....</i>	<i>3-39</i>
3.7	DESCENTE D'URGENCE	3-39
3.8	URGENCES A L'ATTERRISSAGE	3-40
3.8.1	<i>Atterrissage de précaution avec la puissance du moteur.....</i>	<i>3-40</i>
3.8.2	<i>Atterrissage avec une crevaison.....</i>	<i>3-41</i>
3.8.3	<i>Atterrissage d'urgence sans puissance moteur.....</i>	<i>3-42</i>
3.8.4	<i>Amerrissage.....</i>	<i>3-43</i>
3.9	ALERTE SYSTEME.....	3-44
3.9.1	<i>Basse pression d'huile</i>	<i>3-44</i>
3.9.2	<i>Pression d'huile élevée</i>	<i>3-44</i>
3.9.3	<i>Basse pression de carburant</i>	<i>3-45</i>
3.9.4	<i>Température de la culasse élevée.....</i>	<i>3-45</i>
3.9.5	<i>Panne d'alternateur.....</i>	<i>3-46</i>
3.9.6	<i>Surtension.....</i>	<i>3-47</i>
3.9.7	<i>Panne du système de compensateur</i>	<i>3-47</i>
3.9.8	<i>Défaillance des freins au roulage.....</i>	<i>3-48</i>
3.9.9	<i>Perte d'instruments primaires</i>	<i>3-48</i>
3.10	CONDITIONS GIVRANTES INOPINEES.....	3-50
3.11	PERTE DES COMMANDES DE VOL	3-51
3.11.1	<i>Panne des ailerons (contrôle d'inclinaison).....</i>	<i>3-51</i>
3.11.2	<i>Panne de gouverne de profondeur</i>	<i>3-51</i>
3.11.3	<i>Panne du contrôle de direction</i>	<i>3-51</i>
3.12	VRILLES.....	3-52

3.12.1	<i>Vrilles involontaires</i>	3-52
3.13	AUTRES CAS D'URGENCE.....	3-53
3.13.1	<i>Vibrations</i>	3-53
3.13.2	<i>Panne du sélecteur de carburant</i>	3-53
3.13.3	<i>Verrière mal verrouillée</i>	3-53
3.13.4	<i>Activation du système de parachute d'urgence</i>	3-55

TRADUCTION FR PAR ACH

3.1 GENERAL

Bien que ce chapitre couvre la plupart des urgences et des situations critiques susceptibles de se produire dans le LSA dynamique WT9, il n'a pas pour but de se substituer à une connaissance approfondie de l'aéronef et des techniques aéronautiques. Une bonne étude de ce chapitre au sol vous aidera à vous préparer aux situations critiques.

Les situations d'urgence causées par un dysfonctionnement de l'aéronef ou du moteur sont extrêmement rares si l'inspection avant vol et une maintenance appropriée sont effectués. Cependant si une situation d'urgence devait se produire, il faudrait appliquer les directives de base, décrites dans cette section pour corriger le problème.

Lorsque vous faites face à une situation d'urgence, gardez à l'esprit les points suivants :

Contrôle de l'aéronef - Maintenez le contrôle de l'aéronef et n'arrêtez pas de voler. Procédez toujours dans cet ordre: piloter, naviguer, communiquer.

Analyser la situation - Pendant que vous gardez le contrôle de l'avion, évaluez la situation. Vérifiez les paramètres moteur et déterminer les raisons possibles.

Effectuer les actions appropriées - Pour corriger le problème ou permettre une récupération en toute sécurité de l'aéronef, suivez les procédures décrites dans ce chapitre.

Atterrissez le plus tôt possible - Une fois la situation d'urgence résolue, déterminez s'il est prudent de poursuivre le vol. Atterrir à l'aéroport approprié le plus proche.

3.2 VITESSE DANS LES PROCEDURES D'URGENCE

Vitesse de manœuvre	600.0 kg / 1323 lb	180 IAS	97 KIAS
Vitesse d'atterrissage d'urgence	FLAPS 3	110 - 115 IAS	59 - 62 KIAS
Vitesse de descente d'urgence	Max en air calme	275 IAS	148 KIAS
	Max en air turbulent	218 IAS	118 KIAS

3.3 ARRET D'URGENCE DU MOTEUR AU SOL

a.	ALLUMAGE	OFF sur les 2 circuits
b.	FUEL PUMP	OFF si utilisé
c.	Sélecteur de carburant	OFF
d.	Clé de démarrage	OFF
e.	MASTER	OFF
f.	Manette de gaz	au mini

3.4 PANNE MOTEUR

3.4.1 Panne moteur au décollage

Si la panne moteur survient pendant la course au décollage, interrompez le décollage et arrêtez l'aéronef.

a.	Manette de gaz	au mini
b.	Frein	Au besoin
c.	FUEL PUMP	OFF
d.	ALLUMAGE	OFF sur les 2 circuits
e.	Clé de démarrage	OFF
f.	MASTER	OFF
g.	Sélecteur de carburant	OFF
h.	Tous les interrupteurs	OFF
i.	Frein	PARK

AVERTISSEMENT

Lorsque vous quittez l'avion, assurez-vous que le passage est dégagé des autres aéronefs, hélices en rotation et autres dangers !

3.4.2 Panne moteur au décollage jusqu'à une hauteur de 500ft (150 m) AGL

Si la panne moteur survient pendant le décollage à basse hauteur, inclinez le nez pour maintenir la vitesse. L'atterrissage devra être fait tout droit, en tournant uniquement pour éviter les obstructions.

a.	Vitesse air	120 - 130 IAS / 65 - 70 KIAS
b.	Longueur de piste suffisante	Effectuer un atterrissage d'urgence sans puissance motrice conformément au chapitre 3.8.3. tout droit sur la piste
c.	Longueur de piste insuffisante	Effectuer un atterrissage d'urgence sans puissance motrice conformément au chapitre 3.8.3. en restant dans l'axe.

AVERTISSEMENT

En cas de piste insuffisante, ne retournez pas sur la piste à une hauteur inférieure à 500ft (150 m) AGL. Effectuer un atterrissage dans l'axe, tournant uniquement pour éviter les obstacles !

AVERTISSEMENT

En cas de terrain accidenté, activez le EPS suivant chapitre 3.13.4!

3.4.3 Panne moteur en vol

Si la panne moteur survient en vol, inclinez le nez pour atteindre la vitesse de plané optimale. Sélectionnez un terrain d'atterrissage approprié, essayez d'identifier la cause de la panne moteur et corrigez-la. Si l'altitude ou le terrain ne permettent pas un atterrissage sécurisé, l'activation de l'EPS peut être requise (voir Chapitre 3.13.4).

a. Vitesse air	120 - 130 IAS / 65 - 70 KIAS
b. Zone d'atterrissage d'urgence	Sélectionnez une zone d'atterrissage appropriée, si possible face au vent, et sans obstacle sur l'approche finale
c. Démarrage en vol	Si l'altitude le permet, démarrez le moteur conformément au chapitre 3.5.
Échec du démarrage du moteur :	
d. Atterrissage	Effectuer un atterrissage d'urgence sans puissance moteur conformément au chapitre 3.8.3.

AVERTISSEMENT

En cas de terrain accidenté, activez le EPS suivant chapitre 3.13.4!

3.4.4 Perte de puissance partielle du moteur

Une perte de puissance partielle est indiquée par une fluctuation du régime moteur, une pression d'admission réduite ou fluctuante, des ratés moteur ou un régime irrégulier. Si la perte de puissance partielle du moteur permet de maintenir le pallier, atterrissez dès que possible à un aérodrome approprié. Le moteur est équipé d'un système de préchauffe permanent du carburateur ; ainsi un régime irrégulier causé par givrage ne devrait pas se produire.

Il existe une procédure pour corriger certaines conditions provoquant une perte de puissance partielle.

Insuffisance de carburant dans le réservoir (détectée par une perte de pression de carburant):

a. Sélecteur de carburant	Réservoir le plus complet
b. FUEL PUMP	ON (uniquement si le réservoir gauche est sélectionné)
c. Paramètres moteur	Vérifiés

Alimentation en carburant irrégulière due à une obstruction du filtre à carburant (détecté par une perte de pression du carburant)

a. Sélecteur de carburant	Basculer sur l'autre réservoir (que celui sélectionné précédemment)
b. FUEL PUMP	ON (uniquement si le réservoir gauche est sélectionné)
c. Paramètres moteur	Vérifiés

AVERTISSEMENT

En cas de forte odeur de carburant dans la cabine, arrêtez le moteur et effectuez l'atterrissage d'urgence sans puissance moteur conformément au chapitre 3.8.3!

3.5 REDEMARRAGE EN VOL

a.	Vitesse air	120 - 130 IAS / 65 - 70 KIAS
b.	Altitude	Vérifiée
c.	Sélection du terrain	Sélectionnez en fonction de l'altitude disponible
d.	AVIONICS	OFF
e.	Eclairage extérieur	Tout éteint
f.	CHOKE	OFF
g.	MANETTE DES GAZ	Légèrement ouvert (1 tour de commande de gaz)
h.	MASTER	ON
i.	Sélecteur de carburant	Réservoir le plus plein
j.	FUEL PUMP	ON (uniquement si le réservoir gauche est sélectionné)
k.	ALLUMAGE	ON sur les deux circuits
l.	Clé de démarrage	Maintenir START, après le démarrage du moteur, relâcher sur CHARGE
Dès que le moteur tourne :		
m.	Paramètres du moteur	Vérifiés
n.	AVIONICS	ON
o.	FUEL PUMP	OFF
Démarrage non réussi :		
p.	Atterrissage d'urgence	Effectuer un atterrissage d'urgence sans puissance moteur conformément au chapitre 3.8.3.

AVERTISSEMENT

En cas de vapeurs ou fuite de carburant découverts dans la cabine, ne pas effectuer de redémarrage et éteindre tout équipement inutile!

AVERTISSEMENT

Si le redémarrage échoue jusqu'à 500ft (150 m) AGL, effectuez un atterrissage d'urgence conformément au chapitre 3.8.3!!

3.6 FUMEE ET FEU

Un feu moteur est indiqué par l'alarme rouge « ENGINE FIRE »

3.6.1 Incendie moteur sur le sol

a.	Freins	MAX
b.	FUEL PUMP	OFF
c.	Sélecteur de carburant	OFF
d.	MANETTE DES GAZ	MAX
e.	ALLUMAGE	OFF, sur les deux circuits une fois le moteur stoppé
f.	Clé de démarrage	OFF
g.	MASTER	OFF
h.	Harnais de sécurité	Détaché
i.	Verrière	Ouverte (si coincé, brisez le verre avec les moyens disponibles)
j.	Aéronef	Sortir immédiatement
k.	Incendie	Essayez d'éteindre avec les meilleurs moyens disponibles

AVERTISSEMENT

Lorsque vous quittez l'avion, assurez-vous que le passage est dégagé des autres aéronefs, hélices en rotation et autres dangers !

3.6.2 Incendie moteur au décollage

a.	FUEL PUMP	OFF
b.	Sélecteur de carburant	OFF
c.	MANETTE DES GAZ	MAX
d.	CHAUFFAGE/VENTILATION CABINE	Fermée
e.	Aération	Fermée (si présence de fumée dans la cabine : ouverte)
f.	ALLUMAGE	OFF, sur les deux circuits une fois le carburant du circuit consommé
g.	Atterrissage d'urgence	Effectuer un atterrissage d'urgence sans puissance moteur conformément au chapitre 3.8.3.
h.	Harnais de sécurité	Détaché
i.	Verrière	Ouverte (si coincé, brisez le verre avec les moyens disponibles)
j.	Aéronef	Sortir immédiatement
k.	Incendie	Essayez d'éteindre avec les meilleurs moyens disponibles

3.6.3 Incendie moteur en vol

a.	FUEL PUMP	OFF à vérifier
b.	Sélecteur de carburant	OFF
c.	MANETTE DES GAZ	MAX
d.	CHAUFFAGE/VENTILATION CABINE	Fermée
e.	Aération	Fermée (si présence de fumée dans la cabine : ouverte)
f.	ALLUMAGE	OFF, sur les deux circuits une fois le carburant du circuit consommé
g.	Incendie	Essayez d'éteindre en effectuant un dérapage
h.	Vitesse	Air calme : max 275 IAS / 148 KIAS Air turbulent : max. 218 IAS / 118 KIAS
i.	Atterrissage d'urgence	Effectuer un atterrissage d'urgence sans puissance moteur conformément au chapitre 3.8.3.
j.	Harnais de sécurité	Détaché
k.	Verrière	Ouverte (si coincé, brisez le verre avec les moyens disponibles)
l.	Aéronef	Sortir immédiatement
m.	Incendie	Essayez d'éteindre avec les meilleurs moyens disponibles

ATTENTION

Une fois le feu éteint, ne pas essayer de redémarrer le moteur !

3.6.4 Incendie au sol dans la cabine

a.	Freins	MAX
b.	Source de l'incendie	Localiser
c.	ALLUMAGE	OFF, sur les deux circuits une fois le moteur stoppé
d.	Clé de démarrage	OFF
e.	MASTER	OFF
f.	Harnais de sécurité	Détaché
g.	Verrière	Ouverte (si coincé, brisez le verre avec les moyens disponibles)
h.	Aéronef	Sortir immédiatement
i.	Incendie	Essayez d'éteindre avec les meilleurs moyens disponibles

AVERTISSEMENT

Lorsque vous quittez l'avion, assurez-vous que le passage est dégagé des autres aéronefs, hélices en rotation et autres dangers !

3.6.5 Incendie dans la cabine au décollage et en vol

L'ouverture du chauffage et de la ventilation de la cabine peut alimenter le feu. Il peut cependant être nécessaire de ventiler la cabine pour éviter l'asphyxie de l'équipage par suite de l'inhalation de fumée.

a. MASTER	OFF
b. CHAUFFAGE/VENTILATION CABINE	Fermer, afin de ne pas alimenter l'incendie
c. Source de l'incendie	Localiser
d. Incendie	Essayez d'éteindre avec les meilleurs moyens disponibles
e. VENTILATION CABINE /Aérations	COMPLETEMENT OUVERTE pour aérer la cabine
f. Atterrissage d'urgence	Effectuer un atterrissage de précaution conformément au chapitre 3.8.1.
g. Harnais de sécurité	Détaché
h. Verrière	Ouverte (si coincé, brisez le verre avec les moyens disponibles)
i. Aéronef	Sortir immédiatement
j. Incendie	Essayez d'éteindre avec les meilleurs moyens disponibles

AVERTISSEMENT

L'ouverture du chauffage et de la ventilation de la cabine peut alimenter le feu. Il peut cependant être nécessaire de ventiler la cabine pour éviter d'incapaciter l'équipage par suite de l'inhalation de fumée.

NOTE

Lorsque l'interrupteur principal est sur OFF, le moteur continue de tourner. L'afficheur de vol Dynon Skyview SV-D1000 fonctionnera avec sa propre batterie de secours.

3.7 DESCENTE D'URGENCE

a. MANETTE DES GAZ	Relâchée
b. Vitesse	Air calme : max 275 IAS / 148 KIAS Air turbulent : max. 218 IAS / 118 KIAS
c. Régime moteur	Ne pas dépasser 5800 tours max par minute

ATTENTION

Ne dépassez pas V_{RA} 218 IAS / 118 KIAS lorsque vous descendez en air turbulent !

3.8 URGENCES A L'ATTERRISSAGE

3.8.1 Atterrissage de précaution avec la puissance du moteur

En cas de panne majeure, désorientation, manque de carburant, détérioration dangereuse des conditions météorologiques (visibilité, orage) ou si le pilote éprouve des nausées pouvant entraîner une incapacité, un atterrissage de précaution devra être effectué.

a.	Zone d'atterrissage	Choisir un champ adapté pour l'atterrissage, si possible orienté face au vent.t
b.	Radio	Transmission MAYDAY (121,5 MHz) donnant la position et les intentions
c.	Transpondeur	Afficher 7700
d.	Vérification zone d'atterrissage	Vérifier soigneusement la zone préférentielle d'atterrissage pour inspecter les particularités du terrain. (Obstacles, état du sol)
e.	Tour de piste	Faire un circuit à une hauteur de circuit de 150 m ou à une hauteur de sécurité en fonction du plafond. Allonger la branche vent arrière et faire une approche au moteur.
f.	FUEL PUMP	ON (uniquement si le réservoir gauche est sélectionné)
g.	Volets	Volets 3 , sortir progressivement, vérifier bloqués
h.	Vitesse	110 - 115 IAS / 59 - 62 KIAS
i.	MANETTE DES GAZ	Au besoin
j.	Contact visuel	Ne pas perdre de vue le champ choisi, surtout en cas de mauvaise visibilité
k.	Toucher des roues	Immédiatement après avoir passé le bord du terrain d'atterrissage sélectionné. Éviter les obstacles dans la trajectoire d'approche finale.
l.	Freinage	Freiner énergiquement jusqu'à l'arrêt complet (En fonction de l'état du sol)

3.8.2 Atterrissage avec une crevaison

Si une crevaison se produit au décollage et que vous ne pouvez pas l'interrompre, atterrissez dès que les conditions le permettent.

3.8.2.1 Train principal

a.	Harnais de sécurité	Attaché
b.	Volets	Volets 3 , sortir progressivement, vérifier bloqués
c.	Vitesse	110 - 115 IAS / 59 - 62 KIAS
d.	MANETTE DES GAZ	Au besoin
e.	Toucher des roues	Atterrir sur le côté de la piste correspondant au pneu en bon état
f.	Pneu à plat	Soulager en utilisant le contrôle des ailerons
g.	Contrôle directionnel	Maintenir avec la gouverne de direction
h.	Frein	Ne pas freiner. Freiner avec précaution uniquement si la piste est insuffisante.
i.	Roulage	Pas de roulage
j.	Moteur	Effectuer un arrêt normal du moteur
k.	Toucher des roues	Immédiatement après avoir passé le bord du terrain d'atterrissage sélectionné. Éviter les obstacles dans la trajectoire d'approche finale.
l.	Equipage	Demander de l'assistance

ATTENTION

Pendant l'atterrissage, garder la roue endommagée en l'air aussi longtemps que possible en utilisant les ailerons !

3.8.2.2 Roue avant

a.	Harnais de sécurité	Attaché
b.	Volets	Volets 3 , sortir progressivement, vérifier bloqués
c.	Vitesse	110 - 115 IAS / 59 - 62 KIAS
d.	MANETTE DES GAZ	Au besoin
e.	Pneu avant	Maintenir en l'air aussi longtemps que possible à l'aide de la gouverne de profondeur.
f.	Frein	Ne pas freiner. Freiner avec précaution uniquement si la piste est insuffisante.
g.	Roulage	Pas de roulage
h.	Moteur	Effectuer un arrêt normal du moteur
i.	Assistance	Demander de l'assistance

ATTENTION

Pendant l'atterrissage, garder la roue endommagée en l'air aussi longtemps que possible en utilisant la gouverne de profondeur !

3.8.3 Atterrissage d'urgence sans puissance moteur

Après avoir établi une vitesse de descente ou d'atterrissage, effectuez autant d'éléments de la liste de contrôle que le temps le permet.

a.	Vitesse	120 - 130 IAS / 65 - 70 KIAS
b.	Zone d'atterrissage d'urgence	Choisir une zone adaptée pour l'atterrissage, si possible orienté face au vent. et sans obstacles sur l'approche finale.
c.	Radio	Transmission MAYDAY (121,5 MHz) donnant la position et les intentions
d.	Transpondeur	Afficher 7700
e.	Volets	Volets 3 , sortir progressivement, vérifier bloqués
f.	Vitesse	110 - 115 IAS / 59 - 62 KIAS
g.	FUEL PUMP	OFF
h.	Sélecteur de carburant	OFF
i.	ALLUMAGE	OFF sur les 2 circuits
j.	Clé de démarrage	OFF
k.	MASTER	OFF, peu de temps avant l'atterrissage
l.	Harnais de sécurité	Attaché
Après atterrissage :		
m.	Assistance	Demander de l'assistance

AVERTISSEMENT

Lors de l'atterrissage d'urgence, considérer l'activation de l'EPS conformément au chapitre 3.13.4, surtout si aucune zone appropriée pour l'atterrissage ne peut être sélectionnée !

NOTE

Lorsque le MASTER est sur OFF, le moteur continue de tourner. L'afficheur de vol Dynon Skyview SV-D1000 fonctionnera avec sa propre batterie de secours !

3.8.4 Amerrissage

Après avoir établi une descente, effectuez autant d'éléments de la liste de contrôle que le temps le permet.

a.	Parachute de secours	ACTIVER conformément au chapitre 3.13.4
b.	Radio	Transmission MAYDAY (121,5 MHz) donnant la position et les intentions
c.	Transpondeur	Afficher 7700
d.	Aéronef	Sortir immédiatement
e.	Gilets de sauvetages et canots	Si disponibles, gonfler une fois sorti de l'avion
f.	équipage	Demander de l'assistance

AVERTISSEMENT

Ne pas essayer pas d'amerrir en raison du risque de chavirer de l'avion !

3.9 ALERTES SYSTEME

3.9.1 Basse pression d'huile

a.	Température de l'huile	Vérifier
Si la température d'huile augmente :		
b.	MANETTE DES GAZ	Réduit la puissance au minimum requis pour le vol
c.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage de précaution conformément à 3.8.1.
Si la température d'huile est normale :		
d.	Température de l'huile	Surveiller
e.	Pression de l'huile	Surveiller
f.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage à l'aérodrome le plus proche

ATTENTION

Préparez-vous à une panne moteur et à un atterrissage d'urgence sans puissance du moteur conformément au chapitre 3.8.3 !

3.9.2 Pression d'huile élevée

a.	MANETTE DES GAZ	Réduit la puissance au minimum requis pour le vol
b.	Pression de l'huile	Surveiller
c.	Température de l'huile	Surveiller
Si la température/pression huile augmente :		
d.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage de précaution conformément à 3.8.1.
Si la température/pression huile reste inchangée :		
e.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage à l'aérodrome le plus proche

ATTENTION

Préparez-vous à une panne moteur et à un atterrissage d'urgence sans puissance du moteur conformément au chapitre 3.8.3 !

3.9.3 Basse pression de carburant

a.	Sélecteur de carburant	Réservoir le plus plein
b.	FUEL PUMP	ON (uniquement si le réservoir gauche est sélectionné)
Si la pression de carburant diminue :		
c.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage de précaution conformément à 3.8.1.
Si la pression de carburant est normale :		
d.	Pression de carburant	Surveiller
e.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage à l'aérodrome le plus proche

ATTENTION

Préparez-vous à une panne moteur et à un atterrissage d'urgence sans puissance du moteur conformément au chapitre 3.8.3 !

3.9.4 Température de la culasse élevée

a.	MANETTE DES GAZ	Réduit la puissance au minimum requis pour le vol
Si la température de la culasse augmente :		
b.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage de précaution conformément à 3.8.1.
Si la température de la culasse est normale :		
c.	Température de la culasse	Surveiller
d.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage à l'aérodrome le plus proche

ATTENTION

Préparez-vous à une panne moteur et à un atterrissage d'urgence sans puissance du moteur conformément au chapitre 3.8.3 !

3.9.5 Panne d'alternateur

La perte de puissance alternateur est détectée par une lecture de valeur nulle ou négative sur l'ampèremètre et l'allumage du témoin de **CHARGE**. Les dysfonctionnements de l'alimentation électrique sont accompagnés d'une indication par l'ampèremètre d'une charge excessif ou d'une décharge.

a.	MANETTE DES GAZ	Augmentation au-dessus de 3000 tr / min
b.	Lumières extérieures	Tout éteint
c.	FUEL PUMP	OFF
Si aucune augmentation de l'ampèremètre n'est notée :		
d.	MASTER	OFF - ON
Si aucune augmentation de l'ampèremètre n'est notée :		
e.	Equipement électrique inutile	OFF
f.	Voltmètre	Surveiller la tension batterie
g.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage à l'aérodrome le plus proche

ATTENTION

Toutes les charges électriques sont alimentées par la batterie. Éteindre tout équipement inutile ! Débranchez tous les équipements externes des prises de courant du tableau de bord !

ATTENTION

Sachez que si le commutateur AVIONIC est désactivé, la communication radio est coupée !

NOTE

La durée de fonctionnement de la batterie en bon état est de 30 minutes !

NOTE

L'afficheur de vol Dynon Skyview SV-D1000 fonctionne avec sa propre batterie de secours.

3.9.6 Surtension

Si le problème a été causé par une surtension momentanée (16,5 V et plus), la procédure suivante doit ramener le voltmètre à une lecture normale.

a.	MANETTE DES GAZ	Réduit la puissance au minimum requis pour le vol
b.	AVIONICS	OFF
c.	Lumières extérieures	Tout éteint
	FUEL PUMP	OFF
	MASTER	OFF - ON

Si la surtension (16,5 V et plus) est notée :

e.	Equipement électrique inutile	OFF
f.	Voltmètre	Surveiller la tension batterie
g.	Atterrissage	Effectuer un atterrissage à l'aérodrome le plus proche

ATTENTION

Toutes les charges électriques sont alimentées par la batterie. Éteindre tout équipement inutile ! Débranchez tous les équipements externes des prises de courant du tableau de bord !

ATTENTION

Sachez que si le commutateur AVIONIC est désactivé, la communication radio est coupée !

NOTE

La durée de fonctionnement de la batterie en bon état est de 30 minutes !

3.9.7 Panne du système de compensateur

Si la défaillance du compensateur se produit, le système de contrôle peut être remplacé en utilisant le manche. Les efforts sur le manche augmenteront avec la déviation.

a.	Contrôle de l'aéronef	Maintenir manuellement
b.	MANETTE DES GAZ	Au besoin
c.	Manche	Maintenir l'effort manuellement

3.9.8 Défaillance des freins au roulage

Si les freins sont défaillants, l'avion est entièrement dirigeable par la roue avant.

a.	MANETTE DES GAZ	Relâchée
b.	Contrôle de direction	Diriger l'aéronef vers une zone sécurisée
c.	Moteur	Maintenir l'effort manuellement
d.	Contrôle de l'aéronef	Effectuer un arrêt d'urgence du moteur conformément au chapitre 3.3.

3.9.9 Perte d'instruments primaires

Les principaux instruments de vol sont l'indicateur analogique de vitesse, l'altimètre et le compas magnétique. L'instrument moteur principal est RH Dynon SkyView SV-D1000.

Si une défaillance de ces instruments se produit, procédez comme suit :

Perte d'informations de vol primaires (instruments analogiques) :

a.	LH D1000 ou RH D1000	Utilisation pour les informations de vol
----	----------------------	--

Perte d'informations sur le moteur principal :

Dynon SkyView SV-D1000 affiche les notifications importantes à l'écran, dans une fenêtre de message dédiée et via sortie audio.

Dynon SkyView SV-D1000 avertit les utilisateurs avec un grand X ROUGE suivi d'une description si une défaillance majeure empêche l'afficheur d'afficher des informations. Un X ROUGE peut recouvrir une page entière si une source de données telle qu'un module EMS est défaillant, ou un X ROUGE peut recouvrir un seul widget si un capteur moteur tombe en panne ou n'est pas connecté.

X rouge sur la page MFD RH D1000 :

a.	Fusible RH D1000	Vérifier si le fusible est enclenché. Si déclenché, réenclenchez-le. S'il se redéclenche, ne plus le réenclencher
b.	LH D1000	À utiliser pour les informations sur le moteur

X rouge sur les pages droit et gauche D1000 MFD:

a.	Compte-tour de secours	A utiliser pour surveiller le régime moteur
b.	Indicateur pression carburant de secours	A utiliser pour surveiller la pression carburant
c.	Indicateur pression huile de secours	A utiliser pour surveiller la pression d'huile
d.	Indicateur de niveau carburant de secours	A utiliser pour surveiller le niveau de carburant
e.	Témoin lumineux LH FUEL RES. / RH FUEL RES	Utiliser pour surveiller le niveau de carburant bas ; Un voyant rouge s'allume quand il reste moins de 16 litres de carburant dans le réservoir

Écran RH D1000 figé ou noir :

a.	RH D1000	Redémarrez RH D1000. Si impossible, ou s'il fige à nouveau, ou écran noir, ne pas le redémarrer.
b.	LH D1000	À utiliser pour les informations sur le moteur

Écran D1000 RH et LH tous deux figés ou noir :

a.	Compte-tour de secours	A utiliser pour surveiller le régime moteur
b.	Indicateur pression carburant de secours	A utiliser pour surveiller la pression carburant
c.	Indicateur pression huile de secours	A utiliser pour surveiller la pression d'huile
d.	Indicateur de niveau carburant de secours	A utiliser pour surveiller le niveau de carburant
e.	Témoin lumineux LH FUEL RES. / RH FUEL RES	Utiliser pour surveiller le niveau de carburant bas ; Un voyant rouge s'allume quand il reste moins de 16 litres de carburant dans le réservoir

ATTENTION

Il n'est pas recommandé de voler intentionnellement avec un seul écran Dynon SkyView SV-D1000 en état de marche !

3.10 CONDITIONS GIVRANTES INOPINEES

a. Zone de givrage	Quitter - revenir en arrière ou modifier l'altitude pour obtenir une température de l'air extérieur moins propice au givrage
b. CHAUFFAGE CABINE	OUVERT (tirez pour ouvrir)
c. MANETTE DES GAZ	Augmenter la vitesse du moteur pour minimiser l'accumulation de glace sur les pales de l'hélice ; En cas de vibrations excessives, réduire immédiatement le régime moteur au ralenti, puis appliquer rapidement un plein régime
d. Indicateur de pression d'admission	Vérifier - une perte de pression d'admission pourrait être causée par l'obturation de l'entrée du filtre à air par la glace
e. MANETTE DES GAZ	Au besoin pour maintenir la pression d'admission
f. Gouvernes	Continuer à manœuvrer pour maintenir leur mobilité
g. Planification de l'atterrissage	Planifiez un atterrissage à l'aéroport le plus proche ; dans le cas d'une accumulation de glace extrêmement rapide, sélectionnez un site d'atterrissage approprié
h. Volets	Laisser Volets 0 ; avec une forte accumulation de glace sur l'empennage horizontale, le changement la direction du flux d'air du sillage d'aile causée par l'extension des volets peut causer une perte d'efficacité de la gouverne de profondeur.
i. Pare-brise	Ouvrez la fenêtre gauche et, si possible, grattez la glace d'une partie du pare-brise pour permettre la visibilité à l'approche d'atterrissage
j. Approche	Effectuer l'approche en dérapage, si nécessaire, pour améliorer la visibilité
k. Vitesse	130 - 140 IAS / 70 - 76 KIAS en fonction de l'accumulation de givre
l. Atterrissage	Effectuer en assiette nulle

AVERTISSEMENT

Les vols en conditions givrantes sont interdits !

Si du givre se forme sur le bord d'attaque de l'aile, attendez-vous à des indications erronées de vitesse, d'altitude, de vitesse verticale et de l'avertisseur de décrochage !

ATTENTION

Avec une accumulation de glace de 6,4 mm / 0,25 pouce ou plus sur les bords d'attaque des ailes, prévoir une puissance nécessaire nettement supérieure, des vitesses d'approche et de décrochage plus élevées, une augmentation des vibrations, de mauvaises caractéristiques de montée et une distance d'atterrissage plus longue.

Les approches manquées doivent être évitées autant que possible !

3.11 PERTE DES COMMANDES DE VOL

3.11.1 Panne des ailerons (contrôle d'inclinaison)

a.	Palonniers	Au besoin
b.	MANETTE DES GAZ	Au besoin, précautionneusement

ATTENTION

Évitez les virages serrés -à plus de 15° d'inclinaison

3.11.2 Panne de gouverne de profondeur

a.	MANETTE DES GAZ	Au besoin, précautionneusement
b.	Compensateurs	Au besoin

Si vous ne pouvez pas contrôler l'avion en profondeur à l'aide de la compensation :

c.	Volets	À utiliser avec précaution pour le changement de profondeur (utiliser les positions incrémentielles des volets si nécessaire)
----	--------	---

Si vous ne pouvez pas contrôler l'avion en profondeur :

d.	Parachute de secours	ACTIVER conformément au chapitre 3.13.4
----	----------------------	---

AVERTISSEMENT

L'extension des volets provoque une assiette à piquer !
Ne pas rétracter les volets dans la position précédente à basse vitesse proche du décrochage !

ATTENTION

Évitez les virages serrés -à plus de 15° d'inclinaison ! Évitez les manœuvres brusques !
Une piste plus longue sera nécessaire pour atterrir !

3.11.3 Panne du contrôle de direction

a.	Ailerons	Au besoin
b.	MANETTE DES GAZ	Au besoin, précautionneusement

ATTENTION

Évitez les virages serrés -à plus de 15° d'inclinaison !

3.12 VRILLES

3.12.1 Vrilles involontaires

Le LSA dynamique WT9 n'est pas approuvé pour les vrilles. Bien que le système d'alarme de décrochage rende une entrée accidentelle en vrille extrêmement improbable, cela reste possible. Le meilleur moyen d'empêcher un décrochage et une vrille accidentels est un bon pilotage, une surveillance de la vitesse et éviter les manœuvres brusques à basse vitesse et altitude.

AVERTISSEMENT

Les vrilles volontaires sont interdites !

AVERTISSEMENT

Ne pas perdre de temps ni d'altitude à essayer de sortir d'une vrille avant activation du parachute de secours !

Pour sortir d'une vrille involontaire, la procédure suivante doit être suivie :

a. Parachute de secours	ACTIVER conformément au chapitre 3.13.4
-------------------------	---

3.13 AUTRES CAS D'URGENCE

3.13.1 Vibrations

Le moteur peut être une source de vibrations.

a. Puissance moteur	Réduire pour minimiser les vibrations
b. Atterrissage	Dirigez-vous vers le terrain de déroutement le plus proche ou effectuez un atterrissage de précaution conformément à 3.8.1.

ATTENTION

Préparez-vous à une panne moteur et à un atterrissage d'urgence sans puissance du moteur conformément au chapitre 3.8.3 !

3.13.2 Panne du sélecteur de carburant

En raison d'une défaillance du sélecteur de carburant, il peut être impossible de basculer sur le réservoir souhaité ou de couper l'alimentation en carburant.

a. Témoin d'alerte LH FUEL RES. / RH FUEL RES.	Utiliser pour surveiller le niveau de carburant bas ; le voyant rouge s'allumera lorsque le réservoir ne contiendra plus que 16 litres de carburant
b. Atterrissage	Dirigez-vous vers le terrain de déroutement le plus proche ou effectuez un atterrissage de précaution conformément à 3.8.1.

ATTENTION

Préparez-vous à une panne moteur et à un atterrissage d'urgence sans puissance du moteur conformément au chapitre 3.8.3 !

3.13.3 Verrière mal verrouillée

Si la checklist "Avant décollage" n'a pas été bien exécutée (Chapitre 4.9, point 9), il y a un risque de verrouillage insuffisant et d'ouverture partielle de la verrière.

Pour plus d'informations sur le fonctionnement de la verrière, reportez-vous au chapitre 7.12. En raison du flux d'air et des vérins à gaz, la verrière peut s'ouvrir spontanément lors d'un vol en ligne droite ou d'un dérapage. L'ouverture partielle de la verrière et le non-verrouillage seront fortement ressentis par une augmentation du bruit dû au flux d'air traversant l'espace entre le fuselage et la verrière. Il est possible de refermer la verrière en toute sécurité au cours d'un vol rectiligne sans dérapage, en suivant les consignes ci-dessous en fonction de la phase de vol :

3.13.3.1 Pendant le décollage

a. Décollage	Arrêter
b. Verrière	Fermer et verrouiller la verrière normalement après l'arrêt. (Poignée de verrière bien repoussée, effort sur le cadre de verrière et position de l'anneau rouge.) (Voir chapitre 7.12.)

3.13.3.2 Après la rotation et pendant la montée

a. Décollage	Arrêter (si suffisamment de piste), sinon continuer
b. Montée	Monter à une altitude de sécurité
c. Vol	Voler en vol rectiligne horizontal, sans dérapage, et appliquer la procédure 3.13.3.3

3.13.3.3 En vol rectiligne horizontal

a. Ventilation verrière	OUVRIR
b. Vitesse	120 – 130 IAS / 65 – 70 KIAS
c. Manche	Maintenir d'une main
d. Poignée de verrière	Abaisser et verrouiller la verrière (voir chapitre 7.12)
e. Verrouillage verrière	Vérifier par un effort sur le cadre de verrière et la position de l'anneau rouge
f. Ventilation verrière	FERMER

AVERTISSEMENT

Au cours de vols non symétriques (virage incorrect, glissé ou dérapé, et au cours d'une glissade pour l'atterrissage) avec une verrière partiellement ouverte, elle peut s'ouvrir complètement à cause de l'écoulement d'air assymétrique le long du fuselage.

La verrière ouverte aura un effet d'aérofrein, qui provoquera une chute anormale à cause de l'augmentation de la traînée !

3.13.4 Activation du système de parachute d'urgence

L'avion est équipé d'un système de parachute d'urgence. Celui-ci doit être activé en cas de situation d'urgence vitale, où le déploiement du parachute est plus sûr que la poursuite du vol et de l'atterrissage.

Les occupants doivent être dans la posture d'atterrissage d'urgence avant le toucher des roues. Après le toucher, maintenez la posture jusqu'à l'arrêt complet de l'avion.

La posture recommandée pour l'atterrissage d'urgence est la position des deux mains sur les genoux, un poignet serré avec la main opposée et le haut du torse dressé contre le dossier.

Suivez cette procédure lorsque vous décidez de déployer le parachute d'urgence :

a. Zone d'impact	Déterminer (terrain plat, aucun arbre ni obstacle - si possible)
b. Vitesse	Minimale, si possible
c. ALLUMAGE	OFF des deux circuits (si le temps et l'altitude le permettent)
d. Verrouillage de l'activation parachute	Relever (voir Chapitre 7.22, Fig. 7-33)
e. Activation parachute	TIRER FORT (voir Chapitre 7.22, Fig. 7-33) (Une force maximale de 12 kg / 26,5 lb ou plus peut être requise)
Après déploiement :	
f. FUEL PUMP	OFF
g. Sélecteur de carburant	OFF
Clé de démarrage	OFF
MASTER	OFF
Harnais de sécurité	Bouclé
Posture d'atterrissage d'urgence	Adopter la posture

AVERTISSEMENT

Le déploiement du parachute d'urgence entraîne la perte de la cellule.

En fonction de haute vitesse de déploiement, basse altitude, terrain accidenté ou vent fort ces conditions peuvent provoquer des blessures graves, voire la mort des occupants !

AVERTISSEMENT

Si l'avion entre dans une assiette inhabituelle à partir de laquelle la récupération n'est pas possible avant l'impact au sol, le déploiement immédiat du parachute d'urgence est nécessaire !

AVERTISSEMENT

L'urgence extrême dans laquelle l'EPS doit être activé nécessite qu'il soit activé dans les meilleurs délais. N'attendez pas que l'aéronef ait dépassé la vitesse et le facteur de charge acceptable par la cellule, qu'il se trouve à une altitude qui ne permet pas au parachute de se déployer complètement avant l'impact au sol ou se trouve dans une assiette extrême !

AVERTISSEMENT

Si l'aéronef est contrôlable et structurellement capable de voler vers un site d'atterrissage sûr, l'EPS ne doit pas être activé !

AVERTISSEMENT

La hauteur minimale pour l'activation de EPS est de 660ft (200 m) AGL et la vitesse maximale est de 303 IAS / 164 KIAS !

ATTENTION

L'impact au sol devrait être équivalent à celui d'un l'atterrissage d'une hauteur d'environ 8,2 à 9,8 ft (2,5 à 3,0 m). Les occupants doivent adopter une posture d'atterrissage d'urgence avant l'atterrissage !

ATTENTION

Le parachute d'urgence n'est pas destiné à remplacer le bon jugement du pilote, ses compétences et sa formation, une planification adéquate avant le vol, une maintenance appropriée des aéronefs et des inspections avant le vol, ainsi que la sécurité des opérations aériennes !

NOTE

La posture recommandée du corps lors de l'atterrissage d'urgence est supposée être les deux mains placées sur les genoux, un poignet serré avec la main opposée et le haut du torse se dressant contre le dossier.

4 PROCÉDURES NORMALES

4.1	GENERAL	4-59
4.2	VITESSE EN FONCTIONNEMENT NORMAL.....	4-59
4.3	INSPECTION PRE-VOL.....	4-60
4.3.1	<i>Cockpit</i>	4-61
4.3.2	<i>Côté gauche cellule</i>	4-62
4.3.3	<i>Empennage</i>	4-62
4.3.4	<i>Côté droit cellule</i>	4-62
4.3.5	<i>Bord de fuite aile droite</i>	4-62
4.3.6	<i>Saumon d'aile droite</i>	4-62
4.3.7	<i>Bord d'attaque aile droite</i>	4-63
4.3.8	<i>Train d'atterrissage principal droit</i>	4-63
4.3.9	<i>Groupe motopropulseur</i>	4-63
4.3.10	<i>Train d'atterrissage avant</i>	4-64
4.3.11	<i>Train d'atterrissage principal gauche</i>	4-64
4.3.12	<i>Bord d'attaque aile gauche</i>	4-64
4.3.13	<i>Saumon d'aile gauche</i>	4-65
4.3.14	<i>Bord de fuite aile gauche</i>	4-65
4.3.15	<i>Bord de fuite aile droite</i>	4-65
4.4	AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR	4-66
4.5	UTILISATION DE L'ALIMENTATION EXTERNE	4-66
4.6	DEMARRAGE DU MOTEUR	4-67
4.7	AVANT ROULAGE	4-69
4.8	ROULAGE.....	4-69
4.9	AVANT LE DECOLLAGE.....	4-70
4.9.1	<i>Essais au sol d'allumage et de moteur</i>	4-70
4.9.2	<i>Avant alignement</i>	4-71
4.10	DECOLLAGE.....	4-72
4.10.1	<i>Décollage normal et sur terrain court</i>	4-72
4.10.2	<i>Décollage sur piste non revêtu</i>	4-73
4.11	MONTEE	4-74
4.12	CROISIERE.....	4-74
4.13	DESCENTE.....	4-75
4.14	APPROCHE.....	4-75
4.15	ATTERISSAGE.....	4-76
4.15.1	<i>Atterrissage normal</i>	4-76
4.15.2	<i>Atterrissage sur terrain court</i>	4-77
4.15.3	<i>Atterrissage sur piste non revêtu</i>	4-77
4.15.4	<i>Amerrissage</i>	4-78
4.16	APRES ATTERISSAGE	4-78
4.17	ARRET MOTEUR	4-79
4.18	CONSIDERATIONS ENVIRONNEMENTALES.....	4-79

4.18.1	Opérations par temps froid	4-79
4.18.2	Opérations par temps chaud.....	4-79
4.19	AUTRES PROCEDURES NORMALES.....	4-80
4.19.1	Décrochage.....	4-80
4.19.2	Dérapage	4-81
4.19.3	Décollage par vent traversier	4-82
4.19.4	Atterrissage par vent traversier.....	4-82
4.20	BRUIT.....	4-83

TRADUCTION FR PAR ACH

4.1 GENERAL

Ce chapitre contient des listes de contrôle et les procédures recommandées pour une utilisation normale de l'avion. Ordinaire Les procédures associées aux équipements sont décrites au chapitre 9. Les surfaces de contrôle ne reviennent pas automatiquement en position neutre ou ajustée lorsque la commande est relâchée.

ATTENTION

Les ailerons ne reviennent pas automatiquement à leur position neutre lorsque la commande de roulis est relâchée

ATTENTION

La gouverne de profondeur ne revient pas à la position trimée exacte lorsque le contrôle de tangage est relâché !

L'aéronef peut ne pas maintenir une stabilité longitudinale positive, lorsque le contrôle de tangage est relâché !

ATTENTION

La gouverne de direction ne revient pas automatiquement à sa position neutre lorsque la commande de lacet est relâchée

NOTE

La plage du compensateur d'assiette peut être insuffisante pour les vitesses inférieures à $1,5 V_{S0}$ et au-delà de V_{no}

4.2 VITESSE EN FONCTIONNEMENT NORMAL

Sauf indication contraire, les vitesses suivantes sont basées sur une masse maximale au décollage de 600 kg / 1323 lb.

Rotation au décollage	FLAPS 1	65 – 70 IAS	35 – 38 KIAS
Montée	Normal	122 – 127 IAS	66 – 69 KIAS
	Meilleur taux de montée (au niveau de la mer)	127 IAS	69 KIAS
	Meilleur angle de montée (au niveau de la mer)	100 IAS	54 KIAS
Approche d'atterrissage	FLAPS 1, FLAPS 2	120 – 130 IAS	65 – 70 KIAS
Atterrissage interrompu	Pleine puissance (FLAPS 1)	110 – 130 IAS	60 – 70 KIAS
Pénétration en air turbulent	Maximum	218 IAS	118 KIAS
Vitesse démontrée par vent travers	Décollage	8.3 m/s	16.1 knots
	Atterrissage	7.5 m/s	14.6 knots

4.3 INSPECTION PRE-VOL

Il est très important d'effectuer une inspection pré-vol avec soin pour éviter d'éventuels problèmes. L'inspection pré-vol est essentielle pour la sécurité des vols. La procédure d'inspection avant vol est illustrée à la Fig. 4-1. Vérifiez votre plan de vol et calculez la masse et centrage avant chaque vol.

AVERTISSEMENT

Si vous rencontrez des problèmes, vous devez les résoudre avant de voler !

AVERTISSEMENT

Retirez la protection de la sonde Pitot avant le vol !

ATTENTION

Une attention particulière doit être apportée aux parties soumises aux fortes vibrations et aux fortes températures !

NOTE

Le terme "Etat" dans l'inspection avant vol signifie une inspection visuelle de la surface pour détecter des dommages, déformations, rayures, frottements, signes de délamination, de corrosion ou d'autres dommages pouvant entraîner une dégradation de la sécurité du vol.

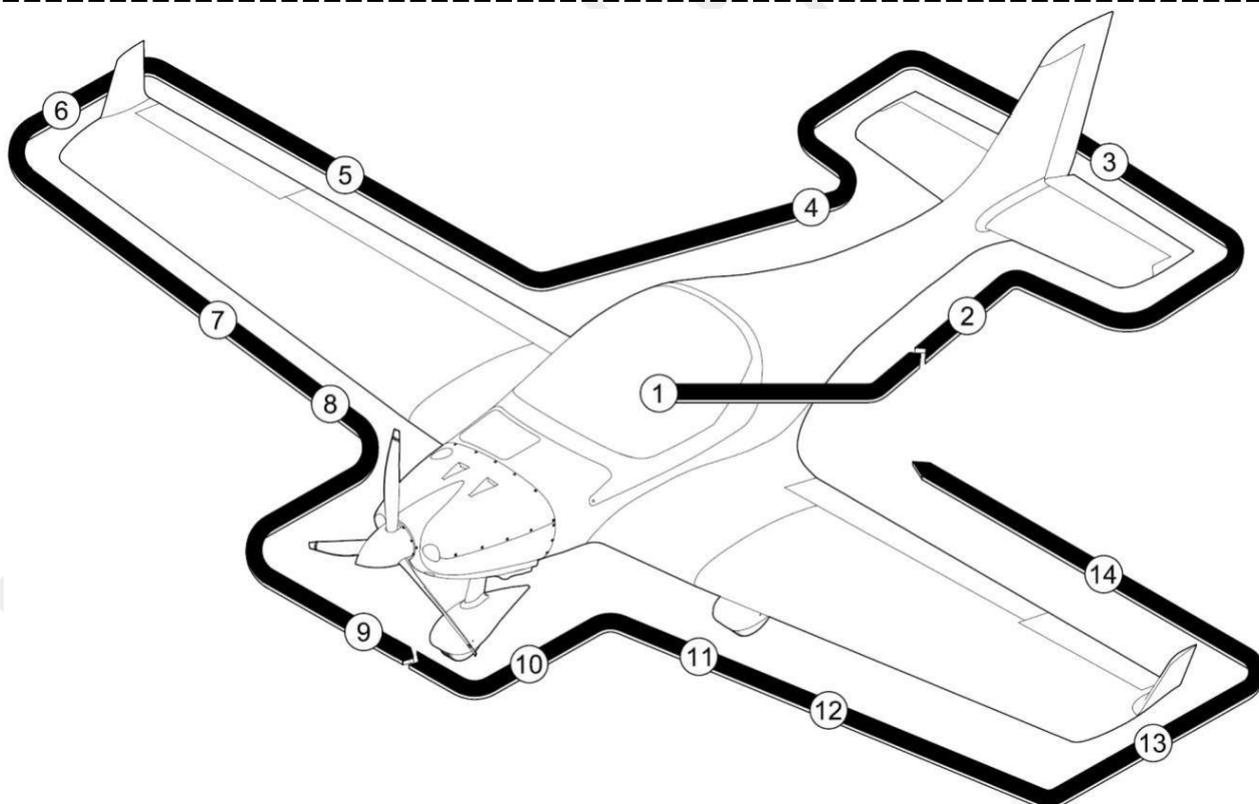


Figure 4-1 : Procédure d'inspection pré-vol

4.3.1 Cockpit

a. Documents avion	Vérifiés, à bord
b. Bagages	Sécurisés
c. Commandes de vol	Vérifier le sens et la liberté de mouvement
d. ALLUMAGE	OFF sur les 2 circuits
e. MASTER	OFF
f. MANETTE DES GAZ	Mouvement libre, position RALENTI
g. VENTILATION CABINE	Mouvement libre
h. CHAUFFAGE CABINE	Mouvement libre
i. Sélecteur de carburant	Mouvement libre
j. CHOKE	Mouvement libre, position OFF
k. Parachute de secours	Vérifier l'état de fixation de l'actionneur, armement et verrouillage, dates de service pour l'expiration
l. Fusibles	Enclenchés enfoncés.
m. Freins	Mouvement libre, fonctionnels, position PARK
n. Volets	Mouvement libre, position FLAPS 3 , vérifiés verrouillés
o. MASTER	ON
p. Bouton TEST	Presser, vérifier avertisseur et éclairage du témoin, contrôle vibreur du manche
q. Radio	ON, vérifier, puis OFF
r. XPDR	ON, vérifier, puis OFF
s. Afficheur de vol, MFD	Vérifier
t. Quantité carburant	Vérifier (Réservoir de carburant droit : si indiqué 45+, utilisez une jauge pour déterminer la quantité de carburant) (Réservoir de carburant gauche : s'il est indiqué 30+, il y a 30 à 37,5 litres de carburant dans le réservoir)
u. Voltmètre	Vérifier, min 11.5V
v. Instruments	Vérifier
w. Eclairage extérieur	ON, vérifier fonctionnement
x. TRIM	Vérifier les mouvements
y. Tout commutateurs	OFF
z. MASTER	OFF
aa. Verrière	Vitres propres, fonctionnement du verrouillage de la verrière
bb. Harnais de sécurité	Inspecter

4.3.2 Côté gauche cellule

a. Marche pieds aile gauche	Etat
b. Surface	Etat
c. Antenne COMM	Etat, fixation
d. Antenne XPDR	Etat, fixation
e. ACL	Etat/ fixation

4.3.3 Empennage

a. Stabilisateurs horizontal et vertical	Etat
b. Gouverne de profondeur	Etat, liberté de mouvement, sans jeu excessif
c. Gouverne de direction	Etat, sans jeu excessif
d. Fixations des gouvernes	Sécurisés
e. Bandes d'étanchéité des gouvernes	Toutes en places, état, fixation

4.3.4 Côté droit cellule

a. Marche pieds aile droit	Etat
b. Surface	Etat

4.3.5 Bord de fuite aile droite

a. Volet	Etat, sans jeu excessif
b. Fixation de volet	Sécurisés
c. Aileron	Etat, enlevez les verrous si installés, liberté de mouvement, sans jeu excessif
d. Fixations aileron	Sécurisés
e. Bandes d'étanchéité de l'aileron	Toutes en places, état, fixation

4.3.6 Saumon d'aile droite

a. Winglet	Etat
b. Eclairage NAV/ACL	Etat, fixation

4.3.7 Bord d'attaque aile droite

a. Surface	Etat
b. Sonde Pitot	Cache enlevé, état, non obstrué
c. Bord d'attaque, languette de décrochage	Etat, fixation, propreté
d. Bouchon de réservoir carburant	Etat, vérifier quantité de carburant à l'aide d'une jauge, fermer sécurisé
e. Capot de trappe d'inspection	En place
f. Cordes d'arrimage	Retirer
g. Purge carburant (2 dessous)	Purger et vérifier échantillon (voir §8.3.2), vérifier absence de fuite après purge

4.3.8 Train d'atterrissage principal droit

a. Carénage de roue	Etat, fixation, accumulation de débris
b. Jambe de train principal	Etat, fixation
c. Capot de trappe d'inspection	En place
d. Freins	Etat, absence de fuite de fluide
e. Pneu	Etat, gonflage, revêtement
f. Cales	Retirer

4.3.9 Groupe motopropulseur

a. Hélice	Etat (vérification d'absence d'impacts et dommages), fixation, sécurisé
b. Cône d'hélice	Etat, fixation
c. Entrées d'air	Non obstruées
d. Capot huile	OUVERT
e. Fluides moteur	Vérifier absence de fuites
f. Bouchon de réservoir huile	OUVERT
g. Compression moteur	Faire tourner l'hélice à la main plusieurs fois jusqu'à ce que vous entendiez un gargouillis ; Vérifiez la résistance excessive et la compression normale
h. Quantité d'huile	Vérifier le niveau à l'aide de la jauge, et faire le niveau si nécessaire (voir chapitre 8.3.3)
i. Liquide de refroidissement	Vérifier le niveau, et faire le niveau si nécessaire (voir chapitre 8.3.4)
j. Echappement	Etat, fixation
k. Compartiment moteur	Vérifier visuellement les parties accessibles
l. Tuyaux, câbles, bouchons	Etat et fixation des tuyaux, état et intégrité des câbles et bouchons
m. Capot moteur inférieur	Etat, fixation
n. Phare d'atterrissage	Etat, fixation
o. Capot huile	FERME

AVERTISSEMENT

Ne lancez jamais l'hélice à la main avec le contact ! Avant de faire tourner l'hélice, assurez-vous que personne ne se trouve dans le cockpit !

AVERTISSEMENT

Ne remplissez pas le liquide de refroidissement si le moteur est chaud.
Laissez toujours le moteur refroidir à la température ambiante !

ATTENTION

L'hélice doit être saisie à chaque fois par la surface de la pale !

4.3.10 Train d'atterrissage avant

a. Barre de tractage	Retirer et ranger
b. Carénage de roue	Etat, fixation, accumulation de débris
c. Jambe de train avant	Etat, fixation
d. Pneu	Etat, gonflage, revêtement

4.3.11 Train d'atterrissage principal gauche

a. Carénage de roue	Etat, fixation, accumulation de débris
b. Jambe de train principal	Etat, fixation
c. Capot de trappe d'inspection	En place
d. Freins	Etat, absence de fuite de fluide
e. Pneu	Etat, gonflage, revêtement
f. Cales	Retirer

4.3.12 Bord d'attaque aile gauche

a. Purge carburant (2 dessous)	Purger et vérifier échantillon (voir §8.3.2), vérifier absence de fuite après purge
b. Cordes d'arrimage	Retirer
c. Capot de trappe d'inspection	En place
d. Bouchon de réservoir carburant	Etat, vérifier quantité de carburant à l'aide d'une jauge, fermer sécurisé
e. Bord d'attaque, languette de décrochage	Etat, fixation, propreté
f. Avertisseur de décrochage ACI	Fixation, volet non obstrué
g. Surface	Etat

4.3.13 Saumon d'aile gauche

a. Winglet	Etat
b. Eclairage NAV/ACL	Etat, fixation

4.3.14 Bord de fuite aile gauche

a. Aileron	Etat, enlevez les verrous si installés, liberté de mouvement, sans jeu excessif
b. Fixation de volet	Sécurisés
c. Bandes d'étanchéité de l'aileron	Toutes en places, état, fixation
d. Volet	Etat, sans jeu excessif
e. Fixation de volet	Sécurisés

4.4 AVANT LE DEMARRAGE DU MOTEUR

Masse et centrage : vérifiez les limites pour le décollage et l'atterrissage

a. Matériel au sol	Retiré
b. Inspection pré-vol	Effectuée
c. Briefing du copilote (passager)	Effectué
d. Parachute de secours	Retirer le verrouillage (voir chapitre 7.22, fig. 7-33)
e. Harnais de sécurité	Ajusté et Bouclé, non vrillé
f. Volets	FLAPS 0
g. Freins	MAX

NOTE

Assurez-vous que le copilote (passager) a été informé sur l'interdiction de fumer, le harnais de sécurité, l'utilisation du parachute de secours, l'ouverture de la verrière, à quoi s'attendre pendant une urgence et autres recommandations de sécurité.

4.5 UTILISATION DE L'ALIMENTATION EXTERNE

L'avion est équipé d'une prise de courant externe pour le raccordement électrique au sol. Il est situé sur le côté gauche, sous le tableau de bord.

a. Source d'alimentation externe	Assurez-vous que la source d'alimentation externe est réglée à max. 12 V / 90 A DC
b. MASTER	Vérifier OFF
c. Alimentation externe	Branchez la source d'alimentation externe
d. Démarrage du moteur	Effectuer conformément au chapitre 4.6
e. Alimentation externe	Débranchez la source d'alimentation externe

AVERTISSEMENT

Si l'avion doit démarrer avec une alimentation externe, vérifier que toutes les personnes et tous les câbles soient dégagés de la rotation de l'hélice !

ATTENTION

La source d'alimentation connectée à la prise d'alimentation externe pour le démarrage du moteur est limitée à 12 V / 90 A DC !

ATTENTION

Ne pas utiliser d'alimentation externe pour démarrer le moteur avec une batterie à plat. Décoller avec une batterie faible doit être évité.

La batterie doit être entretenue conformément aux procédures du manuel de maintenance de l'aéronef !

4.6 DEMARRAGE DU MOTEUR

a. Sélecteur de carburant	à GAUCHE (si le volume du réservoir est supérieur à 30, voir le chapitre 7.16)
b. CHOKE - moteur froid - moteur chaud	OUVERT (tirez pour ouvrir) FERMER (appuyer pour fermer)
c. MANETTE DES GAZ - moteur froid - moteur chaud	Ralenti Légèrement ouvert (1 tour de commande de gaz)
d. MASTER	ON, attendez que l'afficheur de vol et le MFD démarrent
e. Instruments	Vérifier et régler
f. Témoins NAV / ACL	ON
g. Clé de démarrage	INST.
h. FUEL PUMP	ON, établir la pression carburant, puis OFF
i. ALLUMAGE	ON sur les deux circuits
j. Abords d'hélice	Dégagé
k. Clé de démarrage	Maintenir START, après le démarrage du moteur, relâcher sur OFF
Dès que le moteur tourne :	
l. MANETTE DES GAZ	Ajuster pour obtenir un fonctionnement régulier à env. 2500 tr / min, puis diminuer à env. 2000 tours / minute
m. Pression de l'huile	Minimum 2,00 bar dans un délai maximal de 10 secondes ; Sinon, arrêtez le moteur et cherchez la cause
n. Témoin de charge	Vérifier OFF
o. CHOKE	CLOSE et ajouter des gaz simultanément
p. AVIONICS	ON
q. Radio	ON
r. XPDR	ON or STBY

AVERTISSEMENT

Ne démarrez jamais le moteur à la main !

AVERTISSEMENT

Avant le démarrage du moteur, assurez-vous que les abords de l'hélice soit dégagée !

ATTENTION

Le démarreur doit être activé pendant 10 secondes maximum, suivi de 2 minutes de pause pour le refroidissement du démarreur !

ATTENTION

Ne pas actionner la clé de démarrage aussi longtemps que le moteur tourne. Attendre jusqu'à ce que le moteur soit complètement arrêté !

ATTENTION

Après le démarrage du moteur, si la pression d'huile n'atteint pas la pression minimale 2,00 bar dans les 10 secondes, arrêter moteur et rechercher la cause ! Un défaut de lubrification peut causer dommages importants au moteur !

ATTENTION

Lors du démarrage du moteur avec une température d'huile basse, continuez à observer la pression d'huile car elle pourrait chuter à nouveau en raison de la résistance accrue à l'écoulement dans la conduite d'aspiration. Le nombre de tours ne peut être augmenté que lorsque la pression d'huile est stabilisée !

4.7 AVANT ROULAGE

Avant roulage, commencez à chauffer le moteur à 2 000 tr / min pendant env. 2 minutes puis continuez à 2500 tr / min. La durée dépend de la température ambiante. Surveiller températures et pressions. Le préchauffage carburateur peut être ouvert afin de raccourcir la période de chauffe moteur. Faites chauffer le moteur jusqu'à ce que la température de l'huile atteigne 50 °C selon les instructions suivantes :

a. MANETTE DES GAZ	2000 tr / min pendant 2 minutes, puis continuer à 2500 tr / min
b. Altimètre	Réglé
c. Pédales de palonnier	Ajustés

4.8 ROULAGE

Lors du roulage, la direction de l'aéronef est contrôlée par les pédales de palonnier qui sont reliées à la roue avant et à la gouverne de direction. Utilisez les paramètres de puissance minimum pour le roulage. Utilisez le ralenti pour rouler sur des surfaces planes, lisses et dures (min. 1400 tr / min). Les surfaces herbeuses, inclinées, molles ou lors du démarrage se font à un régime légèrement supérieur au ralenti (1400 tours par minute). Contrôlez la vitesse de roulage au moyen du réglage de la puissance. Toujours rouler avec les volets rentrés (**FLAPS 0**).

AVERTISSEMENT

Ne pas augmenter simultanément la puissance et appliquer les freins. Le système de freinage peut surchauffer et provoquer une défaillance ou un incendie des freins !

NOTE

Lors du roulage, soulagez la charge de la roue avant à l'aide de la gouverne de profondeur.

4.9 AVANT LE DECOLLAGE

Avant le décollage, le moteur doit être correctement chauffé. La température de l'huile moteur doit atteindre min. 50 ° C. Puis les essais d'allumage et essais moteur peuvent être effectués comme suit :

4.9.1 Essais au sol d'allumage et de moteur

a. Freins	MAX
Essais au sol allumage et moteur	
b. MANETTE DES GAZ	4000 tr / min
c. ALLUMAGE	Eteignez le premier circuit d'allumage, puis rallumez-le; Eteignez le second circuit d'allumage, puis rallumez-le; La baisse de régime du moteur avec un seul circuit d'allumage ne doit pas dépasser 300 tr / min; La différence max de régime moteur entre l'utilisation des circuits A et B est de 115 tr / min
d. MANETTE DES GAZ	Rapidement MAX
e. Régime moteur	Vérifier 5200 tr / min \pm 200 tr / min
f. Paramètres moteur	Vérifier
g. MANETTE DES GAZ	Ralenti, vérifier mini 1400 tr / min

AVERTISSEMENT

Avant l'essai au sol à pleine puissance du moteur, assurez-vous que les abords de l'hélice soient dégagés !

AVERTISSEMENT

Positionnez l'aéronef de manière à ce que le souffle de l'hélice ne blesse personnes, ni ne cause de dommages ! Ne jamais effectuer un test au sol contre les bâtiments ou obstacles !

ATTENTION

L'essai au sol à pleine puissance du moteur doit être effectué l'avion face au vent. Ne pas exécuter les essais moteur au sol à pleine puissance sur une surface de gravier. L'hélice pourrait aspirer le gravier et endommager les pales !

ATTENTION

Après un essai au sol à pleine puissance du moteur, attendez un court refroidissement pour éviter la formation de vapeur dans la culasse !

ATTENTION

Lors de l'essai au sol de pleine puissance du moteur sur une surface herbeuse ou glissante, l'avion peut bouger malgré le frein MAX utilisé !

4.9.2 Avant alignement

a. Parachute de secours	Vérifier que le verrouillage soit retiré (voir Chapitre 7.22, Fig. 7-33)
b. Commandes de vol	Vérifier le sens et la liberté de mouvement
c. TRIM	Régler au neutre
d. Volets	FLAPS 1 , vérifiés verrouillés
e. CHOKE	Vérifier Position FERME
f. Sélecteur de carburant	Gauche (voir chapitre 7.16)
g. FUEL PUMP	ON
h. Eclairage LAND	ON
i. Eclairage NAV/ACL	ON
j. AVIONICS	Vérifier ON, et régler
k. Transpondeur	ALT
l. Paramètres moteur	Vérifier
m. Avertisseurs et témoins lumineux	Vérifier
n. Fusibles	Vérifier Enclenchés enfoncés.
o. Verrière	Fermée et verrouillée (voir chapitre 7.12)
p. Harnais de sécurité	Bouclé
q. Vent	Vérifier manche à air

4.10 DECOLLAGE

Le moteur doit être correctement réchauffé avant le décollage (température de l'huile min. 50 ° C). Pour le décollage sur une surface de gravier, appliquez l'accélérateur lentement afin que le gravier soit soufflé derrière l'hélice plutôt que tiré dans celle-ci.

AVERTISSEMENT

Le décollage est interdit si :

- Le moteur tourne de manière instable, brutalement ou avec vibrations !
- Les paramètres du moteur sont au-delà des limites opérationnelles !
- Les systèmes de l'avion (freins, commandes de vol ou avionique, par exemple) ne fonctionnent pas correctement !
- Le capot n'est pas correctement fermé et verrouillé !
- Les masses et centrage pour le décollage et l'atterrissage sont hors des limites approuvées !
- Il y a du givre, de la glace, de la neige ou toute autre contamination sur le fuselage, les ailes, les stabilisateurs et les gouvernes !

4.10.1 Décollage normal et sur terrain court

a. Freins	MAX
b. MANETTE DES GAZ	MAX
c. Paramètres moteur	Vérifiés
d. Freins	Relâchés
e. Manche	Tirer légèrement
f. Control directionnel	Maintenir l'axe au palonnier
g. Rotation	Doucement à 68-70 IAS / 37-38 KIAS
h. Volets	Doucement FLAPS 0 à l'altitude de sécurité, (pas en dessous de 165 ft (50m) AGL et 130 IAS / 70KIAS)
i. Vitesse	122-127 IAS / 66-69 KIAS (voir chapitre 5.5)
j. TRIM	Au besoin

4.10.2 Décollage sur piste non revêtue

Pour les décollages à partir d'un terrain non revêtu ou accidenté, il est recommandé de soulever l'avion du sol dès que possible.

L'avion devrait être remis en palier immédiatement après le décollage pour accélérer.

a. Freins	Relâchés
b. MANETTE DES GAZ	Doucement MAX
c. Paramètres moteur	Vérifiés
d. Manche	Tirer légèrement
e. Control directionnel	Maintenir l'axe au palonnier
f. Rotation	Doucement à 68-70 IAS / 37-38 KIAS
g. Volets	Doucement FLAPS 0 à l'altitude de sécurité, (pas en dessous de 165 ft (50m) AGL et 130 IAS / 70KIAS)
h. Vitesse	122-127 IAS / 66-69 KIAS (voir chapitre 5.5)
i. TRIM	Au besoin

4.11 MONTEE

La montée s'effectue avec les volets rentrés et une puissance maximale continue. Pour un taux de montée maximum, déterminez le meilleur taux de montée. Si vous devez franchir un obstacle avec un angle de montée élevé, adoptez la vitesse de meilleur angle de montée.

a. MANETTE DES GAZ	Au besoin, max. 5500 rpm
b. Volets	Vérifier FLAPS 0
c. Vitesse	122-127 IAS / 66-69 KIAS (voir chapitre 5.5)
d. TRIM	Au besoin
e. FUEL PUMP	OFF
f. Eclairage LAND	OFF
g. Paramètres moteur	Surveiller

	IAS	KIAS
Vitesse de meilleur angle de montée V_x (au niveau de la mer)	100 IAS	54 KIAS
Vitesse de meilleur taux de montée V_y (au niveau de la mer)	127 IAS	69 KIAS

ATTENTION

Si la température du liquide de refroidissement ou de l'huile approche ou dépasse les limites, réduisez l'angle de montée pour augmenter la vitesse et retourner dans les limites ! Si les lectures ne s'améliorent pas, éliminez les causes autres que le réglage de la puissance élevée à basse vitesse !

4.12 CROISIERE

La vitesse de croisière normale est réalisée dans la plage de vitesse comprise entre 140 et 218 IAS / 76 - 118 KIAS et le régime moteur varie entre 4000 et 5500 tr / min. En cas de turbulence, réduisez la vitesse de croisière en dessous de 218 IAS / 118 KIAS pour éviter les contraintes excessives sur l'aéronefs. La plage de fonctionnement optimale est comprise entre 180 et 218 IAS / 97 et 118 KIAS.

a. MANETTE DES GAZ	Au besoin
b. TRIM	Au besoin
c. Paramètres moteur	Surveiller
d. Bilan de carburant	Surveiller

4.13 DESCENTE

Il est déconseillé de réduire la puissance du moteur au ralenti lors de la descente d'une altitude très élevée. Dans ce cas, le moteur peut être sous-refroidi et une perte de puissance peut survenir. Il est recommandé de descendre à des régimes plus élevés (environ 3000 tr / min) et de vérifier que les paramètres du moteur restent dans les limites autorisées. Pour augmenter le taux de descente, il est recommandé d'allonger les volets.

a. MANETTE DES GAZ	Au besoin
b. Vitesse	Au besoin
c. TRIM	Au besoin
d. Paramètres moteur	Surveiller

AVERTISSEMENT

En descendant avec les volets sortis, ne pas dépasser V_{FE} !

ATTENTION

Un sur-refroidissement du moteur et une perte de puissance peuvent survenir lorsque la puissance du moteur lors de la descente est réglée au ralenti ! Augmentez la puissance du moteur pendant la descente pour maintenir les paramètres du moteur dans les limites autorisées !

4.14 APPROCHE

a. Volets	Au besoin, vérifier verrouillés
b. Vitesse	120-130 IAS / 65-70 KIAS
c. TRIM	Au besoin
d. MANETTE DES GAZ	Au besoin
e. Paramètres moteur	Vérifiés
f. Sélecteur carburant	Gauche (voir chapitre 7.16)
g. FUEL PUMP	ON
h. Eclairage LAND	ON
i. Harnais de sécurité	Bouclé

4.15 ATTERISSAGE

AVERTISSEMENT

Ne pas sortir les volets au-dessus de V_{FE} !

AVERTISSEMENT

Lors du réglage de la position des volets FLAPS 1, FLAPS 2, assurez-vous toujours que le levier du volet est correctement verrouillé ! Si les volets ne sont pas correctement verrouillés, ces derniers peuvent se rétracter par inadvertance, ce qui forcerait l'aéronef à cabrer et à perdre rapidement sa vitesse!

ATTENTION

L'extension des volets augmente de manière significative l'assiette ! Sortez toujours les volets progressivement en fonction des positions incrémentielles du levier de volet ! À chaque position, trimez l'avion de manière appropriée !

NOTE

Toujours sortir les volets progressivement par incréments et trimer l'appareil en conséquence. La vitesse optimale pour l'extension des volets est :

FLAPS 1 à 130 IAS / 70 KIAS

FLAPS 2 à 120 IAS / 65 KIAS

4.15.1 Atterrissage normal

a. Volets	FLAPS 2 , sortir graduellement, vérifier verrouillés
b. Vitesse	120-130 IAS / 65-70 KIAS
c. TRIM	Au besoin
d. MANETTE DES GAZ	Au besoin
e. Arrondi	Commencer approximativement 7–10 ft (2–3 m) au-dessus du sol
f. Toucher	Effectuer sur le train principal en premier ; la roue avant doit être abaissée doucement jusqu'à la piste à mesure que la vitesse diminue
g. Control directionnel	Maintenir l'axe au palonnier
h. Freins	Au besoin
i. Après atterrissage	Effectuer selon chapitre 4.16

4.15.2 Atterrissage sur terrain court

L'approche d'atterrissage est effectuée avec un faible angle de descente en raison de l'effet de sol avant le toucher des roues.

a. Volets	FLAPS 2 , sortir graduellement, vérifier verrouillés
b. Vitesse	110-115 IAS / 59-62 KIAS
c. TRIM	Au besoin
d. MANETTE DES GAZ	Ralenti
e. Arrondi	Commencer approximativement 7–10 ft (2–3 m) au-dessus du sol
f. Toucher	Effectuer sur le train principal en premier ; la roue avant doit être abaissée doucement jusqu'à la piste à mesure que la vitesse diminue
g. Control directionnel	Maintenir l'axe au palonnier
h. Volets	FLAPS 0
i. Freins	Freiner énergiquement
j. Après atterrissage	Effectuer selon chapitre 4.16

NOTE

Pour une efficacité maximale des freins, rentrez les volets, maintenez le manche complètement en arrière et appliquez un freinage maximal sans dérapage.

4.15.3 Atterrissage sur piste non revêtue

a. Volets	FLAPS 2 , sortir graduellement, vérifier verrouillés
b. Vitesse	120-130 IAS / 65-70 KIAS
c. TRIM	Au besoin
d. MANETTE DES GAZ	Ralenti
e. Arrondi	Commencer approximativement 7–10 ft (2–3 m) au-dessus du sol
f. Toucher	Effectuer sur le train principal en premier ; la roue avant doit être abaissée doucement jusqu'à la piste à mesure que la vitesse diminue
g. Control directionnel	Maintenir l'axe au palonnier
h. Freins	Freiner doucement
i. Après atterrissage	Effectuer selon chapitre 4.16

4.15.4 Atterrissage interrompu/remise de gaz

a. MANETTE DES GAZ	Doucement au MAX
b. Volets	FLAPS 1 , doucement, vérifier verrouillés
c. Vitesse	122-127 IAS / 66-69 KIAS (voir chapitre 5.5)
d. Volets	FLAPS 0 , rentrés doucement à l'altitude de sécurité (pas en dessous de 165ft (50m) AGL et 130 IAS / 70 KIAS)
e. TRIM	Au besoin

NOTE

Un moment de lacet inverse se manifeste dans le cas de l'application rapide du plein régime.

4.16 APRES ATTERRISSAGE

a. MANETTE DES GAZ	Adapter au roulage
b. Volets	FLAPS 0
c. TRIM	Au neutre
d. FUEL PUMP	OFF
e. Eclairage LAND	OFF
f. Transpondeur	STBY
g. Roulage	Au parking

AVERTISSEMENT

Ne pas freiner et augmenter la puissance simultanément ! Le système de freinage pourrait chauffer et subir une défaillance, voire prendre feu !

NOTE

Lors du roulage, soulager la roue avant en tirant sur le manche

4.17 ARRET MOTEUR

a. Freins	PARK
b. MANETTE DES GAZ	Ralenti
c. Radio	OFF
d. Transpondeur	OFF
e. AVIONICS	OFF
f. ALLUMAGE	OFF sur le premier circuit d'allumage, après 2-3 secondes, OFF sur le second circuit d'allumage.
g. Clé de démarrage	OFF
h. MASTER	OFF
i. Eclairage NAV/ACL	OFF
j. Parachute de secours	Installer le verrouillage (voir Chapitre 7.22, Fig. 7-33)

ATTENTION

Ne pas parquer l'aéronef en plein soleil avec le cockpit ouvert !

NOTE

La protection de cockpit protège des effets du soleil.

4.18 CONSIDERATIONS ENVIRONNEMENTALES

4.18.1 Opérations par temps froid

Il est recommandé de préchauffer le moteur si la température extérieure tombe en dessous de +5° C. Utilisez un appareil de chauffage approprié. La température de l'air chaud ne doit pas dépasser 100°C. Préchauffez jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement et de l'huile dépasse +20°C. Avant le démarrage du moteur, enlevez le givre des surfaces de l'avion, vérifiez le libre mouvement des gouvernes et des volets. Également vérifier et enlever le givre, la glace, la neige et toute autre contamination des roues, freins de roue et des carénages de roue. En cas de batterie faible, une source d'alimentation externe peut être utilisée. Branchez la source d'alimentation externe sur la prise de la cabine. Gardez les câbles et tout le personnel à l'écart du plan de rotation de l'hélice lors du démarrage et de la déconnexion de la source d'alimentation externe.

AVERTISSEMENT

Avant le démarrage du moteur avec une source extérieure, assurez-vous que les abords de l'hélice soit dégagée !

4.18.2 Opérations par temps chaud

Eviter un fonctionnement prolongé du moteur au sol.

4.19 AUTRES PROCEDURES NORMALES

4.19.1 Décrochage

Les vitesses de décrochage sont présentées au chapitre 5.

Lorsque la vitesse diminue lentement, un décrochage imminent est perçu par les vibrations ressenties dans le siège. Pour éviter un décrochage intempestif, l'avion est équipé de deux systèmes d'avertisseur de décrochage indépendants. Le premier système est déclenché par le module ADAHRS de Dynon SkyView et dispose d'un avertisseur sonore (son du casque) et visuel (indicateur d'écran EFIS). Le second système est déclenché par un avertisseur tactile (vibreux de manche), avertisseur de décrochage ACI avec indication sonore (avertisseur sonore) et visuelle (témoin d'avertissement de décrochage). L'avertissement de décrochage se déclenche environ 9 à 19 km/h (5 à 10 nœuds) avant que le décrochage ne se produise.

Le meilleur moyen d'éviter un décrochage et une vrille involontaires consiste à bien piloter l'avion, à surveiller la vitesse et à éviter les manœuvres brusques à basse vitesse et à faible altitude.

Pour sortir d'un décrochage ou d'une approche de décrochage, il convient de suivre la procédure suivante :

a. Manche	Pousser
b. MANETTE DES GAZ	Augmenter doucement la puissance afin de récupérer de la vitesse
c. Ailerons/palonniers	Corriger afin de maintenir les ailes horizontales

AVERTISSEMENT

S'il est maintenu intentionnellement en décrochage, l'aéronef peut éventuellement se mettre rapidement à flanc !

AVERTISSEMENT

N'ajoutez pas rapidement la puissance pendant le décrochage pour éviter un basculement soudain de l'aéronef !

4.19.2 Dérapage

Le dérapage est généralement utilisé lors de l'approche à l'atterrissage avec une vitesse de 120 IAS / 65 KIAS et les volets en position FLAPS 2.

Pendant la manœuvre de dérapage, le carburant dans les réservoirs se déplace latéralement. Dans le réservoir de carburant le plus bas lors du dérapage, le carburant se déplace vers l'extrémité de l'aile et s'écoule de la sortie de carburant au niveau de la base de l'aile (Fig. 4-2, A). En cas de dérapage prolongé, lorsque le sélecteur de carburant est réglé sur le réservoir de carburant inférieur, il existe un risque potentiel de désamorçage de carburant. Le désamorçage de carburant peut provoquer l'arrêt du moteur. Par conséquent, le réservoir de carburant, qui est plus haut, doit toujours être sélectionné pendant le dérapage.

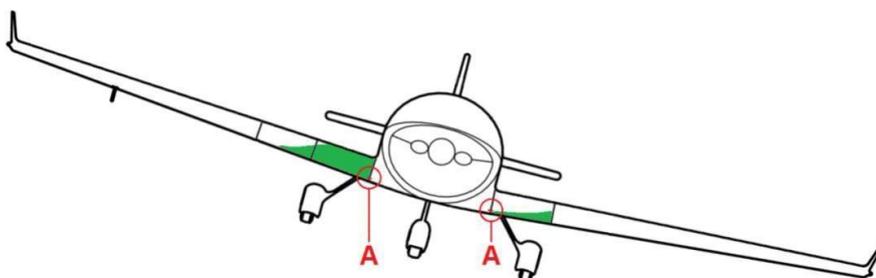


Figure 4-2 : Déplacement du carburant dans les réservoirs durant un dérapage

AVERTISSEMENT

En cas de dérapage prolongé, le carburant dans le réservoir de l'aile la plus basse se déplacera vers le bout de l'aile et pourrait provoquer un désamorçage de carburant pour le moteur !

Même une courte coupure d'essence peut entraîner l'arrêt immédiat du moteur ! Lors d'un dérapage, placez toujours le sélecteur de carburant sur le réservoir de l'aile la plus haute !

(par exemple, Dérapage gauche¹ => RÉSERVOIR À DROITE, Dérapage à droite² => RÉSERVOIR À GAUCHE)

¹ aileron gauche, gouvernail droit

² ailerons droits, gouvernail gauche

L'utilisation de la puissance du moteur dans des conditions de glissage/dérapage peut provoquer un régime oscillant connu sous le nom de roulis hollandais. Pour récupérer d'un roulis hollandais, il faut utiliser la procédure suivante :

a. Palonniers	Réduire doucement la déflexion
b. Ailerons	Conserver la déflexion
Une fois les oscillations stoppées :	
c. Glissade	Continuer ou retrouver un vol normal

ATTENTION

L'utilisation d'un réglage de puissance autre que ralenti sur un dérapage peut provoquer une oscillation appelée rouleur hollandais ! Il est interdit d'effectuer un dérapage avec un réglage de puissance autre que ralenti !

NOTE

Si le roulis néerlandais se produit, seule une légère diminution de la déflexion du gouvernail est nécessaire pour récupérer. Le dérapage peut être poursuivi normalement par la suite.

4.19.3 Décollage par vent traversier

Les décollages par fort vent traversier sont effectués avec les volets en position **FLAPS 1** et les ailerons partiellement déviés dans le vent. L'aéronef est accéléré à une vitesse légèrement plus élevée que la normale, puis arraché rapidement mais avec précaution du sol, pour éviter tout risque de retour sur la piste lors de la dérive.

Une fois en l'air, effectuez un virage coordonné dans le vent pour corriger la dérive et continuez le décollage.

a. Freins	Relâchés
b. MANETTE DES GAZ	Doucement au MAX
c. Paramètres moteur	Vérifier
d. Manche	Tirer légèrement, manche au vent
e. Control directionnel	Maintenir l'axe au palonnier
f. Rotation	Rapidement, mais avec précautions à 73-75 IAS / 40-41 KIAS
g. Contrôle manche/palonniers	Corriger la dérive à l'aide des ailerons et de la gouverne de direction
h. Volets	FLAPS 0 doucement à l'altitude de sécurité, (pas en dessous de 165 ft (50m) AGL et 130 IAS / 70KIAS)
i. Vitesse	122-127 IAS / 66-69 KIAS
j. TRIM	Au besoin

4.19.4 Atterrissage par vent traversier

En atterrissage par fort vent traversier, utilisez le réglage minimum des volets FLAPS 1 ou FLAPS 2 en fonction de la longueur de piste. Bien que la méthode de crabage ou de correction de dérive au crabe ou à la combinaison puisse être utilisée, la méthode de l'aile basse donne le meilleur contrôle.

Après le toucher, maintenez une trajectoire rectiligne avec la roue avant dirigeable, avec une déviation des ailerons, le cas échéant, et un freinage occasionnel si nécessaire.

a. Volets	FLAPS 1 ou FLAPS 2 (selon approprié), sortir graduellement, vérifier verrouillés
b. Vitesse	120-130 IAS / 65-70 KIAS
c. TRIM	Au besoin
d. Contrôle manche/palonniers	Corriger la dérive à l'aide des ailerons et de la gouverne de direction
e. Rotation	Commencer approximativement 7–10 ft (2–3 m) au-dessus du sol
f. Toucher	Effectuer sur le train principal en premier ; la roue avant doit être abaissée doucement jusqu'à la piste à mesure que la vitesse diminue
g. MANETTE DES GAZ	réduit
h. Control directionnel	Maintenir l'axe au palonnier
i. Freins	Au besoin
j. Volets	FLAPS 0

4.20 BRUIT

Le niveau de bruit conforme aux exigences du CS-36, Am. 2 (Annexe 16 de l'OACI, Volume I, Chapitre 10 - 10.4 b) a été établie à 62,6 dB (A).

TRADUCTION FR PAR ACH

Page est laissée blanche intentionnellement

TRADUCTION FR PAR ACH

5 PERFORMANCES

5.1	GENERAL	5-86
5.2	VITESSES CONVENTIONELLES.....	5-87
5.3	VITESSES DE DECROCHAGE	5-89
5.4	DISTANCES DE DECOLLAGE.....	5-91
5.5	TAUX DE MONTEE	5-93
5.6	PERFORMANCE DE CROISIERE ET CONSOMMATION DE CARBURANT	5-94
5.7	DISTANCE D'ATTERRISSAGE.....	5-96
5.8	PERFORMANCE DEMONTREE PAR VENT TRAVERSIER.....	5-98

5.1 GENERAL

Le chapitre 5 fournit des données de performance pour le décollage, la montée, la croisière et l'atterrissage. Sauf indication contraire, les données de ce chapitre sont valables pour les aéronefs à la masse maximale au décollage.

Les tableaux de performances du chapitre 5 ont été préparés pour illustrer les performances que vous pouvez attendre avec votre avion ainsi que pour vous aider à planifier votre vol avec précision. Les données présentées dans ces tableaux ont été calculées à partir de vols d'essais utilisant un aéronef et un moteur en bon état de fonctionnement, et ont été corrigées pour refléter les conditions atmosphériques standard de 15 ° C et 1013,25 mbar au niveau de la mer.

Les tableaux de performances ne tiennent pas compte de l'expertise du pilote ni des conditions de maintenance de l'aéronef. Les performances illustrées dans les tableaux peuvent être obtenues si les procédures indiquées sont suivies et si l'aéronef est en bon état de maintenance.

Notez que les données de durée de vol n'incluent pas le carburant inutilisable. La consommation de carburant en croisière est basée sur les réglages de vitesse de rotation de l'hélice et de pression d'admission. Certaines variables non définies telles que les conditions de fonctionnement du moteur, la contamination de la surface de l'aéronef ou les turbulences pourraient influencer sur la distance et la durée de vol. Pour cette raison, il est important que toutes les données disponibles soient utilisées lors du calcul de la quantité de carburant requise pour un vol.

5.2 VITESSES CONVENTIONNELLES

Conditions associées

Puissance pour vol en palier ou puissance continue, le plus petit des deux

Exemple :

Vitesse indiquée : 125 km/h
 Volets : **FLAPS 1 (15°)**
 Vitesse conventionnelle : 126 km/h

NOTE

La vitesse indiquée implique qu'il n'y ait pas d'erreur instrument.

	IAS	CAS			
		FLAPS 0	FLAPS 1	FLAPS 2	FLAPS 3
		(0°)	(15°)	(24°)	(35°)
V_{SO}	61	-	-	-	74
	64	-	-	75	76
	68	-	80	79	79
V_S	78	88	88	87	88
	80	90	90	89	89
	85	94	94	93	94
	90	98	98	97	98
	95	103	102	101	102
	100	107	106	105	106
	110	115	114	114	114
	120	124	122	122	123
	130	132	130	130	131
V_{FE}	140	141	138	139	139
	150	150			
	160	158			
	170	167			
	180	176			
	190	185			
	200	194			
	210	203			
V_{NO}	218	210			
	220	212			
	230	221			
	240	231			
	250	240			
	260	249			
	270	259			
V_{NE}	275	263			

Conditions associées

Puissance pour vol en palier ou puissance continue,
le plus petit des deux

Exemple :

Vitesse indiquée : 72 kt
Volets : **FLAPS 1 (15°)**
Vitesse conventionnelle : 72kt

NOTE

La vitesse indiquée implique qu'il n'y ait pas d'erreur instrument.

	IAS	CAS			
		FLAPS 0	FLAPS 1	FLAPS 2	FLAPS 3
		(0°)	(15°)	(24°)	(35°)
V_{SO}	33	-	-	-	40
	35	-	-	41	41
	37	-	43	42	43
V_S	42	48	48	47	47
	45	50	50	50	50
	50	54	54	53	54
	55	58	58	57	58
	60	63	62	62	62
	65	67	66	66	66
	70	71	70	70	70
	75	75	74	74	74
V_{FE}	76	77	75	75	76
	85	84			
	90	88			
	95	93			
	100	98			
	105	102			
	110	106			
	115	111			
V_{NO}	118	113			
	120	116			
	125	120			
	130	125			
	135	130			
	140	134			
	145	139			
V_{NE}	148	142			

5.3 VITESSES DE DECROCHAGE

Conditions associées

Poids : 600kg / 1323 lb
Centre de gravité Le plus en avant à MTOW
Puissance moteur Ralenti
Décrochage en palier

Exemple :

Volets : **FLAPS 3 (35°)**

Vitesse de décrochage : 61 IAS / 74 CAS
33 KIAS / 40 KCAS

Décrochage ailes horizontales	Position volets	IAS	CAS	KIAS	KCAS
Croisière	FLAPS 0 (0°)	78	88	42	48
Décollage	FLAPS 1 (15°)	68	80	37	43
Atterrissage normal	FLAPS 2 (24°)	64	75	35	41
Atterrissage d'urgence	FLAPS 3 (35°)	61	74	33	40

NOTE

L'altitude maximale perdue au décrochage est de 300 ft.

La perte d'altitude est la valeur maximale déterminée lors de tests en vol utilisant une technique de pilotage moyenne.

NOTE

Les valeurs de vitesse peuvent ne pas être précises au décrochage.

Conditions associées

Poids : 600kg / 1323 lb
Centre de gravité Autorisé à MTOW
Puissance moteur de ralenti à 55% max.
Décrochage en virage

Exemple :

Volets : **FLAPS 3 (35°)**

Vitesse de décrochage : 74 IAS / 85 CAS
45 KIAS / 50 KCAS

Décrochage en virage	Position volets	IAS	CAS	KIAS	KCAS
Croisière	FLAPS 0 (0°)	83	92	45	50
Décollage	FLAPS 1 (15°)	74	85	40	46
Atterrissage normal	FLAPS 2 (24°)				
Atterrissage d'urgence	FLAPS 3 (35°)				

NOTE

L'altitude maximale perdue au décrochage en virage est de 490 ft.
La perte d'altitude est la valeur maximale déterminée lors de tests en vol utilisant une technique de pilotage moyenne.

NOTE

L'aéronef n'est pas approuvé pour une inclinaison supérieure à 30°.
La puissance moteur doit être réduite à 55% de la puissance max. continue afin d'éviter de dépasser une inclinaison de 30°

NOTE

La vitesse de décrochage augmente avec l'angle d'inclinaison.

NOTE

Les valeurs de vitesse peuvent ne pas être précises au décrochage.

5.4 DISTANCES DE DECOLLAGE

Conditions associées

Poids :	600kg / 1323 lb
Centre de gravité	Le plus à l'avant à MTOW
Volets :	FLAPS 1 (15°)
Puissance moteur	Max. décollage
Procédure	Décollage normal
Vent :	Zéro
Pente de piste	Zéro
Vitesse V_{LOF}	80 IAS / 43 KIAS
Vitesse V_{S0}	100 IAS / 54 KIAS

Exemple :

Altitude pression :	2000
Température extérieure :	15°C
Piste :	Dure (Asphalte sèche)
Vent arrière :	2 kt

Course au décollage :	593 ft / 181 m
Décollage (hauteur 50ft / 15m)	1136 ft / 346 m

NOTE

De mauvaises conditions de maintenance de l'aéronef, un non-respect des procédures données ainsi que des conditions extérieures défavorables (pluie, vent défavorables, vent de travers compris) pourraient augmenter considérablement la distance de décollage.

Type de piste :			DURE (asphalte sèche)				Non revêtue (herbe sèche)			
Conditions ISA			Course au décollage		Distance de décollage (à 50ft / 15m)		Course au décollage		Distance de décollage (à 50ft / 15m)	
Altitude pression	Δ temp. ISA	Temp. Air ext.								
ft	°C	°C	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m
Niveau de la mer	-30	-15	374	114	716	218	461	140	866	264
	-20	-5	403	123	773	236	497	152	935	285
	-10	5	434	132	832	253	535	163	1006	307
	0	15	466	142	892	272	574	175	1079	329
	10	25	499	152	955	291	615	187	1156	352
	20	35	533	162	1021	311	657	200	1234	376
	30	45	568	173	1088	332	700	213	1316	401
2000	-30	-19	419	128	803	245	517	158	972	296
	-20	-9	453	138	868	264	558	170	1050	320
	-10	1	488	149	935	285	601	183	1131	345
	0	11	524	160	1004	306	646	197	1214	370
	10	21	562	171	1076	328	692	211	1301	397
	20	31	601	183	1150	351	740	226	1391	424
	30	41	641	195	1227	374	790	241	1484	452

Influence du vent : - Ajoutez 5% à la distance de la table pour chaque vent de **1 nœud** jusqu'à **10 nœuds**.

Type de piste :			DURE (asphalte sèche)				Non revêtue (herbe sèche)			
Conditions ISA			Course au décollage		Distance de décollage (à 50ft / 15m)		Course au décollage		Distance de décollage (à 50ft / 15m)	
Altitude pression	Δ temp. ISA	Temp. Air ext.								
ft	°C	°C	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m
4000	-30	-23	471	144	902	275	581	177	1092	333
	-20	-13	510	155	976	297	628	191	1180	360
	-10	-3	549	167	1052	321	677	206	1273	388
	0	7	591	180	1132	345	728	222	1369	417
	10	17	634	193	1214	370	781	238	1468	448
	20	27	678	207	1299	396	836	255	1571	479
	30	37	724	221	1387	423	892	272	1678	511
6000	-30	-27	530	161	1015	309	653	199	1228	374
	-20	-17	574	175	1099	335	707	216	1329	405
	-10	-7	619	189	1186	362	763	233	1435	437
	0	3	667	203	1277	389	822	250	1545	471
	10	13	716	218	1371	418	882	269	1659	506
	20	23	767	234	1469	448	945	288	1777	541
	30	33	819	250	1570	478	1010	308	1899	579
8000	-30	-31	597	182	1143	348	735	224	1383	421
	-20	-21	647	197	1239	378	797	243	1499	457
	-10	-11	699	213	1340	408	862	263	1620	494
	0	-1	754	230	1444	440	929	283	1746	532
	10	9	810	247	1552	473	998	304	1877	572
	20	19	868	265	1663	507	1070	326	2012	613
	30	29	929	283	1779	542	1145	349	2152	656
10000	-30	-35	674	205	1290	393	830	253	1561	476
	-20	-25	731	223	1401	427	901	275	1695	516
	-10	-15	791	241	1516	462	975	297	1834	559
	0	-5	854	260	1636	499	1052	321	1978	603
	10	5	919	280	1760	536	1132	345	2129	649
	20	15	986	301	1889	576	1215	370	2284	696
	30	25	1056	322	2022	616	1301	396	2446	745

Influence du vent : - Ajoutez 5% à la distance de la table pour chaque vent de 1 nœud jusqu'à 10 nœuds.

5.5 TAUX DE MONTEE

Conditions associées

Poids : 600kg / 1323 lb
 Centre de gravité Le plus à l'avant à MTOW
 Volets : **FLAPS 0** (0°)
 Puissance moteur Max. décollage

Exemple :

Altitude pression : 6000ft
 Température extérieure : -7°C

Vitesse de montée : 124 IAS / 67 KIAS
 Taux de montée : 846 fpm

Altitude pression	Vitesse de montée		Taux de montée (fpm)						
	IAS	KIAS	ISA -30°C	ISA -20°C	ISA -10°C	ISA	ISA +10°C	ISA +20°C	ISA +30°C
ft									
Niveau de la mer	127	69	1211	1166	1124	1085	1049	1015	983
2000	126	68	1135	1092	1052	1015	980	948	918
4000	125	67	1027	987	951	917	885	856	828
6000	124	67	914	879	846	815	787	760	735
8000	123	66	746	717	689	664	640	619	598
10000	122	66	563	540	519	500	482	465	450

Vitesse de meilleur angle de montée V_x (au niveau de la mer)	100 IAS	54 KIAS
Taux de montée à V_x (au niveau de la mer)	985 fpm	
Vitesse de meilleur taux de montée V_Y (au niveau de la mer)	127 IAS	69 KIAS
Taux de montée à V_Y (au niveau de la mer)	1085 fpm	

5.6 PERFORMANCE DE CROISIERE ET CONSOMMATION DE CARBURANT

Conditions associées

Poids : 600kg / 1323 lb
 Volets : **FLAPS 0** (0°)
 Vent : zéro

Exemple :

Altitude pression croisière : 6000ft
 Régime moteur : 5000 tour/min
 Vitesse air : 187 IAS / 183 CAS / 200 TAS
 Pression d'admission : 21.3 inHg
 Consommation de carburant : 16.4 l/h
 4.33 U.S. gal/h

Altitude pression	Régime moteur	Vitesse air			Pression d'admission	Consommation carburant	
		IAS	CAS	TAS		(l/h)	U.S. gal/h
ft	rpm				inHg		
2000	4 300	165	163	172	21.6	14.5	3.83
	4 500	175	172	183	22.4	15.5	4.10
	4 800	190	185	196	23.5	17.2	4.54
	5 000	200	194	206	24.2	18.5	4.89
	5 500	223	215	228	25.8	21.3	5.63
	5 800	232	224	237	26.7	23.3	6.16
4000	4 300	160	158	168	20.5	13.6	3.59
	4 500	170	167	176	22.2	14.5	3.83
	4 800	184	180	191	22.2	16.3	4.31
	5 000	194	189	200	22.8	17.4	4.60
	5 500	216	209	222	24.4	20.4	5.39
	5 800	226	218	232	25.2	22.0	5.81
6000	4 300	153	153	167	19.2	12.6	3.33
	4 500	163	161	176	19.8	13.7	3.62
	4 800	178	175	191	20.7	15.3	4.04
	5 000	187	183	200	21.3	16.4	4.33
	5 500	211	204	222	22.6	19.0	5.02
	5 800	221	213	233	23.3	20.5	5.42
8000	4 300	145	146	157	18.3	11.8	3.12
	4 500	155	156	176	18.8	12.8	3.38
	4 800	172	169	191	19.6	14.2	3.75
	5 000	181	177	200	20.1	15.3	4.04
	5 500	201	195	220	21.4	18.0	4.76
	5 720	212	205	231	22.0	19.3	5.10
10000	4 300	138	140	163	17.3	11.2	2.96
	4 500	147	148	172	17.7	12.0	3.17
	4 800	163	161	187	18.4	13.4	3.54
	5 000	172	169	196	18.8	14.3	3.78
	5 500	192	187	218	19.9	16.9	4.46
	5 660	202	196	228	20.5	18.4	4.86

Conditions associées

Poids : 600kg / 1323 lb
 Volets : **FLAPS 0** (0°)
 Vent : zéro

Exemple :

Altitude pression croisière : 6000ft
 Régime moteur : 5000 tour/min
 Vitesse air : 101 KIAS / 99 KCAS / 108 KTAS
 Pression d'admission : 21.3 inHg
 Consommation de carburant : 16.4 l/h
 4.33 U.S. gal/h

Altitude pression	Régime moteur	Vitesse air			Pression d'admission	Consommation carburant	
		ft	rpm	KIAS		KCAS	KTAS
2000	4 300	89	88	93	21.6	14.5	3.83
	4 500	94	93	99	22.4	15.5	4.10
	4 800	103	100	106	23.5	17.2	4.54
	5 000	108	105	111	24.2	18.5	4.89
	5 500	120	116	123	25.8	21.3	5.63
	5 800	125	121	128	26.7	23.3	6.16
4000	4 300	86	85.5	91	20.5	13.6	3.59
	4 500	92	90	95	22.2	14.5	3.83
	4 800	99	97.5	103	22.2	16.3	4.31
	5 000	105	102	108	22.8	17.4	4.60
	5 500	117	113	120	24.4	20.4	5.39
	5 800	122	118	125	25.2	22.0	5.81
6000	4 300	83	82.5	90	19.2	12.6	3.33
	4 500	88	87	95	19.8	13.7	3.62
	4 800	96	94.5	103	20.7	15.3	4.04
	5 000	101	99	108	21.3	16.4	4.33
	5 500	114	110	120	22.6	19.0	5.02
	5 800	119	115	126	23.3	20.5	5.42
8000	4 300	78	79	85	18.3	11.8	3.12
	4 500	84	84	95	18.8	12.8	3.38
	4 800	93	91	103	19.6	14.2	3.75
	5 000	98	95.5	108	20.1	15.3	4.04
	5 500	109	105.5	119	21.4	18.0	4.76
	5 720	114	110.5	125	22.0	19.3	5.10
10000	4 300	74	75.5	88	17.3	11.2	2.96
	4 500	79	80	93	17.7	12.0	3.17
	4 800	88	87	101	18.4	13.4	3.54
	5 000	93	91	106	18.8	14.3	3.78
	5 500	104	101	118	19.9	16.9	4.46
	5 660	109	106	123	20.5	18.4	4.86

5.7 DISTANCE D'ATERRISSAGE

Conditions associées

Poids :	600kg / 1323 lb
CG	Le plus à l'avant à MTOW
Volets :	FLAPS 2 (24°)
Puissance moteur	Ralenti
Procédure	Atterrissage normal
Vent	zéro
Pente de piste	Zéro
Freinage	Pendant roulage au sol

Exemple :

Altitude pression	2000ft
Température air extérieure	15°C
Piste :	Dure (Asphalte sèche)
Vent arrière :	2 kt

Distance d'atterrissage après 50ft	1729 ft / 527 m
Distance de roulage au sol	514 ft / 156 m

NOTE

De mauvaises conditions de maintenance de l'aéronef, un non-respect des procédures données ainsi que des conditions extérieures défavorables (pluie, vent défavorables, vent de travers compris) pourraient augmenter considérablement la distance d'atterrissage décollage.

Type de piste :			DURE (asphalte sèche)				Non revêtue (herbe sèche)			
Conditions ISA			Distance d'atterrissage (après passage des 50ft / 15m)		Roulage au sol (Avec freinage)		Distance d'atterrissage (après passage des 50ft / 15m)		Roulage au sol (Avec freinage)	
Altitude pression	Δ temp. ISA	Temp. Air ext.								
ft	°C	°C	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m
Niveau de la mer	-30	-15	1090	332	324	99	1380	421	606	185
	-20	-5	1176	359	349	107	1489	454	654	199
	-10	5	1266	386	376	115	1602	488	703	214
	0	15	1358	414	404	123	1719	524	755	230
	10	25	1454	443	432	132	1841	561	808	246
	20	35	1553	473	462	141	1966	599	863	263
	30	45	1656	505	492	150	2096	639	920	280
2000	-30	-19	1223	373	363	111	1547	472	679	207
	-20	-9	1321	403	392	120	1672	509	734	224
	-10	1	1423	434	423	129	1801	549	790	241
	0	11	1528	466	454	138	1934	590	849	259
	10	21	1638	499	487	148	2073	632	910	277
	20	31	1751	534	520	159	2216	675	973	296
		30	41	1868	569	555	169	2364	721	1038

Influence du vent : - Ajoutez 5% à la distance de la table pour chaque vent de 1 nœud jusqu'à 10 nœuds.

Type de piste :			DURE (asphalte sèche)				Non revêtue (herbe sèche)			
Conditions ISA			Distance d'atterrissage (après passage des 50ft / 15m)		Roulage au sol (Avec freinage)		Distance d'atterrissage (après passage des 50ft / 15m)		Roulage au sol (Avec freinage)	
Altitude pression	Δ temp. ISA	Temp. Air ext.								
ft	°C	°C	ft	m	ft	m	ft	m	ft	m
4000	-30	-23	1374	419	408	124	1738	530	763	233
	-20	-13	1485	453	441	135	1880	573	825	252
	-10	-3	1602	488	476	145	2027	618	890	271
	0	7	1723	525	512	156	2180	665	957	292
	10	17	1848	563	549	167	2339	713	1026	313
	20	27	1977	603	587	179	2503	763	1098	335
	30	37	2111	643	627	191	2672	814	1173	357
6000	-30	-27	1545	471	459	140	1955	596	858	262
	-20	-17	1673	510	497	151	2117	645	929	283
	-10	-7	1806	550	537	164	2286	697	1003	306
	0	3	1944	593	578	176	2461	750	1080	329
	10	13	2087	636	620	189	2642	805	1160	353
	20	23	2236	681	664	202	2830	862	1242	379
	30	33	2389	728	710	216	3024	922	1327	405
8000	-30	-31	1740	530	517	158	2202	671	967	295
	-20	-21	1886	575	560	171	2388	728	1048	319
	-10	-11	2039	621	606	185	2581	787	1133	345
	0	-1	2197	670	653	199	2781	848	1221	372
	10	9	2362	720	702	214	2989	911	1312	400
	20	19	2532	772	752	229	3204	977	1407	429
	30	29	2708	825	805	245	3427	1045	1504	459
10000	-30	-35	1964	599	584	178	2486	758	1091	333
	-20	-25	2132	650	634	193	2699	823	1185	361
	-10	-15	2308	703	686	209	2921	890	1282	391
	0	-5	2490	759	740	225	3151	960	1383	422
	10	5	2679	816	796	243	3390	1033	1488	454
	20	15	2875	876	854	260	3638	1109	1597	487
	30	25	3077	938	914	279	3895	1187	1710	521

Influence du vent : - Ajoutez 5% à la distance de la table pour chaque vent de **1 nœud** jusqu'à **10 nœuds**.

5.8 PERFORMANCE DEMONTREE PAR VENT TRAVERSIER

Conditions associées

Axe de piste	15°
Direction du vent	75°
Vitesse vent	6.0 m/s (11.7 kt)
Pente de piste	Zéro

Exemple :

Angle vent/route	60°
------------------	-----

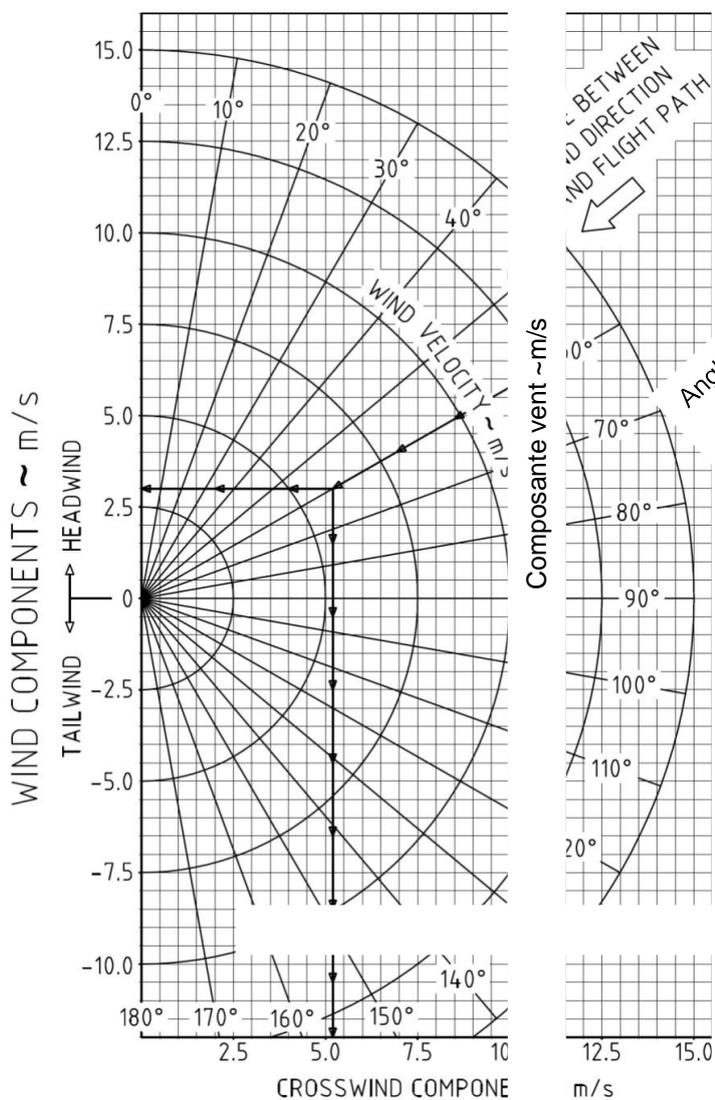
Composante vent de travers	5.2 m/s (10.1 kt)
----------------------------	-------------------

Composante vent de face	3.0 m/s (5.8 kt)
-------------------------	------------------

TRADUCTION FR PARACH

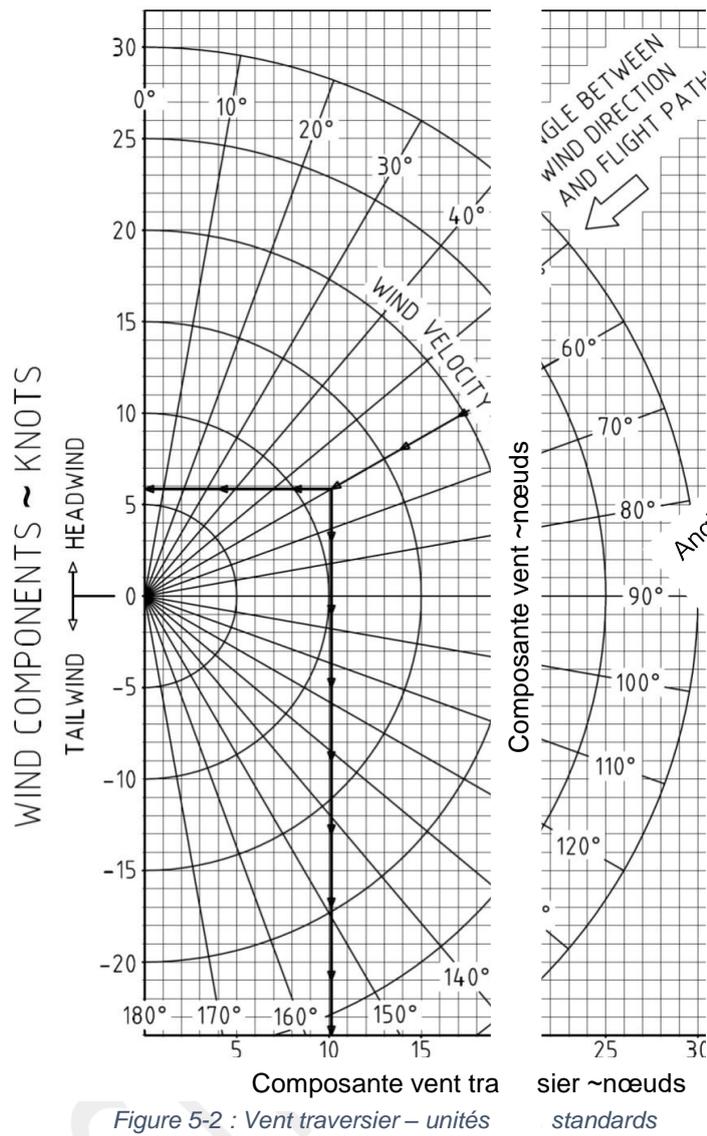
La vitesse maximale démontrée par vent de travers est de 8,3 m / s (16,1 nœuds) pour le décollage, et de 7,5 m / s (14,6 nœuds) pour l'atterrissage.

Les valeurs maximales de vent de travers démontrées ne sont pas considérées comme limitantes.



Composante vent traversier ~m/s

Figure 5-1 : Vent traversier – unités métrique



Page est laissée blanche intentionnellement

6 MASSE ET CENTRAGE, LISTE DES EQUIPEMENTS

6.1	GENERAL	6-103
6.2	PROCEDURE POUR LA PESEE DE L'AERONEF	6-104
6.2.1	<i>Méthode de calcul</i>	6-104
6.2.2	<i>Méthode par pesage</i>	6-105
6.2.3	<i>Formulaire de pesée de l'aéronef</i>	6-107
6.3	ENREGISTREMENT MASSE ET CENTRAGE	6-108
6.4	DETERMINATION DE LA MASSE ET CENTRAGE POUR UN VOL.....	6-109
6.4.1	<i>Masse de l'aéronef et limites du centrage</i>	6-109
6.4.2	<i>Formulaire de masse et centrage en charge</i>	6-112
6.4.3	<i>Exemple de calcul</i>	6-114
6.5	DONNEES DE CHARGEMENT	6-115
6.5.1	<i>Poids et moments selon les masses – Unités métriques</i>	6-115
6.5.2	<i>Poids et moments selon les masses – Unités standards américaines</i>	6-117
6.5.3	<i>Table de conversion quantité/masse de carburant – Unités métriques</i>	6-119
6.5.4	<i>Table de conversion quantité/masse de carburant – Unités standards US</i>	6-120
6.6	GRAPHE DES LIMITES DES MASSES ET MOMENTS	6-121
6.6.1	<i>Unités métriques</i>	6-121
6.6.2	<i>Unités standard américaines</i>	6-122
6.7	LISTE D'EQUIPEMENT	6-123

6.1 GENERAL

Ce chapitre contient les informations de masse et centrage et la plage de chargement pour une utilisation en toute sécurité des aéronefs WT9 Dynamic LSA. Pour assurer un vol en toute sécurité, le commandant de bord doit s'assurer que le poids et le moment de l'avion chargé et ravitaillé sont dans les limites approuvées pendant le décollage, le vol et l'atterrissage. La masse / le moment à vide de base sont initialement spécifiés par le constructeur de l'aéronef et sont consignés dans le relevé de masse et centrage (chapitre 6.3). L'installation ou le retrait de tout équipement influera sur ces données initiales. Il est du devoir de tout organisme autorisé à installer (ou retirer) tout équipement sur (ou à partir de) l'aéronef, de déterminer le nouveau poids / moment à vide de base résultant pour l'aéronef.

L'enregistrement de masse et centrage doit être revu et mis à jour. Dans les cas simples, le nouveau poids / moment à vide de base peut être calculé. Dans des cas plus complexes, le nouveau poids / moment à vide de base doit être déterminé en pesant l'aéronef nouvellement configuré. Les nouvelles valeurs de masse / moment à vide de base doivent être immédiatement enregistrées, ainsi que toutes les autres informations pertinentes dans le chapitre Masse et centrage de l'aéronef (Chapitre 6.3). L'enregistrement de masse et centrage mis à jour doit être utilisé lors du calcul des plans de chargement pour tous les vols futurs.

Le centre de gravité du WT9 Dynamic LSA est exprimé en tant que moment. Le moment représente la somme du moment de chaque charge. Le moment de chaque charge est le produit de sa charge appliquée et de sa distance par rapport à un plan de référence. La distance entre le point de référence et le point de l'application de chaque charge est appelée bras de levier. Le repère de référence est situé à 1,975 m / 77,76 in, en avant de la surface interne du pare-feu. La surface intérieure de la cloison pare-feu est identique à celle du capotage du moteur et de la ligne de bordure verticale du fuselage dans laquelle se trouve le point de référence (RP) (voir chapitre 6.2.3).

Les limites de poids et de moment de l'avion approuvées sont présentées graphiquement dans le tableau des limites de poids et de moment (voir chapitre 6.6). Les limitations présentées dans le tableau des limites de poids et de moment doivent être respectées. Si l'aéronef est mal chargé ou surchargé du fait de copilote (passager), de bagages ou de carburant, les performances de l'aéronef, sa résistance structurelle et son centre de gravité peuvent être dangereusement influencés. Si le centre de gravité est trop éloigné, il peut s'avérer difficile, voire impossible, d'effectuer la rotation au décollage et d'arrondir à l'atterrissage. Si le centre de gravité est trop éloigné, la stabilité longitudinale et le contrôle de l'aéronef peuvent être dangereusement influencés.

AVERTISSEMENT

L'aéronef chargé doit être utilisé dans les limites de masse et de centrage approuvées pendant le décollage, le vol et l'atterrissage !

NOTE

Avant de faire le plein, vérifiez le plan de chargement du vol et déterminez la quantité de carburant autorisée. Si l'aéronef chargé et ravitaillé est hors des limitations de masse et centrage, il doit être rechargé.

Le poids total et le moment cumulé d'un aéronef chargé et ravitaillé en carburant sont simplement calculés à l'aide du formulaire de chargement de la masse et centrage (chapitre 6.4.2). Ce calcul nécessite le poids / moment à vide de base de l'avion, le poids du pilote / co-pilote (passager), le poids total des bagages dans le compartiment à bagages et le poids utilisable de carburant. Le poids / moment à vide de base de l'aéronef est obtenu à partir du relevé de charge et centrage de l'aéronef (chapitre 6.3).

6.2 PROCEDURE POUR LA PESEE DE L'AERONEF

6.2.1 Méthode de calcul

Lorsqu'un équipement compact est installé sur l'aéronef (ou retiré de l'aéronef) et que le centre de gravité et le bras de levier précis (distance entre le point de référence de l'aéronef et le centre de gravité de l'équipement installé) peuvent être spécifiés avec précision, le poids / moment à vide de base de l'aéronef nouvellement configuré peuvent être calculés à l'aide du relevé de masse et centrage de l'avion (chapitre 6.3).

ATTENTION

Lorsque vous calculez un nouveau moment / poids à vide de base, faites particulièrement attention à ce que les unités de mesure (standard ou métrique) soient utilisées de manière cohérente. !

1. Enregistrez la date à laquelle l'élément a été installé sur l'aéronef (ou retiré de celui-ci) dans la colonne "Date".
2. Marquez un «X» dans la colonne « Item No. In » si l'équipement a été installé.
3. Marquez un «X» dans la colonne « Article No Out » si l'équipement a été retiré.
4. Enregistrez une brève description de l'article ou de la modification dans la colonne « Description de l'article ou de la modification ».
5. Enregistrez le poids de l'élément dans la colonne « Poids » de la colonne « Modification du poids » :
 - a) Colonne « Ajouté (+) » pour les éléments installés.
 - b) Colonne « Supprimé (-) » pour les éléments supprimés.
6. Enregistrez le bras de levier de l'article dans la colonne « Bras » de la colonne « Modification du poids » :
 - a) Colonne « Ajouté (+) » pour les éléments installés.
 - b) Colonne « Supprimé (-) » pour les éléments supprimés.
7. Calculez le moment en multipliant le poids et le bras de l'article et entrez la valeur obtenue dans la colonne « Moment » de la colonne « Modification du poids » :
 - a) Colonne « Ajouté (+) » pour les éléments installés.
 - b) Colonne « Supprimé (-) » pour les éléments supprimés.
8. Calculez le nouveau poids à vide de base de l'avion et entrez la valeur dans la colonne « Poids à vide de base » :
 - a) Pour les articles supplémentaires, calculez le nouveau poids à vide de base de l'avion en ajoutant le poids de l'article au poids à vide de base précédent de l'appareil.
 - b) Pour les objets retirés, calculez le nouveau poids à vide de base de l'avion en soustrayant son poids de son poids à vide de base précédent.
9. Calculez le nouveau moment vide de base de l'avion et entrez la valeur dans la colonne « Moment vide de base » :
 - a) Pour les articles ajoutés, calculez le nouveau moment vide de base de l'avion en ajoutant le moment de l'article au précédent moment vide de base de l'appareil.
 - b) Pour les objets retirés, calculez le nouveau moment vide de base de l'avion en soustrayant le moment de l'article du précédent moment vide de base de l'appareil.

6.2.2 Méthode par pesage

Lorsque des modifications complexes, la réalisation de bulletins de service, l'enlèvement / l'installation d'équipements ou la perte de documents ont eu lieu, le nouveau poids / moment à vide de base doit être déterminé en pesant l'avion. Les nouvelles valeurs doivent être enregistrées dans le relevé de masse et centrage de l'aéronef (chapitre 6.3).

1. Préparation de l'aéronef pour la pesée :

- a) Videz le système d'alimentation en carburant de l'aéronef (voir 8.3.2).
- b) Pesez l'aéronef dans un bâtiment fermé pour éviter les erreurs dues aux rafales de vent.
- c) Enlevez toute la neige, la glace, la saleté et l'eau des surfaces de l'aéronef.
- d) Enlevez toute la neige, la glace et la saleté des carénages de roue.
- e) Enlevez tous les objets non inclus dans la liste des équipements approuvés de l'aéronef.
- f) Enlevez tous les objets non inclus dans les enregistrements de masse et centrage de l'aéronef.
- g) Vérifiez que tous les éléments de la liste d'équipement sont installés au bon endroit.
- h) Gonflez les pneus de l'avion aux pressions de fonctionnement recommandées.
- i) Vérifier que l'huile, le liquide de frein et le liquide de refroidissement sont aux niveaux maxima prescrits.
- j) Fermer les capots et autres couvercles.
- k) Placez des balances sous chaque roue (capacité minimale de 300 kg / 660 lb).
- l) Levier de frein en position PARK.
- m) Retirez les verrous de commande externes et placez toutes les commandes en position neutre. Rentez les ailerons.

2. Nivellement de l'aéronef :

- a) Nivelez latéralement avec un niveau à bulle placé sur les bas de caisse, au-dessus du longeron principal avec la verrière ouverte (Fig. 6-1). Si le niveau à bulle n'est pas assez long, vous pouvez utiliser une extension appropriée (par exemple, même une planche de bois) avec le niveau à bulle placé au-dessus. Veillez à ne pas endommager les appuis de la cabine lors de la mise à niveau.
- b) Enlevez le niveau à bulle et fermez la verrière.
- c) Nivelez-le longitudinalement avec un niveau à bulle placé sur le cadre de la verrière (Fig. 6-1). Ajustez le niveau en dégonflant le pneu de la roue avant ou installez des coussins appropriés sous les bascules avant / roue principale.

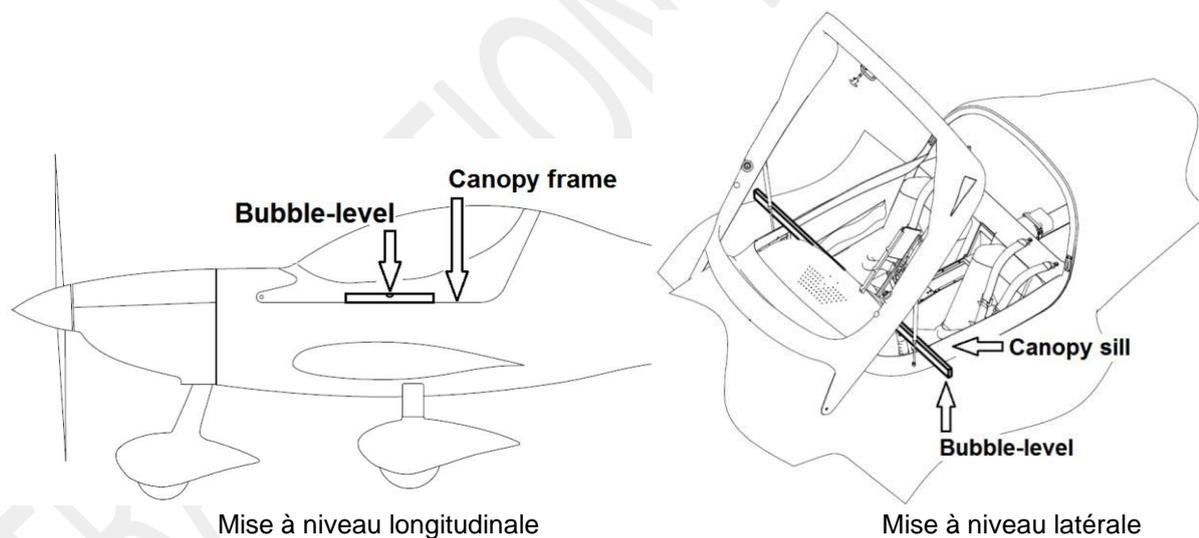


Figure 6-1 : Mise à niveau de l'aéronef

3. Pesée (voir chapitre 6.2.3):

- a) Une fois l'avion mis à niveau et la verrière fermée, obtenez et enregistrez les données de l'avion sur une photocopie du formulaire de pesée de l'aéronef (chapitre 6.2.3).
- b) Obtenez et enregistrez la valeur « X » en mesurant horizontalement et parallèlement à l'axe de l'aéronef, à partir d'une ligne tendue entre le centre des roues principales et un fil à plomb tombé du point de référence (RP).
- c) Obtenez et enregistrez la valeur « Y » en mesurant horizontalement et parallèlement à l'axe de l'aéronef, à partir d'une ligne tendue entre le centre des roues principales et un fil à plomb situé du centre de l'axe de la roue avant.
- d) Obtenir et enregistrer les poids indiqués sur chaque balance, déduire la tare (le cas échéant) et calculer les poids nets.
- e) Déterminez et enregistrez les bras « A » et « B ».
- f) Déterminez et enregistrez le moment pour chaque point de mesure en utilisant la formule suivante :

$$\text{Moment} = \text{Poids net} \times \text{Bras de levier}$$

- g) Calculez et enregistrez le poids / moment à vide en faisant la somme des colonnes appropriées. Calculez et enregistrez le poids au centre de gravité à l'aide de la formule indiquée dans le formulaire.
 - h) Calculez la correction pour le carburant inutilisable et enregistrez le poids / moment à vide de base. Calculez et enregistrez le poids de base à vide à l'aide de la formule indiquée dans le formulaire.
 - i) Comparez les valeurs calculées aux limites permises données au chapitre 6.4.1.
 - j) Enregistrez le nouveau poids / moment à vide de base dans l'enregistrement de poids et centrage (chapitre 6.3).
4. Après la pesée :
- a) Assurez-vous que tout l'air est éliminé du système d'alimentation en carburant.
 - b) Gonflez les pneus du train avant et du train principal aux pressions de fonctionnement prescrites.

ATTENTION

Enlevez tous les articles qui ne font pas partie de l'équipement de l'avion (y compris le niveau à bulle) et fermez la verrière avant de peser. !

ATTENTION

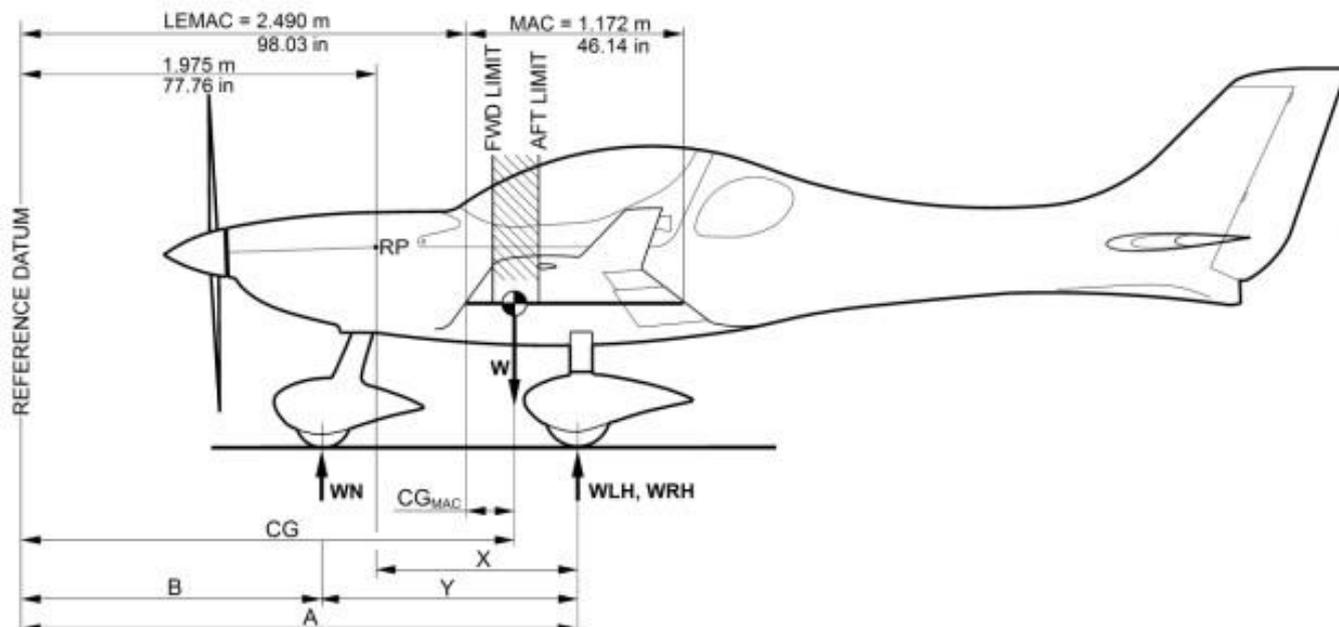
Lorsque vous calculez un nouveau moment / poids à vide de base, faites particulièrement attention à ce que les unités de mesure (standard ou métrique) soient utilisées de manière cohérente !

NOTE

Si le dégonflage du pneu de la roue avant ne suffit pas, installez des coussinets appropriés sous les bascules du nez / roue principale.

6.2.3 Formulaire de pesée de l'aéronef

Aircraft:	Serial Number:	Reg. Number:	Date:
WT9 Dynamic LSA / Club			



Measured:	Calculated:
X = m (in)	A = X + 1.975 m (77.76 in)
Y = m (in)	B = A - Y

AIRCRAFT EMPTY WEIGHT / MOMENT AND CG AS WEIGHED (Including operating fluids without unusable fuel)

Weighing point	Scale reading (kg / lb)	- Tare (kg / lb)	= Net weight (kg / lb)	x Arm (m / in)	= Moment (kg.m / lb.in/100)
Main LH				A =	
Main RH				A =	
Nose				B =	
Empty Weight / Moment				CG =	

$$CG = \frac{\text{Total Moment}}{\text{Total Weight}}$$

BASIC EMPTY WEIGHT / MOMENT AND CG (Including operating fluids with unusable fuel)

Unusable fuel (Add to empty aircraft weight and moment)	5.0 kg / 11 lb	2.580 m / 101.57 in	12.90 kg.m / 11.17 lb.in/100
Basic Empty Weight / Moment		CG =	

6.4 DETERMINATION DE LA MASSE ET CENTRAGE POUR UN VOL

Cette partie décrit la procédure à suivre pour calculer la masse et le centrage des différentes phases d'un vol planifié et pour s'assurer que le centre de gravité se trouve dans les limites approuvées. Pour calculer la masse et le centrage d'un avion chargé, utilisez un formulaire de chargement de masse et centrage (chapitre 6.4.2).

6.4.1 Masse de l'aéronef et limites du centrage

Les graphiques de la Fig. 6-2 (Unités métriques) et de la Fig. 6-3 (Unités standard américaines) décrivent l'enveloppe de centrage opérationnelle de l'avion en termes de bras de levier du centre de gravité à l'arrière du plan de référence, et de pourcentage et de la MAC. La relation entre le bras CG et le pourcentage du MAC est détaillée dans le chapitre 6.2.3.

	Unités métriques	Unités standard américaines
Poids à vide	Max. 410.8 kg	Max. 906 lb
Plage de centrage à la masse à vide	12.5 à 13.5 % MAC 2.637 à 2.648 m (à l'arrière du plan de référence)	12.5 à 13.5 % MAC 103.80 à 104.26 in (à l'arrière du plan de référence)
Plage de centrage de base à la masse à vide	12.4 à 13.4 % MAC 2.636 à 2.647 m (à l'arrière du plan de référence)	12.4 à 13.4 % MAC 103.77 à 104.22 in (à l'arrière du plan de référence)
Limite opérationnelle avant du centre de gravité	2.704 m (18.3 % MAC) à 542.5 kg en interpolation linéaire jusqu'à 2.748 m (22 % MAC) à 600 kg	106.48 in (18.3 % MAC) à 1196 lb en interpolation linéaire jusqu'à 108.18 in (22 % MAC) à 1323 lb
Limite opérationnelle arrière du centre de gravité	2.824 m (28.5 % MAC) à 600 kg	111.18 in (28.5 % MAC) à 1323 lb

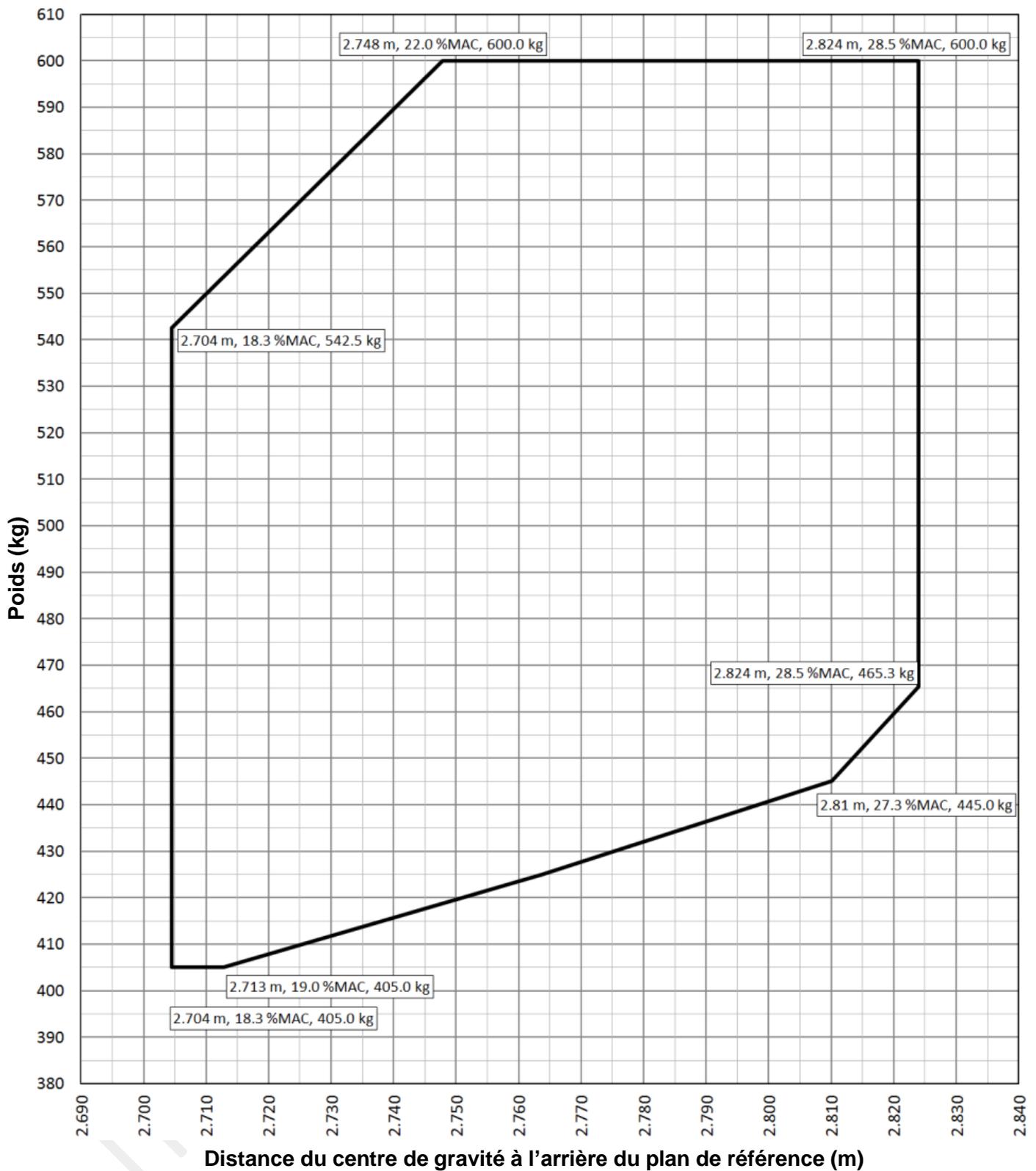


Figure 6-2 : Limites masse et centrage opérationnels – Unités métriques

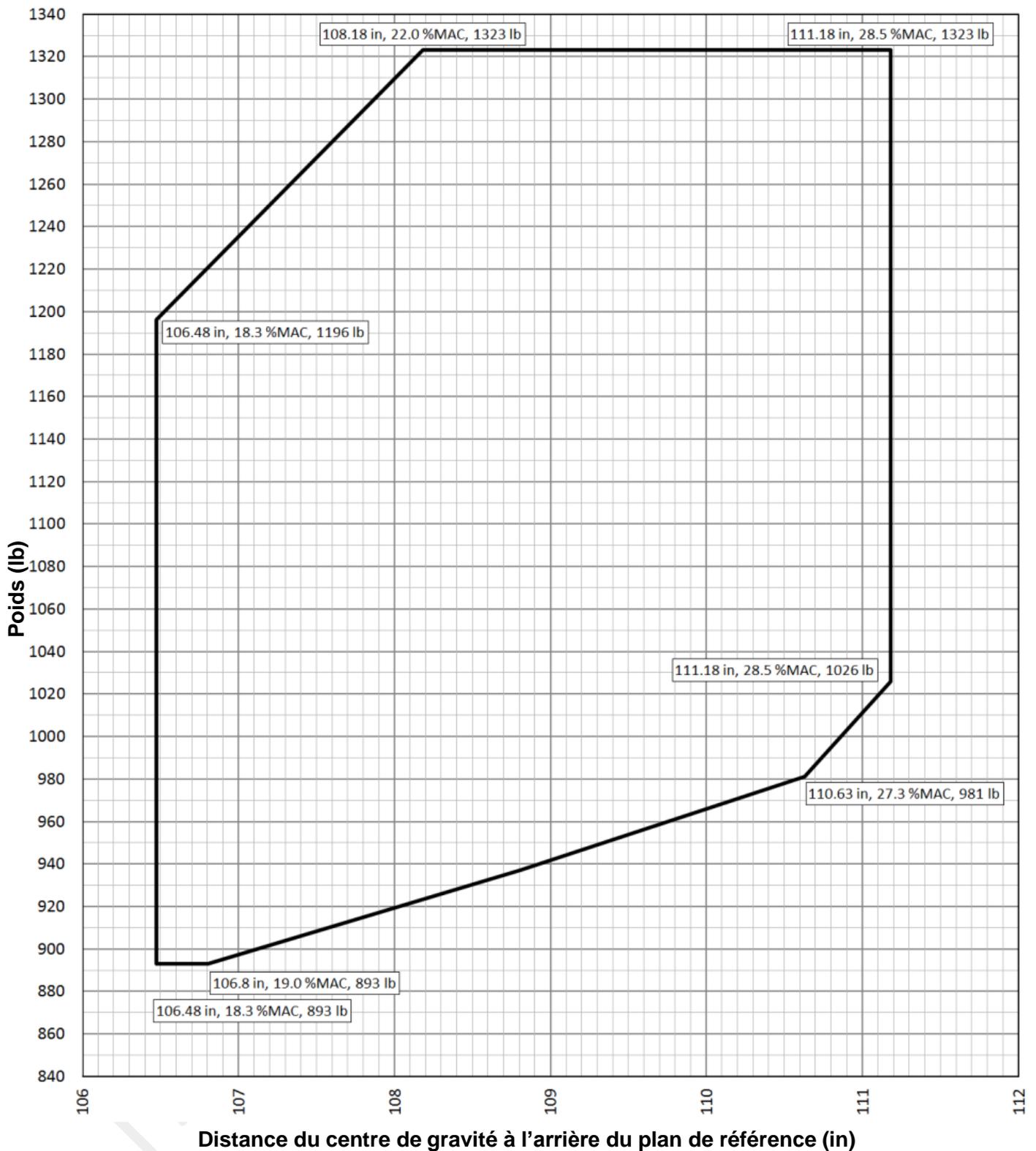


Figure 6-3 : Limites masse et centrage opérationnels – Unités standard américaines

6.4.2 Formulaire de masse et centrage en charge

Il incombe au commandant de bord de veiller à ce que l'aéronef soit correctement chargé dans les limites de masse et de centrage pendant le décollage, le vol et l'atterrissage. Le formulaire de chargement de masse et centrage permet au pilote de déterminer le chargement de l'avion à l'aide des données de chargement (6.5) et de le comparer aux limites indiquées dans le tableau des limites de poids et de moments (6.6).

L'exemple est présenté dans le tableau ci-dessous et sur la figure 6-4. Pour un tableau vierge des limites de poids et de moments, voir le chapitre 6.6.

FORMULAIRE DE MASSE ET CENTRAGE EN CHARGE							
Aéronef :		N° de série :		Immatriculation :		Date :	
WT9 Dynamic LSA / Club							
N°	Item	Aéronef d'exemple		Votre aéronef			
		Poids	Moment	Poids	Moment		
		Kg / lb	Kg.m / lb.in/100	Kg / lb	Kg.m / lb.in/100		
1.	Poids / moment basics à vide (Voir chapitre 6.3) (Carburant inutilisable inclus)	350.0	922.90				
2.	Pilote (Min. 55kg / 121lb, Max.120kg / 265lb)	90.0	281.70				
3.	Co-pilote (passager) (Max.120kg / 265lb)	81.0	253.53				
4.	Compartiment à bagages (Max.2x20kg / 2x44lb)	10.0	37.95				
5.	Carburant utilisable (Max.66.9kg / 148lb)	57.6	148.61				
6.	Poids / moment au décollage (Somme des lignes 1 à 5)	588.6	1644.69				
7.	Poids / moment sans carburant (Somme des lignes 1 à 4)	531.0	1496.08				

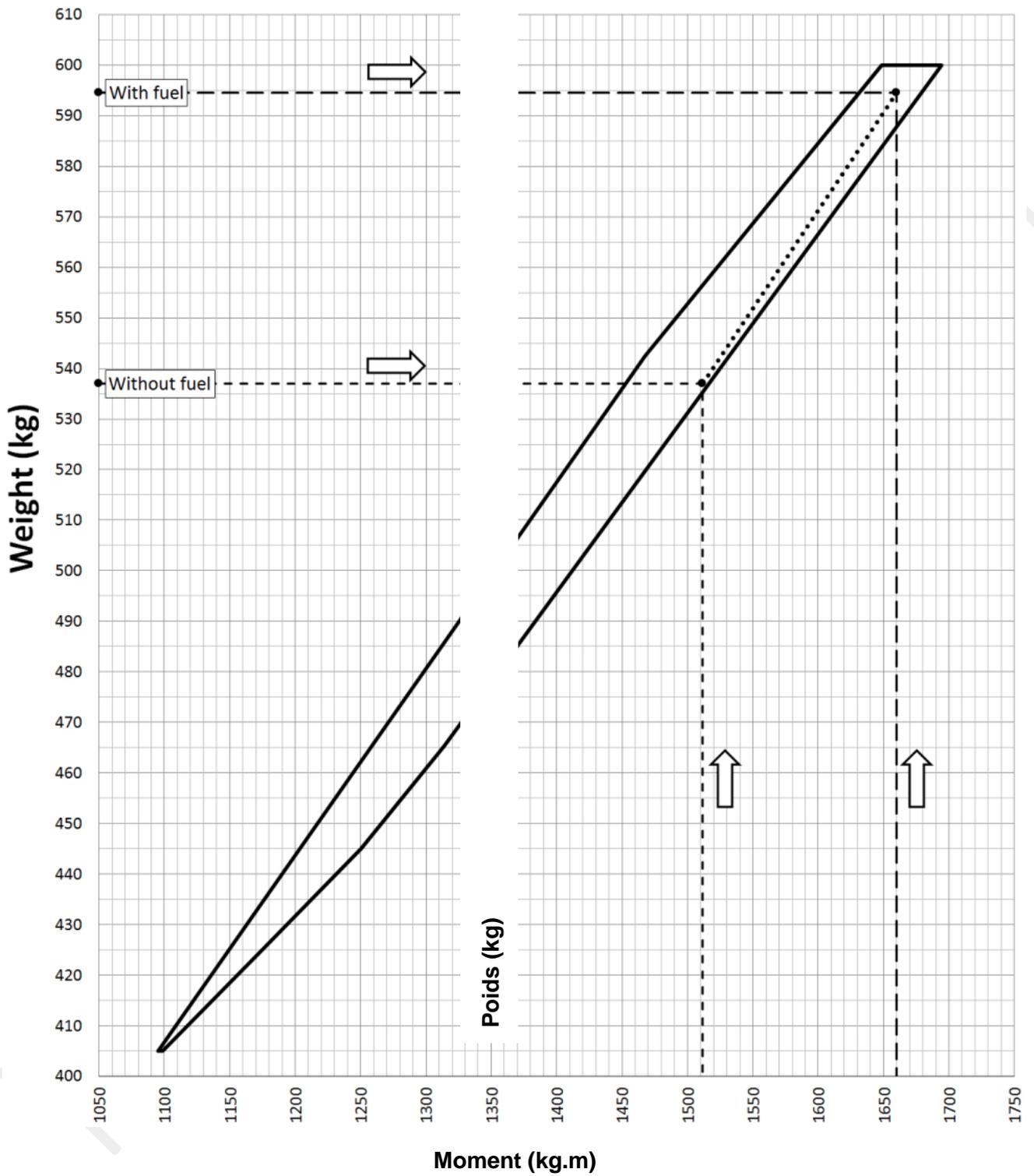


Figure 6-4 : Vérification du poids / moment en vol – Exemple (Unités métriques)

6.4.3 Exemple de calcul

Enoncé :

Déterminer les poids et moments au décollage pour les conditions de vol suivantes :

- Poids de base à vide de l'aéronef : 350.0 kg
- Moment de base à vide de l'aéronef : 922.90 kg.m
- Pilote : 90.0 kg
- Co-pilote (passager) : 81.0 kg
- Bagages : 10.0 kg
- Carburant utilisable dans les réservoirs : 57.6 kg (80 l)

Calcul :

NOTE

Cet exemple de calculs du poids et moment de l'aéronef chargé sont effectués en unité métriques.

1. Obtenez et enregistrez les données de l'aéronef sur une photocopie du formulaire de chargement de la masse et centrage (chapitre 6.4.2).
2. Obtenez et enregistrez la masse et le moment de base à vide de l'aéronef à la ligne 1, à partir du relevé des masses et centrages (chapitre 6.3). À titre d'exemple, les valeurs données dans l'énoncé ont été utilisées.
3. Obtenez et enregistrez les poids et moments des pilote, co-pilote (passager), bagages, et carburant utilisables à l'aide des données de chargement (chapitre 6.5) et enregistrez-les correctement aux lignes 2 à 5.
4. En ajoutant les masses des lignes 1 à 5, on obtient la masse au décollage (ligne 6) (elle doit être inférieure aux limites de masse indiquées au chapitre 2.4). Ajouter les moments statiques des lignes 1 à 5, ce qui donne le moment statique de décollage (ligne n ° 6).
5. En ajoutant les masses des lignes 1 à 4, on obtient la masse sans carburant utilisable (ligne 7). En ajoutant les moments statiques dans les lignes n ° 1 à 4, on obtient le moment statique sans carburant utilisable (ligne n ° 7).
6. Indiquez la masse et le moment de décollage de la ligne n ° 6 et les poids et moments de carburant sans carburant de la ligne n ° 7 dans le tableau des limites de masse et de moment appropriées (chapitre 6.6). L'intersection des deux valeurs doit être dans les limites approuvées représentées.

L'exemple est illustré à la Fig. 6-4. Le centre de gravité de l'avion est calculé en divisant le moment de l'avion par sa masse.

CONCLUSION

L'intersection de la masse et du moment au décollage, et de la masse et du moment sans carburant se situe dans les limites approuvées du tableau des limites de masse et de moment (voir Fig. 6-4). Du point de vue de la masse de l'avion et du centre de gravité, le vol peut être réalisé.

AVERTISSEMENT

La masse au décollage et le centre de gravité doivent être calculés avant chaque vol!

La consommation de carburant déplace le centre de gravité vers l'arrière. Par conséquent, le centre de gravité doit également être calculé pour le carburant zéro! !

6.5 DONNEES DE CHARGEMENT

6.5.1 Poids et moments selon les masses – Unités métriques

Poids	Moment		
	Pilote / co-pilote (passager) (Bras de levier 3.130 m)	Bagages (Bras de levier 3.795 m)	Carburant (Bras de levier 2.580 m)
Kg	Kg.m	Kg.m	Kg.m
2		7.59	5.16
4		15.18	10.32
6		22.77	15.48
8		30.36	20.64
10		37.95	25.80
12		45.54	30.96
14		53.13	36.12
16		60.72	41.28
18		68.31	46.44
20		75.90	51.60
25		94.88	64.50
30		113.85	77.40
35		132.83	90.30
40		151.80	103.20
45			116.10
50			129.00
55	172.15		141.90
60	187.80		154.80
65	203.45		167.70
70	219.10		180.60
75	234.75		193.50
80	250.40		206.40
85	266.05		219.30
90	281.70		232.20
95	297.35		
100	313.00		
105	328.65		
110	344.30		
115	359.95		
120	375.60		

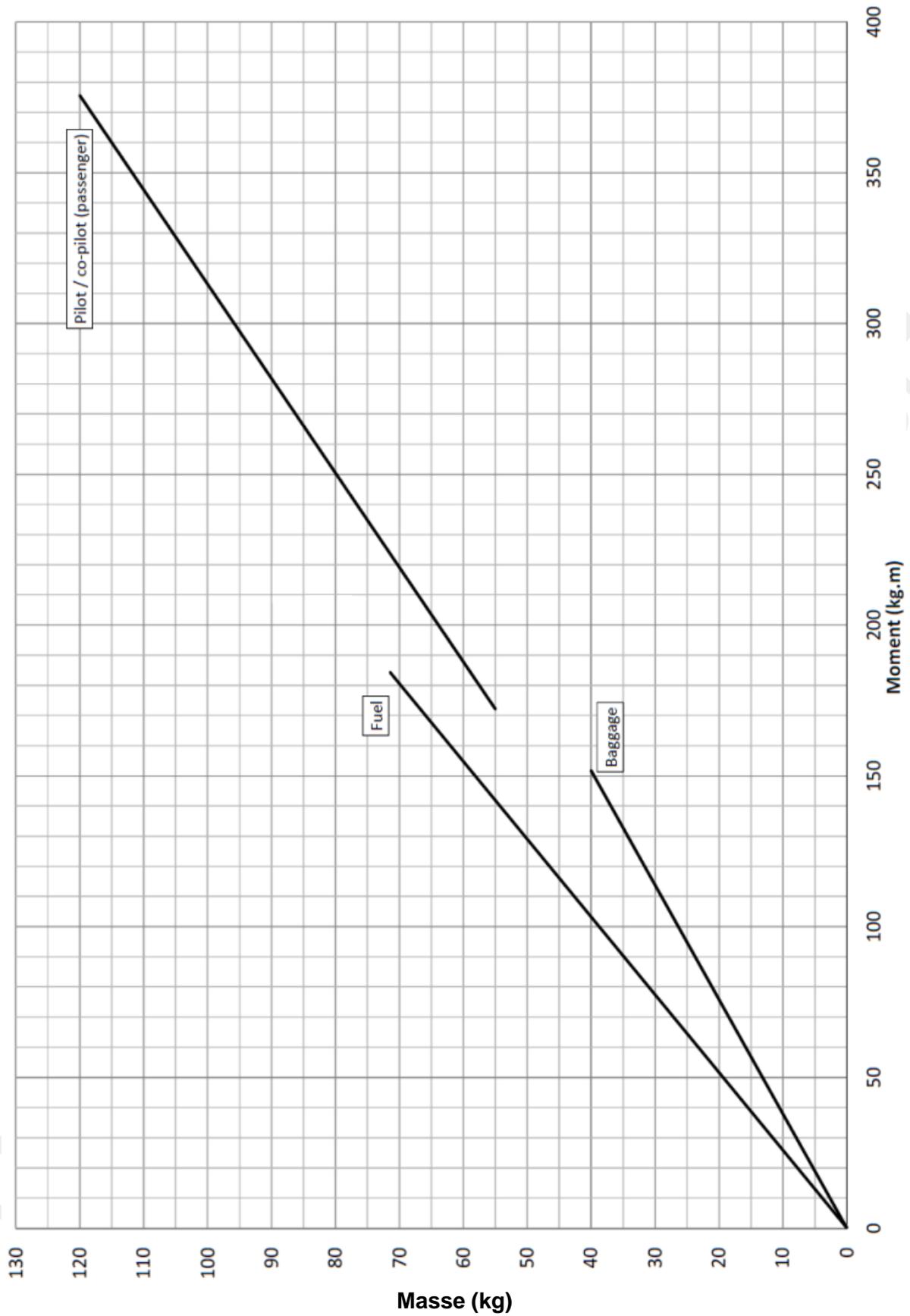


Figure 6-5 : Table des masses et moments variables – (Unités métriques)

6.5.2 Poids et moments selon les masses – Unités standards américaines

Poids	Moment		
	Pilote / co-pilote (passager) (Bras de levier 123.23 in)	Bagages (Bras de levier 149.41 in)	Carburant (Bras de levier 101.57 in)
lb	lb.in/100	lb.in/100	lb.in/100
5		7.47	5.08
10		14.94	10.16
15		22.41	15.24
20		29.88	20.31
25		37.35	25.39
30		44.82	30.47
35		52.29	35.55
40		59.76	40.63
45		67.23	45.71
50		74.70	50.79
60		89.65	60.94
70		104.59	71.10
80		119.53	81.26
90		134.47	91.42
100			101.57
110			111.73
120	147.87		121.89
130	160.20		132.05
140	172.52		142.20
150	184.84		152.36
160	197.16		162.52
170	209.49		172.68
180	221.81		182.83
190	234.13		192.99
200	246.46		203.15
210	258.78		
220	271.10		
230	283.42		
240	295.75		
250	308.07		
260	320.39		
270	332.72		

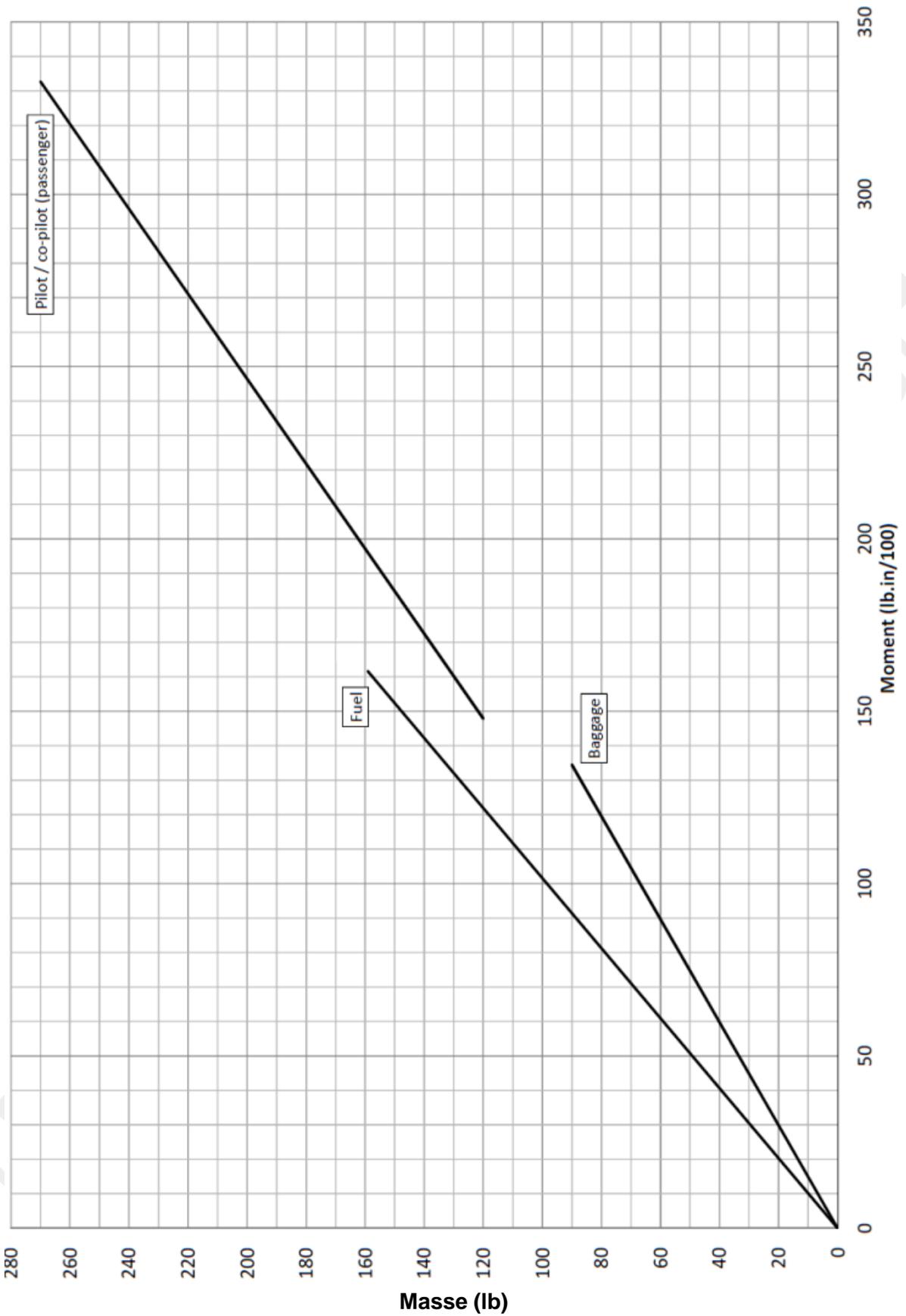


Figure 6-6 : Table des masses et moments variables – (Unités standards américaines)

6.5.3 Table de conversion quantité/masse de carburant – Unités métriques

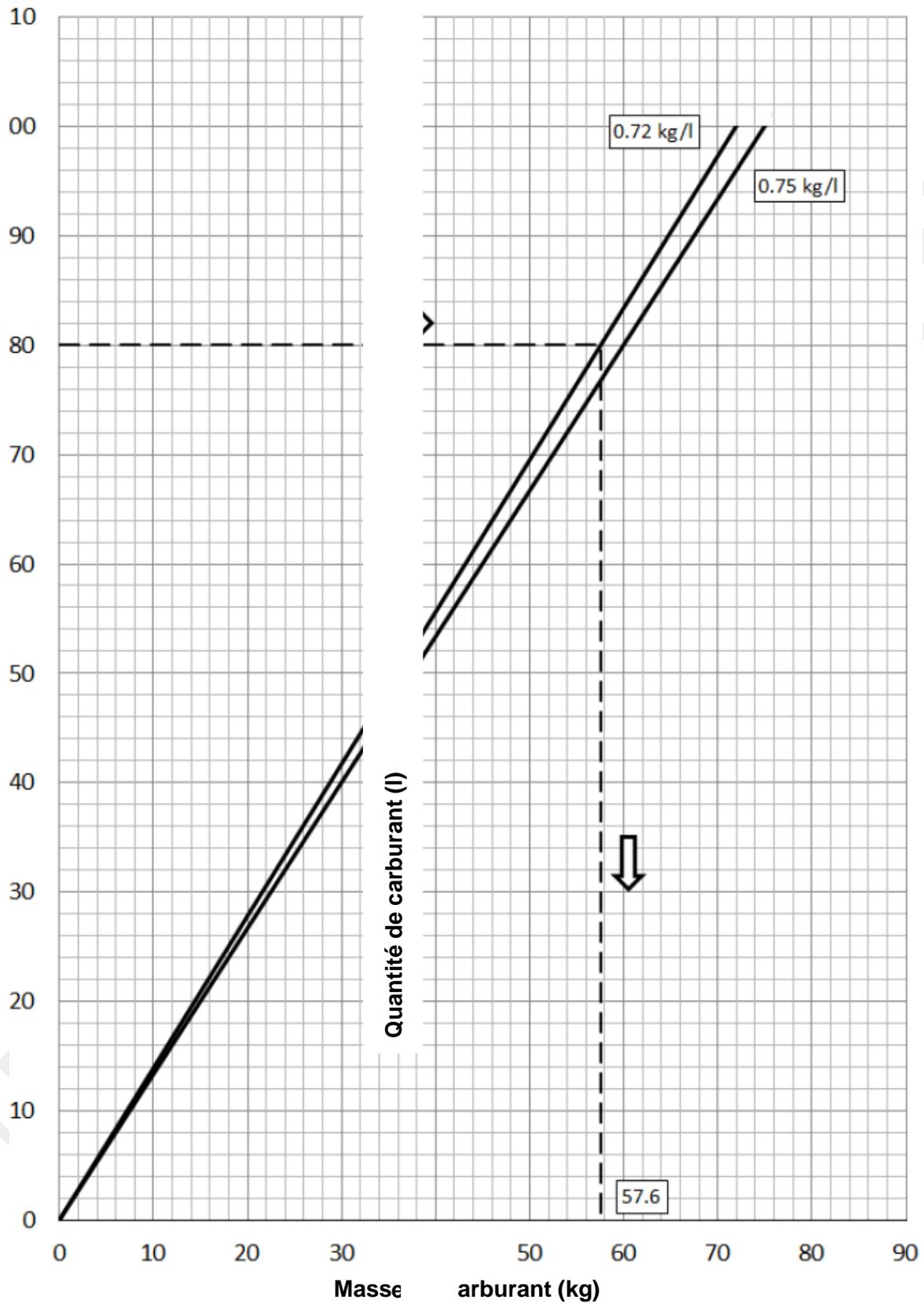


Figure 6-7 : Table de conversion quantité/masse de carburant – Unités métriques

6.5.4 Table de conversion Quantité/masse de carburant – Unités standards US

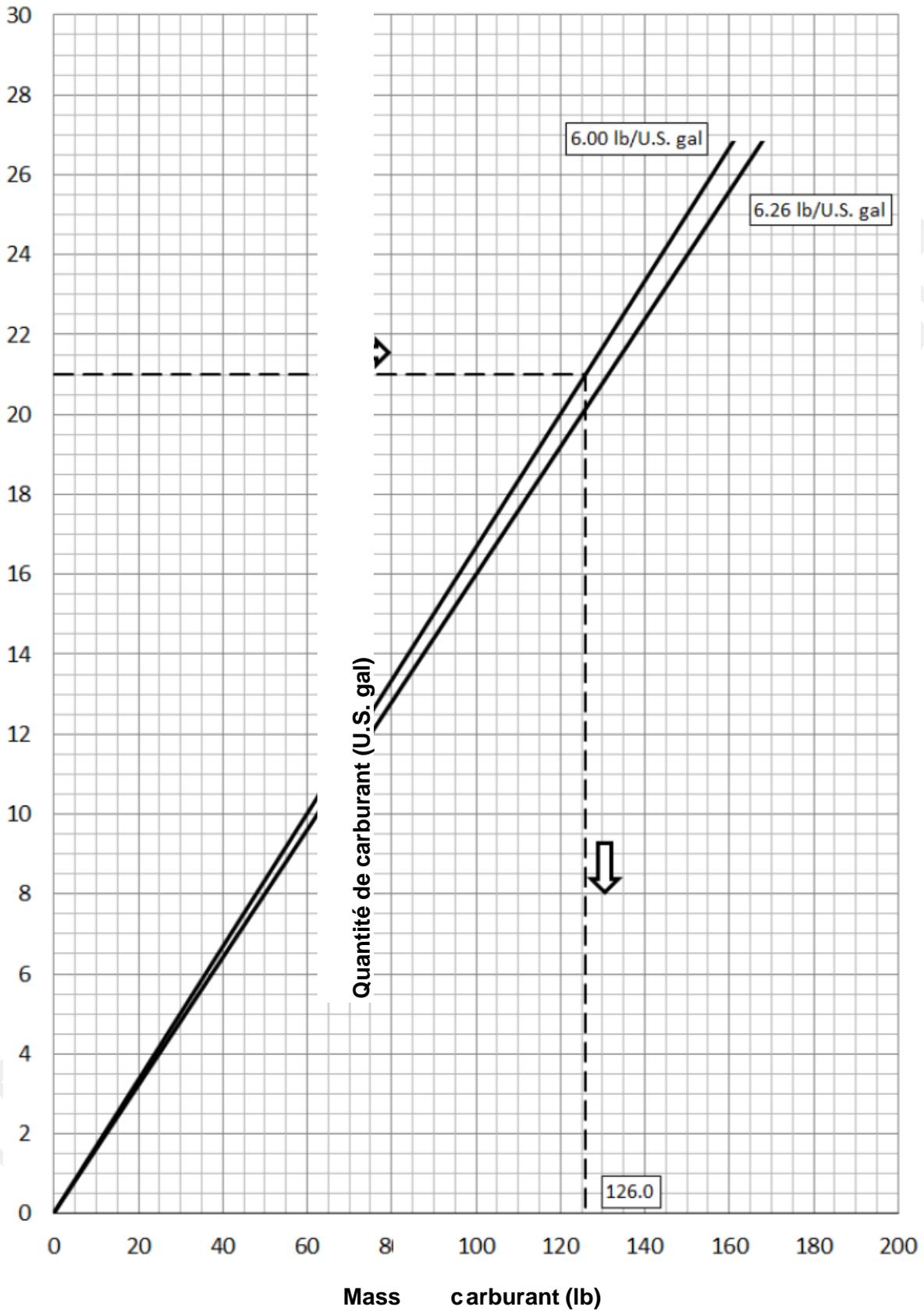


Figure 6-8 : Table de conversion quantité/masse de carburant – Unités standards américaines

6.6 GRAPHE DES LIMITES DES MASSES ET MOMENTS

6.6.1 Unités métriques

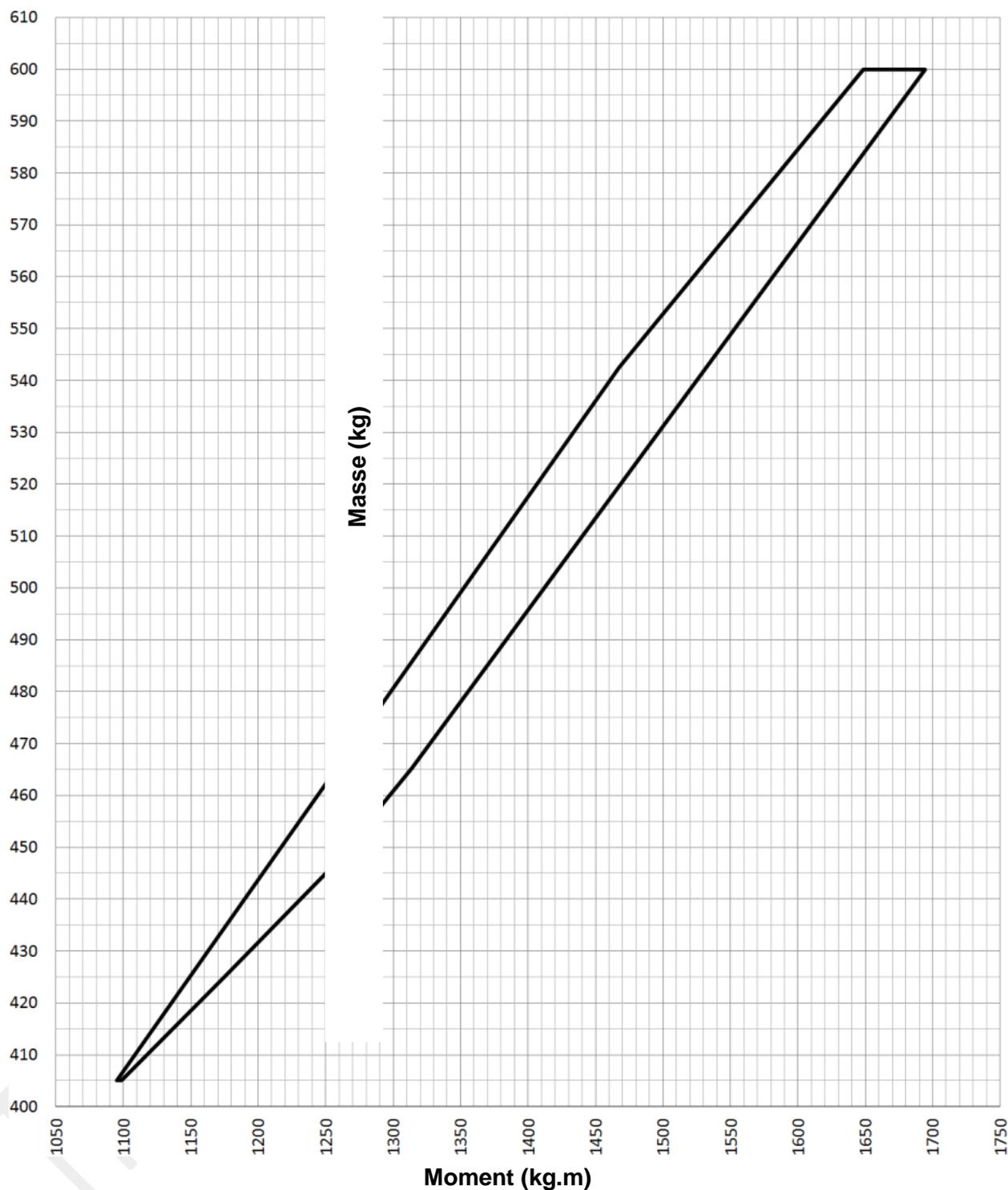


Figure 6-9 : Table de conversion quantité/masse de carburant – Unités métriques

6.6.2 Unités standard am

aines

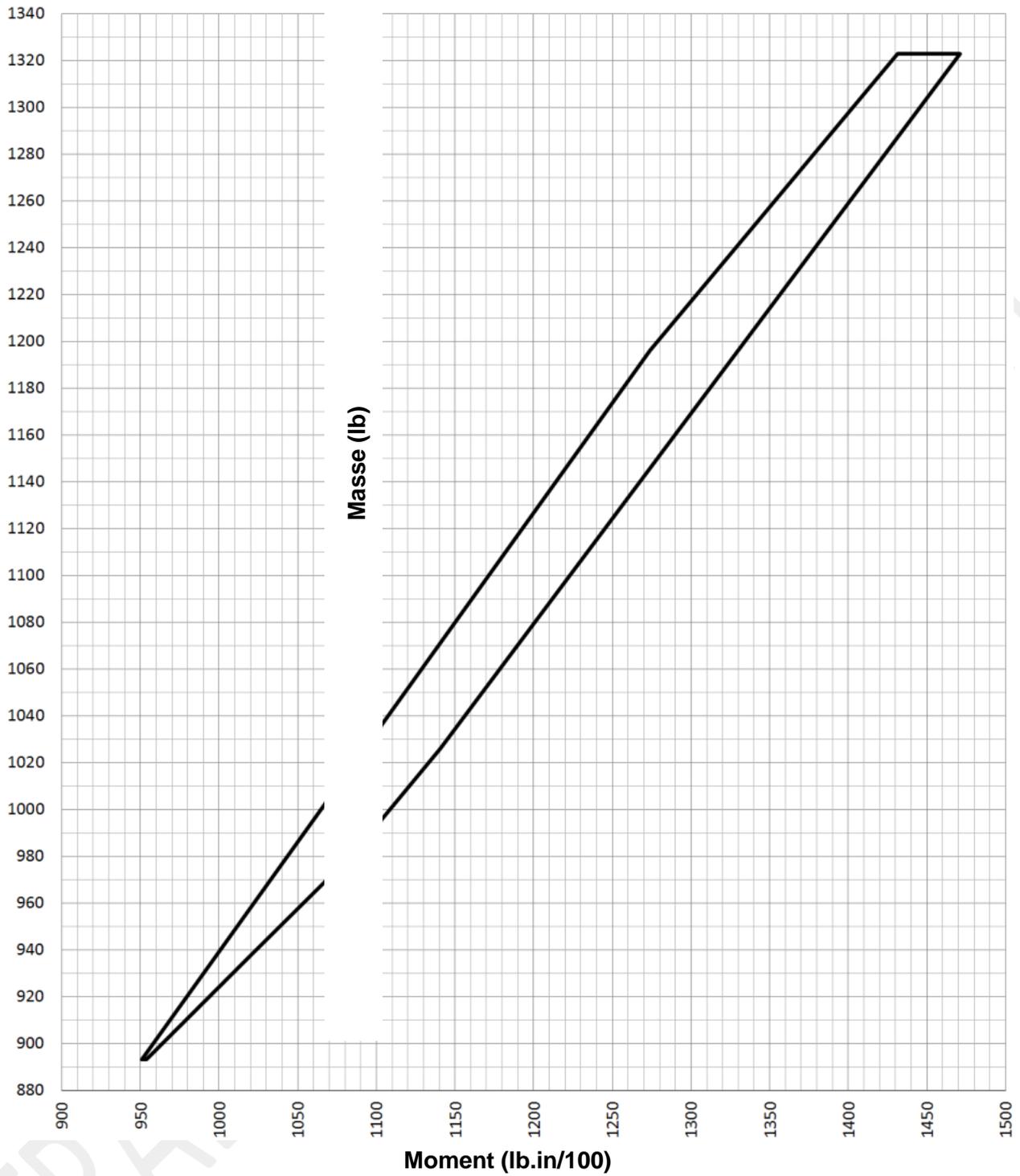


Figure 6-10 : Table de conversion quantité/masse de carburant – Unités standards américaines

6.7 LISTE D'EQUIPEMENT

Item	Type, modèle ou référence	Qté	Installé
Moteur	Rotax 912 ULS-FR	1	☑
Hélice	PerformanceLine 175/xxx/805.5	1	☑
Batterie	YT12B-BS	1	☑
Système de parachute d'urgence	Magnum 601 S-LSA	1	☑
Ceintures de sécurité	Schroth 4-01-4J0214	2	☑
Selecteur carburant	DYN-170-160	1	☑
Jante train avant	Beringer RA-009; 4.00-6" SL	1	☑
Pneu train avant	13x5.00-6	1	☑
Carénage de train avant	DYN-112-04	1	☑
Jantes train principal	Beringer RF-004; 4.00-6" SL	2	☑
Pneus train principal	15x6.00-6	2	☑
Carénage de train principal - gauche	DYN-112-03	1	☑
Carénage de train principal - droit	DYN-112-03	1	☑
Système de freinage	Beringer	1	☑
Vitres	JWP	2	☑
Lampes ACL	Double Dual Magnum	2	☑
Lampes d'atterrissage	Halogen 12V 20W	1	☑
Ecran afficheur de vol	SV-D1000	1	☑
Ecran MFD	SV-D1000	1	☑
Module ADAHRS	SV-ADAHRS-200	1	☑
Module EMS	SV-EMS-220	1	☑
Module GPS	SV-GPS-250	1	☑
Batterie de secours Skyview	SV-BAT-320	2	☑
Sonde OAT	SV-OAT-340	1	☑
Transpondeur mode S	GTX328	1	☑
Encodeur d'altitude	A-30	1	☑
Compas magnétique	PAI – 700	1	☑
VHF/VOR	GTR225A	1	☑
Indicateur de Vitesse	7FMS511	1	☑
Altimètre	4FGH40	1	☑
Indicateur de dérapage	QMII	1	☑
Système information trafic	TRX-1090	1	☑
Compteur heures moteur	Honeywell 85094	1	☑
Indicateur pression carburant	FP-912/12	1	☑
Indicateur régime moteur	Rotax 966408	1	☑
Sonde Pitot	D34100100A	1	☑
Antenne VHF	CI 122	1	☑
Antenne transpondeur	TED 104-12	1	☑
Antenne VOR/LOC	CI-158C	1	☑

Item	Type, modèle ou référence	Qté	Installé
Antenne GPS	SV-GPS-250	1	<input checked="" type="checkbox"/>
		1	<input checked="" type="checkbox"/>
Thermostat huile	SA00243	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Pompe carburant électrique	MSI E1F	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Débitmètre carburant	FT-60	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Servos autopilote roulis/tanguage	SV-32 / SV-32	1/1	<input checked="" type="checkbox"/>
Purges carburant	CAV-180	4	<input checked="" type="checkbox"/>
Boitier d'allumage	Hella 6JK 007 232-001	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Master contacteur	Arco C3960BB	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Disjoncteurs	ETA 106-M2-P10-xA	16	<input checked="" type="checkbox"/>
	Klixon 7277-2-x	1	<input checked="" type="checkbox"/>

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIERGE

7 DESCRIPTION DE L'AERONEF ET DE SES SYSTEMES

7.1	GENERAL	7-128
7.2	CELLULE	7-128
7.2.1	<i>Fuselage</i>	7-128
7.2.2	<i>Ailes</i>	7-128
7.2.3	<i>Empennage</i>	7-128
7.3	COMMANDES DE VOL	7-129
7.3.1	<i>Système de contrôle des ailerons</i>	7-129
7.3.2	<i>Gouverne de profondeur et compensation de hauteur</i>	7-130
7.3.3	<i>Système de commande de gouverne de direction</i>	7-131
7.4	ARRANGEMENT DU POSTE DE PILOTAGE.....	7-132
7.4.1	<i>Partie gauche du tableau de bord</i>	7-134
7.4.2	<i>Section centrale du tableau de bord</i>	7-134
7.4.3	<i>Section droite du tableau de bord</i>	7-135
7.4.4	<i>Console centrale et panneau de piédestal</i>	7-136
7.5	INSTRUMENTS DE VOL	7-137
7.5.1	<i>Indicateur d'altitude</i>	7-137
7.5.2	<i>Indicateur de vitesse</i>	7-137
7.5.3	<i>Compas magnétique</i>	7-137
7.5.4	<i>Affichage de vol</i>	7-138
7.5.5	<i>Indicateur de vitesse verticale</i>	7-142
7.5.6	<i>Indicateur de virage</i>	7-142
7.6	CONTROLE AU SOL.....	7-142
7.7	VOLETS.....	7-143
7.8	TRAIN D'ATERRISSAGE	7-144
7.8.1	<i>Train principal</i>	7-144
7.8.2	<i>Train avant</i>	7-144
7.9	COMPARTIMENT A BAGAGES	7-144
7.10	SIEGES ET CEINTURES DE SECURITE.....	7-145
7.11	PEDALES DE PALLONIER.....	7-146
7.12	VERRIERE	7-147
7.13	SYSTEME DE VERROUILLAGE DES GOUVERNES.....	7-148
7.14	MOTEUR.....	7-149
7.14.1	<i>Commandes du moteur</i>	7-151
7.14.2	<i>Système de refroidissement</i>	7-151
7.14.3	<i>Système d'échappement</i>	7-152
7.14.4	<i>Système d'admission d'air</i>	7-152
7.14.5	<i>Système d'huile</i>	7-152
7.14.6	<i>Système d'allumage et de démarrage</i>	7-152
7.14.7	<i>Instruments moteur</i>	7-153
7.15	HELICE	7-158
7.16	SYSTEME D'ALIMENTATION	7-158

7.16.1	Description du système.....	7-158
7.16.2	Gestion du carburant.....	7-160
7.16.3	Système de mesure du carburant.....	7-160
7.17	SYSTEME DE FREINAGE.....	7-162
7.18	SYSTEME ELECTRIQUE.....	7-163
7.19	CHAUFFAGE ET VENTILATION DE LA CABINE.....	7-164
7.20	SYSTEME PITOT-STATIQUE.....	7-166
7.21	SYSTEME D'AVERTISSEMENT DE DECROCHAGE.....	7-167
7.22	SYSTEME DE PARACHUTE D'URGENCE.....	7-168

7.1 GENERAL

Ce chapitre fournit une description du fonctionnement de l'avion et de ses systèmes. Certains équipements, principalement l'avionique ne sont pas décrits dans cette section. Pour une description détaillée et le fonctionnement de ces équipements, reportez-vous au manuel correspondant.

7.2 CELLULE

7.2.1 Fuselage

La structure du fuselage est composée d'un composite de verre et de fibres de carbone qui produit une surface lisse et sans soudure. La structure est rigidifiée à l'aide d'un pare-feu, de cloisons, de nervures, de raidisseurs et de composants intérieurs créant le cockpit. Les éléments principaux de la structure sont les longerons principaux et auxiliaires auxquels les ailes sont attachées. Chaque aile est fixée au fuselage au moyen de deux goupilles principales et d'une goupille auxiliaire.

Le cockpit est limité par un pare-feu à l'avant et un dossier à l'arrière. Au milieu du cockpit, un passage central divise le cockpit pour les côtés gauche et droit. Le cockpit peut accueillir deux adultes et les sièges sont disposés côte à côte. Le cockpit est non pressurisé.

Le compartiment à bagages est situé entre le dossier et la cloison du compartiment à bagages. Le compartiment à bagages est divisé en deux sections par un passage central.

Les vitres arrière sont situées des deux côtés au-dessus du compartiment à bagages.

Les réservoirs de carburant intégrés sont situés dans la boîte avant de la section centrale de l'aile, à gauche et à droite du fuselage.

7.2.2 Ailes

L'aile est composée d'un composite de verre et de fibres de carbone qui produit une surface lisse et sans soudure. La construction de l'aile comprend la conception conventionnelle avec longeron principal, lisses, nervures d'encastrement et nervures de réservoir de carburant (uniquement l'aile droite). Les peaux supérieure et inférieure sont liées aux longerons, nervures et à la lisse arrière. Le longeron principal, les lisses et les peaux forment deux caissons de torsion. Le bout de l'aile est équipé d'un winglet.

Le longeron principal de l'aile est fixé au longeron de la section centrale au moyen de deux goupilles principales. L'arrière de l'aile est fixée au longeron auxiliaire au moyen d'une goupille auxiliaire.

Un réservoir de carburant intégré est situé dans la boîte avant de la section des racines de l'aile droite. Le réservoir de carburant de l'aile est relié au réservoir de carburant du fuselage par un simple raccord de tuyau. Les réservoirs d'aile et de fuselage sont également connectés de manière conductrice.

Des bandes de décrochage améliorant les caractéristiques de décrochage sont installées sur les bords d'attaque des ailes.

7.2.3 Empennage

L'empennage de type classique se compose d'une dérive avec gouverne de direction et d'un stabilisateur avec gouverne de profondeur.

La dérive consiste en un composite en fibres de carbone et de verre. La construction de la dérive comprend la peau, la bande arrière et la nervure d'extrémité. La dérive fait partie intégrante du fuselage. La gouverne de direction est fixée à la partie arrière de la dérive au moyen de trois charnières.

Le stabilisateur est composé d'un composite en fibres de carbone et de verre. Le stabilisateur est une structure composite unique, de bout en bout. Il est collé au fuselage. La construction du stabilisateur comprend la peau supérieure et inférieure, les bandes intermédiaires, la partie arrière et les nervures d'encastrement. La gouverne de profondeur en deux pièces est fixée à la partie arrière du stabilisateur au moyen de quatre charnières et d'une charnière centrale.

7.3 COMMANDES DE VOL

L'appareil est doté de systèmes de commande de vol classiques pour les ailerons, les gouvernes de profondeur et de direction. L'avion est doté de doubles commandes avec deux commandes et deux paires de pédales de palonniers.

7.3.1 Système de contrôle des ailerons

Les ailerons permettent de contrôler le roulis des avions. L'aileron est composé d'un composite de fibres de verre qui produit une surface lisse et sans soudure. La construction de l'aileron comprend le revêtement, l'âme, et les nervures d'encastrement et d'extrémités. L'aileron est fixé à l'aile au moyen de trois charnières. L'espace entre les ailerons et les ailes est scellé à l'aide de rubans d'étanchéité. L'efficacité de la surface de contrôle diminue si les rubans d'étanchéité sont décollés.

Les ailerons sont commandés par des manettes de commande par l'intermédiaire d'une liaison mécanique composée de tiges push-pull et de leviers (Fig. 7-1).

ATTENTION

Des bandes d'étanchéité lâches ou manquantes réduisent considérablement l'efficacité de la surface de contrôle !

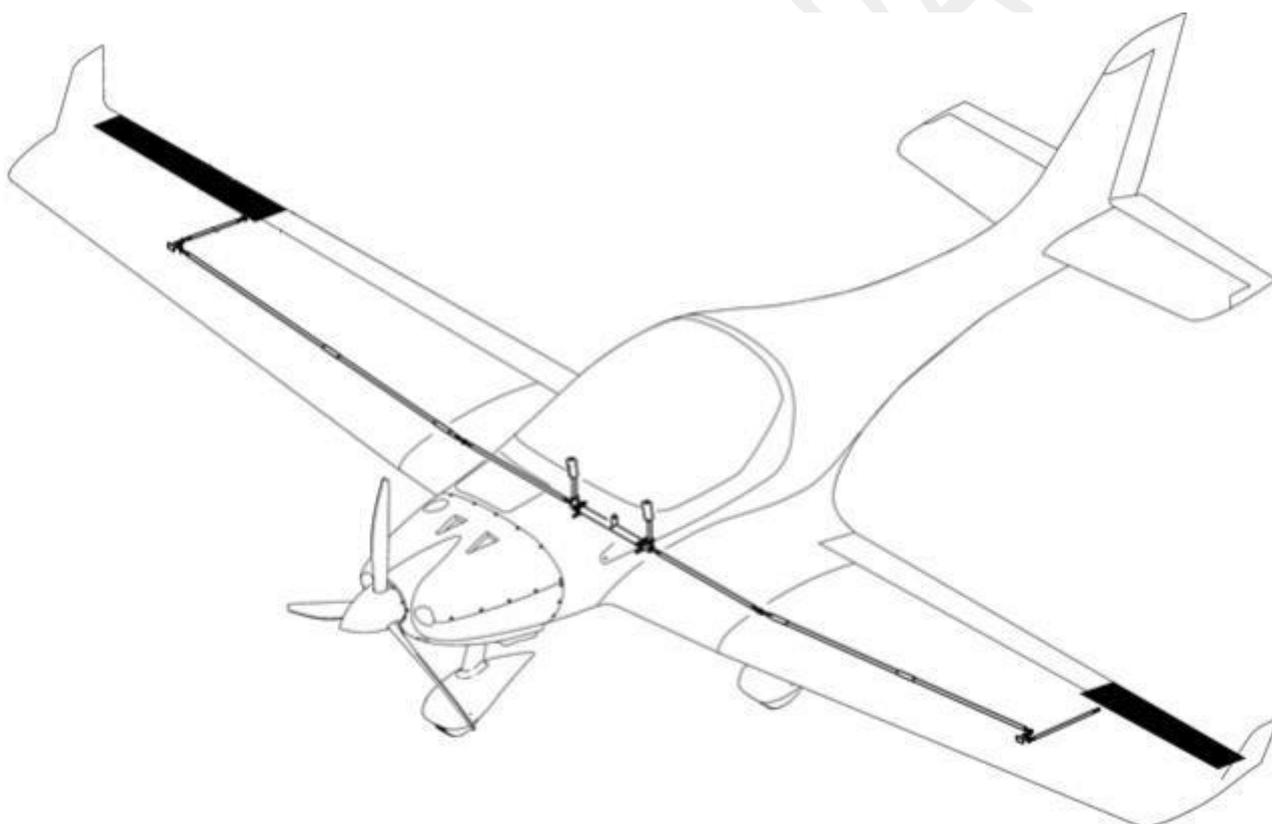


Figure 7-1 : contrôle des ailerons

7.3.2 Gouverne de profondeur et compensation de hauteur

La gouverne de profondeur en deux pièces permet de contrôler le tangage de l'avion. Elle est réalisée en composite de fibres de verre qui produit une surface lisse et sans soudure. La construction de la gouverne de profondeur comprend le revêtement, l'âme, et les nervures. Chaque élément de la gouverne de profondeur est fixé au stabilisateur au moyen de deux charnières et d'une charnière centrale au milieu, qui relie les deux pièces de la gouverne. L'espace entre la gouverne et le stabilisateur est scellé par les rubans d'étanchéité. Les bandes de scellement non collées entraînent une diminution significative de l'efficacité des surfaces de contrôle.

La gouverne de profondeur est contrôlée par des barres de commande par l'intermédiaire d'une liaison mécanique composée de tiges et de leviers push-pull (Fig. 7-2).

L'avion est équipé d'une compensation de tangage à commande manuelle. Le système de compensation de hauteur dévie la gouverne de profondeur. Le système de compensation consiste en un ressort à lame en composite de carbone situé dans le tunnel central devant le longeron principal et relié au tube de torsion du manche. La compensation de hauteur est actionnée par un levier sur le panneau avec un mécanisme autobloquant à dents. La position du trim est indiquée par le levier de trim.

ATTENTION

Des bandes d'étanchéité lâches ou manquantes réduisent considérablement l'efficacité de la surface de contrôle !

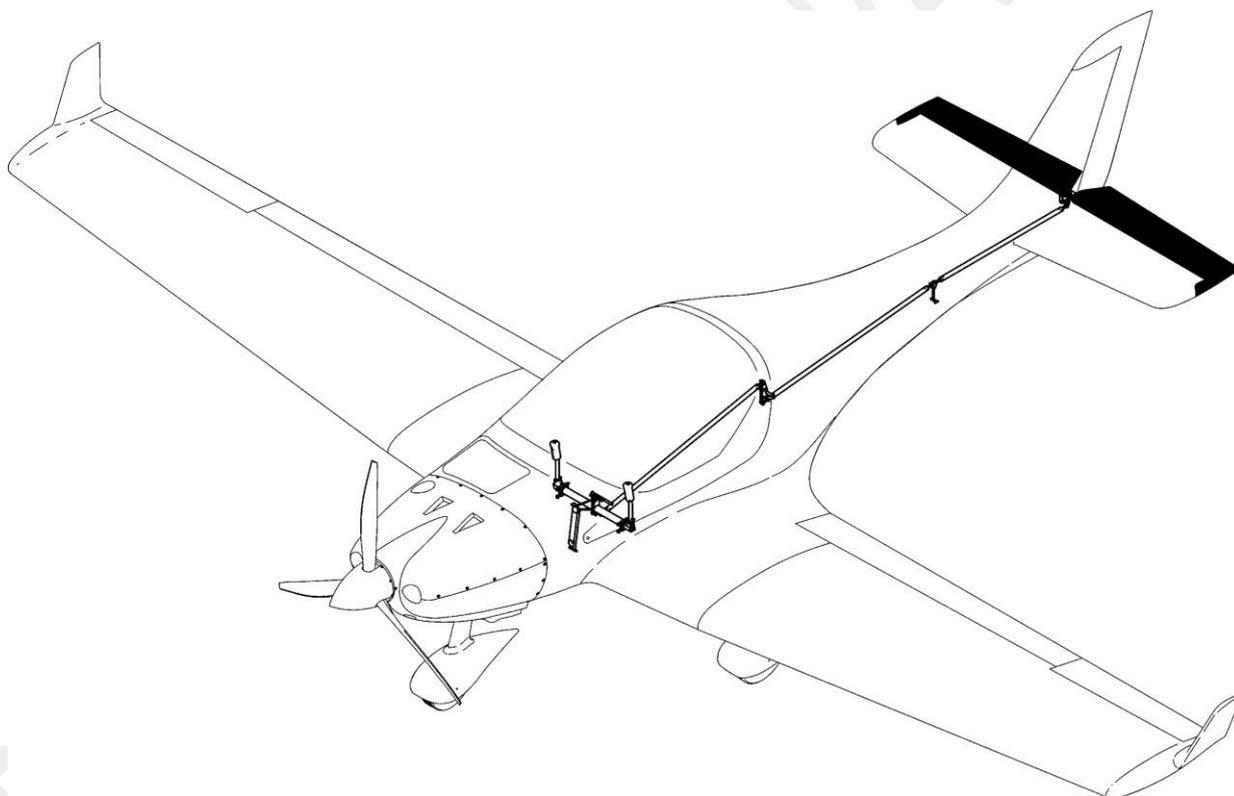


Figure 7-2 : contrôle de la gouverne de profondeur

7.3.3 Système de commande de gouverne de direction

La gouverne de direction assure le contrôle directionnel de l'aéronef (lacet). La gouverne de direction est composée d'un composite de fibres de verre qui produit une surface lisse et sans soudure. La construction de la gouverne de direction comprend le revêtement, l'âme, et les nervures. La gouverne de direction est fixée à l'arrière du stabilisateur au moyen de trois charnières. La gouverne de direction est équilibrée par sa corne débordante. L'espace entre le gouvernail et le stabilisateur vertical est scellé par les rubans d'étanchéité. Les bandes de scellement non collées entraînent une diminution de l'efficacité de la surface de contrôle.

La gouverne de direction est contrôlée par les pédales du palonnier par une liaison mécanique constituée de câbles en acier. Les pédales de palonnier contrôlent également la direction de la jambe du train avant au moyen de tringles push-pull (Fig. 7-3).

ATTENTION

Des bandes d'étanchéité lâches ou manquantes réduisent considérablement l'efficacité de la surface de contrôle !

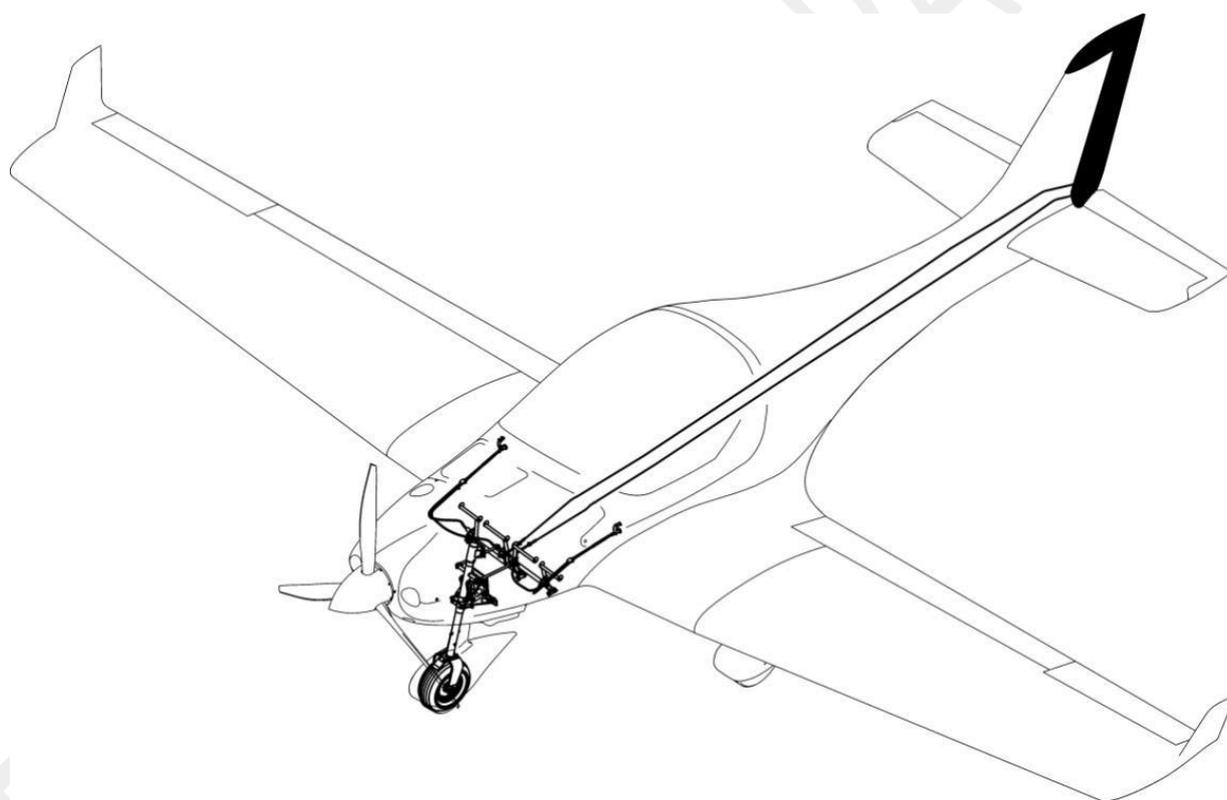
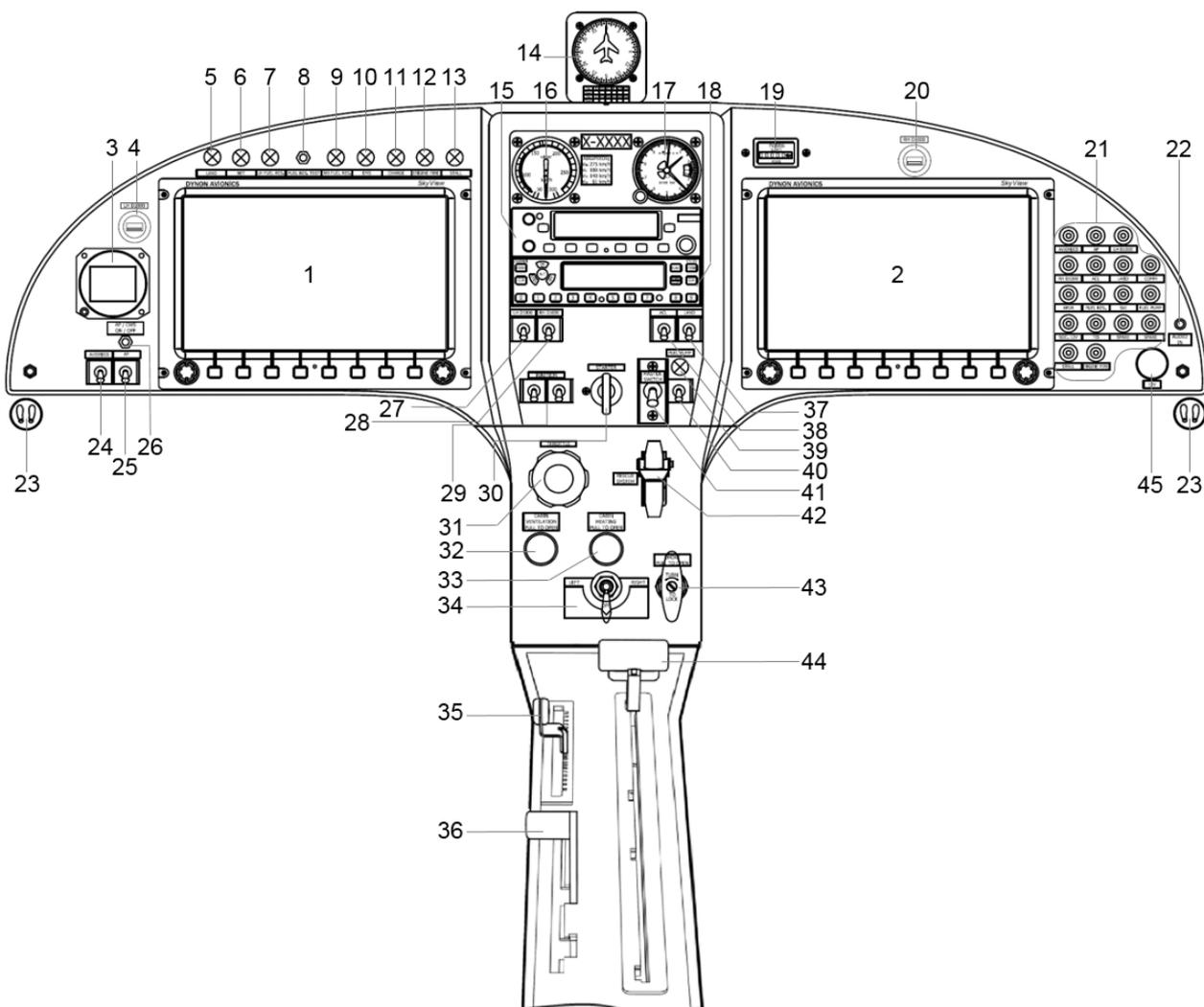


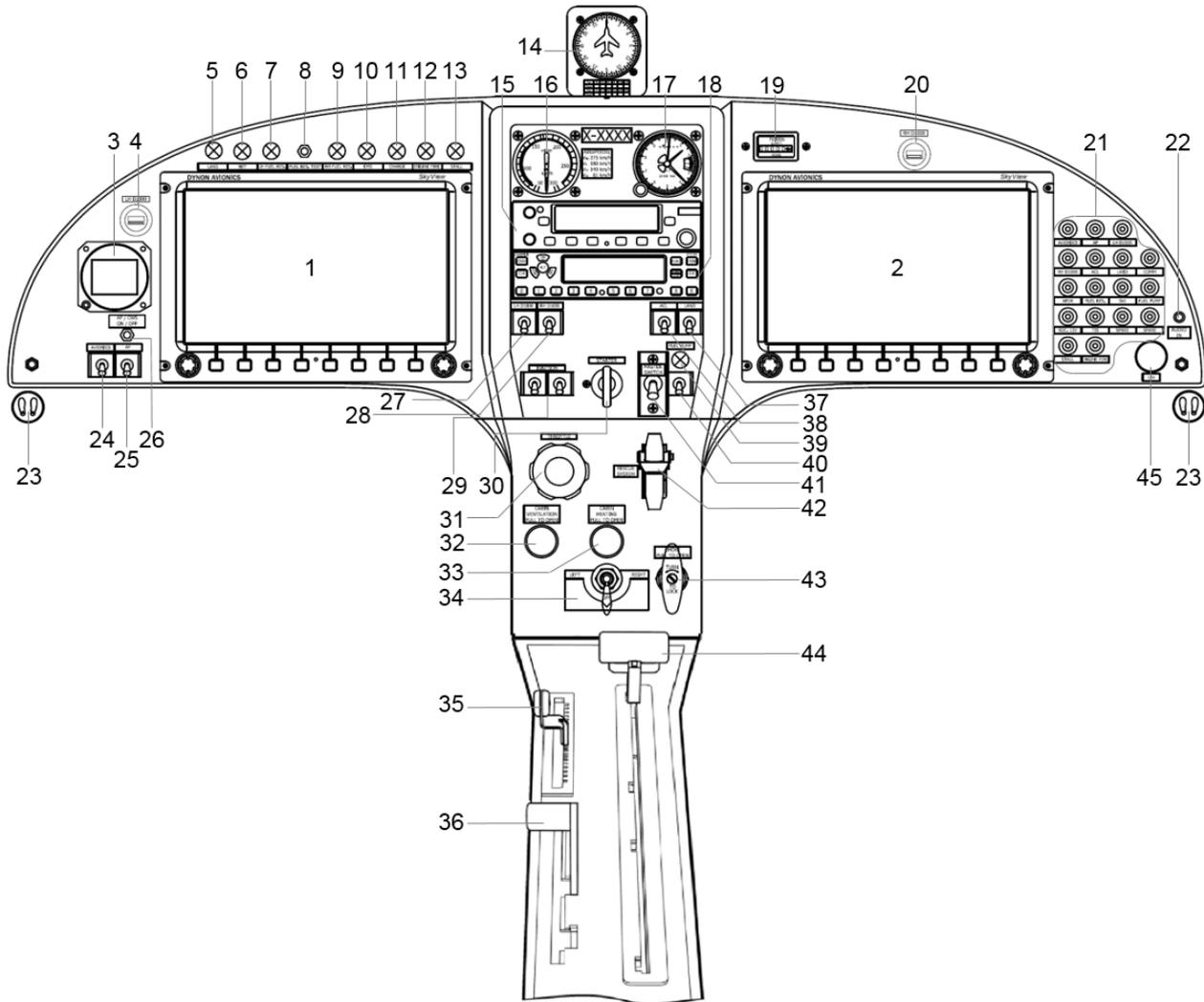
Figure 7-3 : Commande du gouvernail

7.4 ARRANGEMENT DU POSTE DE PILOTAGE

Le tableau de bord est une construction composite verre / carbone fixée au passage central et aux deux côtés du fuselage. Au milieu, le bord supérieur est soutenu par une jambe de force. L'écran anti-éblouissement recouvre le tableau de bord afin de limiter les réflexions indésirables sur les instruments. Le tableau de bord est divisé en trois parties : gauche, centre et droite. Des commandes sont également installées sur la console centrale et le panneau du piédestal. Sous le tableau de bord, des commandes à distance permettent d'ajuster les palonniers. Le tableau de bord est conçu principalement pour le pilote assis dans le siège gauche (Fig. 7-4).



1.	Écran de vol SV-D1000	10.	Témoin EMS
2.	Afficheur multifonction SV-D1000 (MFD)	11.	Témoin d'avertissement batterie
3.	Système d'information trafic	12.	Témoins d'avertissement feu moteur
4.	Connecteur USB (LH-D1000)	13.	Témoin d'avertissement décrochage
5.	Témoin de contrôle phares atterrissage	14.	Compas magnétique
6.	Témoin de contrôle NET	15.	Radio
7.	Témoin de réserve de carburant : réservoir gauche	16.	Badin/indicateur de vitesse
8.	Bouton TEST	17.	Altimètre
9.	Témoin de réserve de carburant – réservoir droit	18.	Transpondeur



19.	Calculateur horaire moteur Hobbs	36.	Frein à main
20.	Connecteur USB (RH-D1000)	37.	Commutateur phares LAND
21.	Disjoncteurs (voir 7.4.3)	38.	Commutateur phares ACL
22.	Entrée Audio	39.	Contrôle pompe à carburant
23.	Manette de réglage des pédales	40.	Interrupteur pompe carburant
24.	Commutateur avionique	41.	Interrupteur principal
25.	Commutateur de pilote automatique	42.	Actionneur de système de sauvetage
26.	Commutateur ON/OFF pilote automatique/CWS	43.	Contrôle du Choke
27.	Commutateur RH D1000	44.	Contrôle volets
28.	Commutateur LH D1000	45.	Prise 12V /10A
29.	Mise en route	46.	
30.	Starter	47.	
31.	Manette des gaz	48.	
32.	Contrôle de la ventilation de la cabine	49.	
33.	Contrôle du chauffage de la cabine	50.	
34.	Sélecteur de carburant	51.	
35.	Levier de trim	-	-

Figure 7-4 : Disposition du tableau de bord

7.4.1 Partie gauche du tableau de bord

L'affichage de vol Dynon SkyView SV-D1000 est installé au centre de la partie gauche. L'affichage de vol est orienté paysage et affiche les paramètres de vol. Il y a aussi une prise USB sur la partie gauche de l'affichage de vol **LH D1000** conçu pour charger les plans de vol et les logs de navigation.

A gauche de l'affichage de vol sont installés le système d'information de trafic, et les commutateurs suivants : **AVIONICS**, **AUTOPILOT** et **AP / CWS ON/OFF**.

Au-dessus de l'affichage de vol se trouve une zone pour les témoins de contrôle et d'avertissement **LAND**, **NET**, **LH FUEL RES**, **CHARGE**, **EMS**, **ENGINE FIRE** et **STALL**. Cette zone comprend également un bouton **TEST** pour vérifier le fonctionnement des voyants d'alarme et le vibreur de manche.

7.4.2 Section centrale du tableau de bord

Un transpondeur, une radio, un interphone et un indicateur de vitesse et un altimètre sont installés dans la console centrale.

Au bas de la console centrale sont installés le **LH D1000**, **ACL** (feux anti-collision) et **LAND** (phare d'atterrissage), ainsi que le démarreur, la mise en route, l'interrupteur principal et le commutateur de la pompe à carburant avec sa lampe de contrôle.

7.4.3 Section droite du tableau de bord

L'affichage du système de surveillance du moteur (EMS) Dynon SkyView SV-D1000 est installé au milieu de la section de droite. L'EMS est un affichage orienté paysage conçu pour afficher des informations sur le moteur.

Le compteur d'heures moteur Hobbs, **LH FUEL RES.** et **RH FUEL RES.** les témoins, le bouton **TEST** et le commutateur **DIGITAL / ANALOG** sont installés au-dessus de l'affichage EMS.

Dans la partie droite, sont installés l'indicateur de pression de carburant, l'indicateur de quantité de carburant et le commutateur d'indication de quantité de carburant **GAUCHE / DROIT**.

Dans le coin inférieur droit se trouvent une prise de courant et une entrée audio 12 V / 10 A.

Les disjoncteurs sont placés dans une rangée dans la partie inférieure de la section droite. Une liste des disjoncteurs avec leurs valeurs est présentée dans le tableau ci-dessous.

Marquage	Intrument protégé	N° disjoncteur (A)
AVIONICS	Relais avionique	1
LH D1000	LH Dynon SkyView SV-D1000	8
RH D1000	RH Dynon SkyView SV-D1000	8
AUTOPILOT	Pilote automatique	3
NAV/ACL	Feux de navigation et anti-collision	3
TIS	Traffic , système d'information	1
LAND	Phares d'atterrissage	10
COMM	Radio (COMM)	8
XPDR	Transpondeur	5
SVI	Compteur d'heures moteur Hobbs Indicateur régime moteur	1
FUEL PUMP	Pompe à essence	5
FUEL RES	Avertissement de niveau de carburant bas	1
SOC 12V	Prise gauche et droite 12 V / 10 A	10
STALL	Avertisseur de décrochage	1
ENGINE FIRE	Détecteur d'incendie moteur	1

7.4.4 Console centrale et panneau de piédestal

La console centrale est située sous le tableau de bord et contient les commandes suivantes:

- Commande des gaz étiquetée **THROTTLE**
- Actionneur de système de parachute d'urgence étiqueté **RESCUE SYSTEM**

- Contrôle de la ventilation de la cabine étiqueté **CABIN VENTILATION PULL TO OPEN**
- Commande de chauffage de cabine étiquetée **CABIN HEATING PULL TO OPEN**
- Sélecteur de carburant
- Commande de starter étiquetée **CHOKE PULL TO OPEN**

Le panneau du piédestal est situé entre le pilote et le copilote et contient les commandes suivantes :

- Commande des volets avec positions **FLAPS 0, FLAPS 1, FLAPS 2** et **FLAPS 3**
- Commande de compensation de hauteur étiquetée **TRIM**
- Levier de frein avec positions **PARK** et **MAX**

7.5 INSTRUMENTS DE VOL

AVERTISSEMENT

Lisez attentivement la documentation de toutes les pièces avioniques installées avant le vol ! Ne pas apprendre à utiliser l'avionique en vol !

7.5.1 Indicateur d'altitude

L'indicateur d'altitude primaire est l'altimètre analogique à trois aiguilles analogiques Winter. L'altitude de secours est affichée par Dynon SkyView SV-D1000.

L'altimètre analogique et le module ADAHRS de secours détectent la pression barométrique locale ajustée pour le réglage de l'altimètre et affichent le résultat sur les instruments. La fenêtre barométrique permet un étalonnage barométrique en millibars (mbar). Le réglage barométrique de l'altimètre analogique est entré via le bouton de réglage barométrique en bas à gauche de l'instrument. Le réglage barométrique de l'altimètre Dynon SkyView SV-D1000 est entré via le bouton lorsqu'il est réglé sur **BARO**.

7.5.2 Indicateur de vitesse

L'indicateur de vitesse primaire est un indicateur de vitesse analogique Winter. La vitesse de secours est affichée par Dynon SkyView SV-D1000.

L'indicateur de vitesse analogique et le module ADAHRS de secours détectent la différence de pression statique et totale et affichent la vitesse.

L'indicateur de vitesse sur le Dynon SkyView SV-D1000 affiche la vitesse indiquée, la vitesse vraie (TAS) et la vitesse au sol (GS).

Les indicateurs de vitesse sont marqués conformément au chapitre 2.2.1.

7.5.3 Compas magnétique

Le compas magnétique principal est installé dans la partie gauche du tableau de bord. Le compas de secours est affiché par Dynon SkyView SV-D1000.

7.5.4 Affichage de vol

L'aéronef est équipé d'un écran de vol Dynon SkyView SV-D1000 (écran gauche) qui affiche les paramètres de vol énumérés ci-dessous. L'affichage de vol affiche également les paramètres du moteur énumérés au chapitre 7.14.7.

- Indicateur de vitesse
- Altimètre
- Indicateur d'attitude
- Indicateur de vitesse verticale
- Bille-aiguille (indicateur de dérapage)
- Compas / gyro directionnel
- G-mètre
- OAT
- Indicateur d'angle d'attaque
- Autres données : heure, statut de la radio et du transpondeur

NOTE

Pour plus de détails, consultez le Guide du système Dynon Avionics SkyView, document n ° 101321-016 (révision Q ou ultérieure).

L'afficheur de vol affiche les informations dans les dispositions d'écran suivantes :

- EFIS avec compas / EMS - écran 1 (Fig. 7-5)
- SIFE avec indication de charge / EMS - écran 2 (Fig. 7-6)
- EFIS avec instruments analogiques / EMS - écran 3 (Fig. 7-7)
- EFIS avec compas / MAP / EMS - écran 4 (Fig. 7-8)
- SIFE avec indication de charge maximale / MAP / EMS - écran 5 (Fig. 7-9)
- EFIS avec instruments analogiques / MAP / EMS - écran 6 (Fig. 7-10)

Remarque : Si les charges g (0.0 / +2.0) sont dépassées, le compas est automatiquement remplacée par l'indicateur de charge g.

NOTE

L'indicateur de vitesse sur les dispositions d'écran est affiché en km / h, à des fins d'illustration uniquement.



Figure 7-5 : Disposition d'écran 1



Figure 7-6 : Disposition d'écran 2



Figure 7-7 : Disposition d'écran 3



Figure 7-8 : Disposition d'écran 4



Figure 7-9 : Disposition d'écran 5



Figure 7-10 : Disposition d'écran 6

7.5.5 Indicateur de vitesse verticale

Le taux de montée de l'aéronef est affiché par Dynon SkyView SV-D1000. Le module ADAHRS détecte le taux de variation de la pression statique par rapport à une pression de référence et affiche le résultat en montée ou en descente.

7.5.6 Indicateur de virage

L'indicateur de virage est affiché par le Dynon SkyView SV-D1000.

7.6 CONTROLE AU SOL

Les pédales de palonnier (voir chapitre 7.11) sont reliées au vérin du train avant au moyen de tringles push-pull et permettent de diriger la roue avant (Fig. 7-3). Le rayon de virage minimal pour les opérations au sol est décrit au chapitre 1.3.5.

7.7 VOLETS

Les volets améliorent la portance à basse vitesse. Le volet est composé d'un composite de fibres de verre qui produit une surface lisse et sans soudure. La construction du volet comprend le revêtement, l'âme, et les nervures d'encastrement et d'extrémités.

Le volet est fixé à l'aile et au fuselage au moyen de quatre charnières.

Les volets sont actionnés manuellement par un levier sur le panneau sur pied. Le levier des volets se déplace dans un guide indiquant quatre positions : **FLAPS 0** (volets rentrés à 0 °), **FLAPS 1** (position de décollage à 15 °), **FLAPS 2** (position à l'atterrissage 24 °) et **FLAPS 3** (position à l'atterrissage d'urgence 35 °). Le levier du volet est relié au tube de torsion du volet à l'aide d'une tige et d'un levier push-pull. Le tube de torsion relie mécaniquement les deux volets de l'aile. Il y a un rappel (vérin à gaz) dans le système de commande des volets. Le servomoteur diminue l'effort du pilote lors de l'extension des volets. La position des volets se règle en saisissant la poignée, en appuyant avec les doigts sur les boutons situés sous la poignée et en tirant la poignée dans la position souhaitée. La position est automatiquement verrouillée après le relâchement des boutons (Fig. 7-11).

AVERTISSEMENT

Ne pas sortir les volets au-dessus de V_{FE} !

AVERTISSEMENT

Lors du réglage de la position des volets **FLAPS 1**, **FLAPS 2** ou **FLAPS 3**, assurez-vous toujours que le levier est correctement verrouillé !

S'ils ne sont pas correctement verrouillés, les volets peuvent se rétracter par inadvertance, ce qui entraînerait un cabrage et une perte de vitesse rapide !

NOTE

Toujours rentrer les volets progressivement par incréments et compenser l'aéronef de façon appropriée !

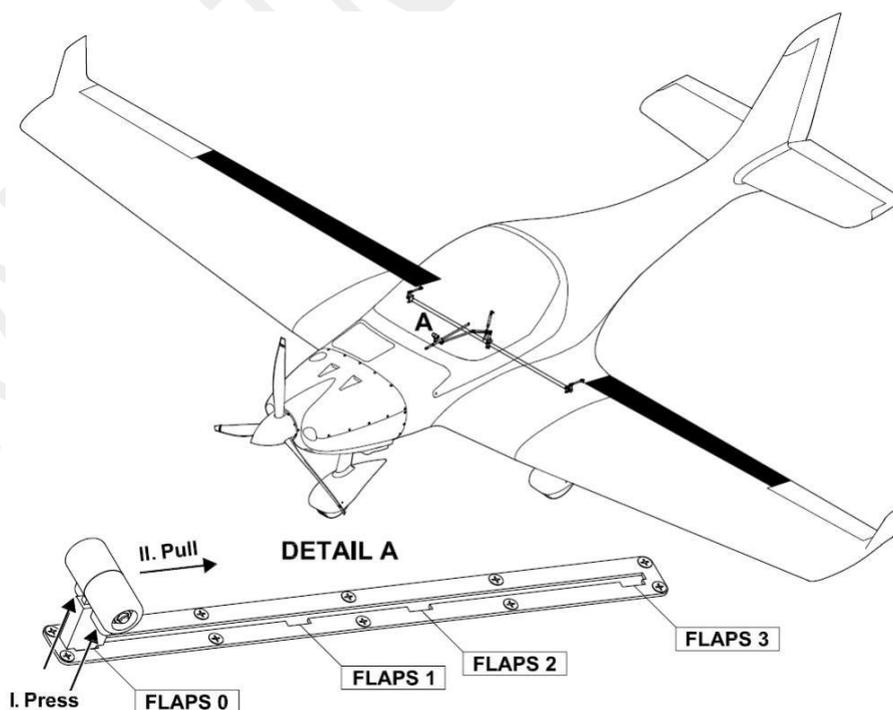


Figure 7-11 : Contrôle des volets

7.8 TRAIN D'ATERRISSAGE

7.8.1 Train principal

L'avion est équipé d'un train d'atterrissage fixe. Le train d'atterrissage principal se compose de jambes composites qui sont fixées aux nervures de la section centrale du fuselage. Les roues principales sont boulonnées aux jambes composites. Les roues principales sont équipées de freins à disque unique à commande hydraulique.

Chaque roue principale a un pneu sans chambre à air 15x6.00-6.

Les roues principales sont équipées de carénages de roue. Les carénages de roues sont amovibles pour permettre l'accès aux pneus et aux freins.

7.8.2 Train avant

La jambe de train avant est en acier tubulaire attaché au pare-feu. La roue avant est orientable, contrôlée par les pédales du gouvernail. La suspension est assurée par un amortisseur en caoutchouc et des élastiques en caoutchouc.

La roue avant a un pneu tubeless 13x5.00-6 installé.

La roue avant est équipée d'un carénage de roue. Le carénage de roue est amovible pour permettre l'accès au pneu.

7.9 COMPARTIMENT A BAGAGES

Le compartiment à bagages est situé entre les dossiers de siège et la cloison des bagages. Un passage central divise le compartiment à bagages en sections gauche et droite. Chaque section est équipée de 4 points d'attache pour les dispositifs de retenue des bagages. Le compartiment à bagages est adapté aux articles plus longs ou encombrants. Les bagages doivent être attachés.

Pour attacher les bagages :

- Faites passer les sangles à travers les points d'attache et placez-les sur les bagages. Si possible, passez les sangles dans les poignées de bagages.
- Serrez les sangles pour retenir les bagages et verrouillez la boucle.

Pour détacher les bagages :

- Relâchez la boucle et desserrez les sangles.
- Sortez les bagages des sangles

AVERTISSEMENT

Tous les bagages doivent être sangles en toute sécurité avant le vol !
Les objets en vrac dans le compartiment à bagages peuvent blesser les occupants!

AVERTISSEMENT

Le poids maximum des bagages ne doit pas être dépassé !
Le poids des bagages doit être inclus dans le calcul de la masse et centrage !

7.10 SIEGES ET CEINTURES DE SECURITE

Il y a des sièges pour deux occupants dans le cockpit. Le siège est défini par la forme du cockpit et d'un panneau composite amovible. Le siège est équipé de coussins rembourrés amovibles.

Chaque siège est équipé de ceintures de sécurité à 4 points. Les ceintures sous-abdominales sont fixées au passage central et aux parois latérales intérieures et les ceintures hautes sont fixées au dossier.

Pour utiliser les ceintures de sécurité (Fig. 7-12) :

- Asseyez-vous dans une position confortable et centrez la boucle (F) sur les hanches pour un maximum de confort et de sécurité.
- Insérez l'ancrage de la ceinture (A) dans la boucle (F) et verrouillez-le.
- Enfilez les ceintures de harnais sur les épaules, insérez les ancrages de ceinture (B) dans la boucle (F) et verrouillez-les. Pour desserrer les courroies, tirez le bord supérieur du clip de réglage (D) vers l'extérieur et desserrez la courroie (E) selon les besoins.
- Serrez les ceintures de sécurité en tirant sur les extrémités libres (C). Les ceintures de sécurité doivent être bien ajustées contre l'épaule avec le centre de la boucle sous-abdominale et serrées autour des hanches.

Pour libérer les ceintures de sécurité (Fig. 7-12):

- Tournez la boucle (F) pour libérer les ancrages de ceinture (G).

AVERTISSEMENT

Le pilote et le passager doivent utiliser les ceintures de sécurité pendant toutes les phases du vol ! Les ceintures de sécurité (ceintures de taille et d'épaule) doivent être bien attachées !

AVERTISSEMENT

Les ceintures de sécurité doivent être bouclées même si le siège est inoccupé pendant le vol!

ATTENTION

Le fond du siège a une construction sandwich composite. Pour éviter d'écraser la structure du siège, ne vous agenouillez pas et ne vous tenez pas debout sur les sièges!

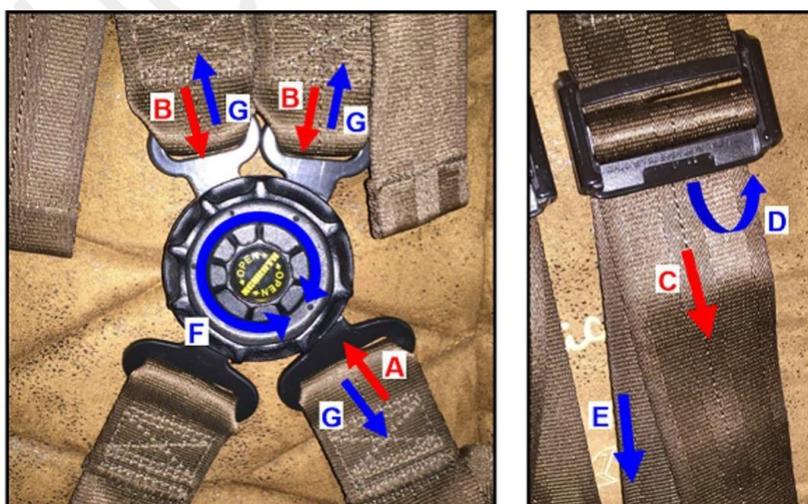


Figure 7-12 : Ceintures de sécurité

7.11 PÉDALES DE PALLONIER

La position des pédales de palonnier est réglable sur trois positions individuellement pour le pilote et le copilote. Pour régler les pédales, réglez d'abord la commande du gouvernail en position neutre (train avant droit). Tirez sur la poignée de réglage de la pédale (Fig. 7-4). Lorsque les pédales sont relâchées, les ressorts essaieront automatiquement de mettre les pédales en position arrière. Poussez les deux pédales de manière égale pour les placer en position médiane ou avant. La position est verrouillée lorsque la poignée est relâchée.

AVERTISSEMENT

Ne réglez jamais les pédales du gouvernail pendant le vol !

TRADUCTION FR PAR AC

7.12 VERRIERE

La verrière d'habitacle est composée d'une partie unique. Le pare-brise est collé sur un cadre composite.

La verrière est articulée à l'avant et bascule vers l'avant grâce aux vérins à gaz qui contrebalancent le poids de la verrière et maintiennent la verrière ouverte. L'accès au cockpit se fait des deux côtés.

La poignée de la verrière et les leviers de verrouillage sont situés au centre du cadre de la verrière au-dessus du pilote / copilote. La poignée de la verrière est utilisée pour soulever et fermer celle-ci de l'intérieur. Le mécanisme de verrouillage est utilisé pour verrouiller en toute sécurité la verrière et peut être actionné de l'intérieur et de l'extérieur par des leviers de verrouillage. Le levier de verrouillage à l'intérieur est équipé d'un anneau rouge indiquant la position verrouillée de la verrière.

Pour ouvrir la verrière de l'extérieur, poussez le levier de verrouillage vers l'avant avec une main (Fig. 7-13, A), saisissez la poignée sur le côté de la verrière avec l'autre main et tirez pour soulever la verrière. Pour ouvrir la verrière de l'intérieur, tirez le levier de verrouillage vers l'avant avec une main (Fig. 7-13, A), saisissez la poignée de la verrière avec l'autre main et poussez pour soulever la verrière.

Pour fermer la verrière de l'extérieur, saisissez la poignée de la verrière et tirez la verrière vers le bas jusqu'à ce qu'elle se verrouille, puis appuyez légèrement sur la verrière près de la serrure jusqu'à ce que le levier de verrouillage glisse vers l'arrière (Fig. 7-13, B). Pour fermer la verrière de l'intérieur, saisissez le cadre de la verrière d'une main et abaissez la verrière. Saisissez ensuite la poignée de la verrière avec l'autre main et tirez vers le bas jusqu'à ce que le levier de verrouillage glisse vers l'arrière et que l'anneau rouge indique un verrouillage correct. Poussez légèrement la poignée de la verrière vers le haut pour vous assurer que la verrière est correctement fermée et verrouillée (Fig. 7-13, B).

Assurez-vous que la verrière est fermée et verrouillée avant d'utiliser l'appareil. En raison du flux d'air et des vérins à gaz, la verrière peut s'ouvrir spontanément pendant le vol en ligne droite ou en dérapage. La fermeture et le verrouillage corrects / incorrects sont illustrés sur la Fig. 7-13.

ATTENTION

Ne pas ouvrir / fermer la verrière en tirant / poussant les vérins à gaz ou le levier de verrouillage !

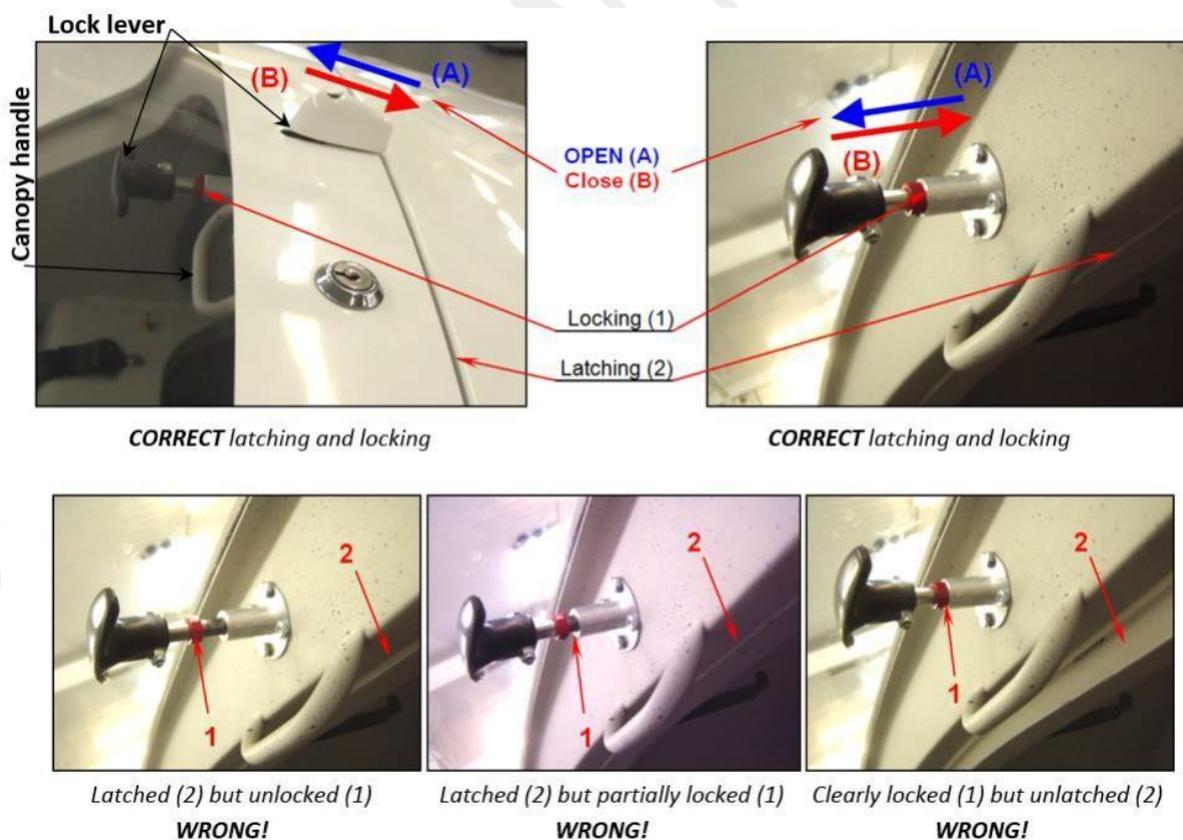


Figure 7-13 : Fermeture et le verrouillage de la verrière

7.13 SYSTEME DE VERROUILLAGE DES GOUVERNES

L'avion n'est pas équipé d'un système de verrouillage des gouvernes.

Le ressort de compensation de tangage a une puissance suffisante pour amortir des rafales lorsque la compensation de tangage est réglée complètement vers l'avant.

La commande de la gouverne de direction est connectée à la roue avant et cette connexion agit comme un verrouillage de celle-ci.

Pour verrouiller les ailerons, réglez les ailerons en position neutre et fixez-les sur le bord de fuite à l'aide de ruban adhésif.

AVERTISSEMENT

Retirez le verrouillage des ailerons avant le vol

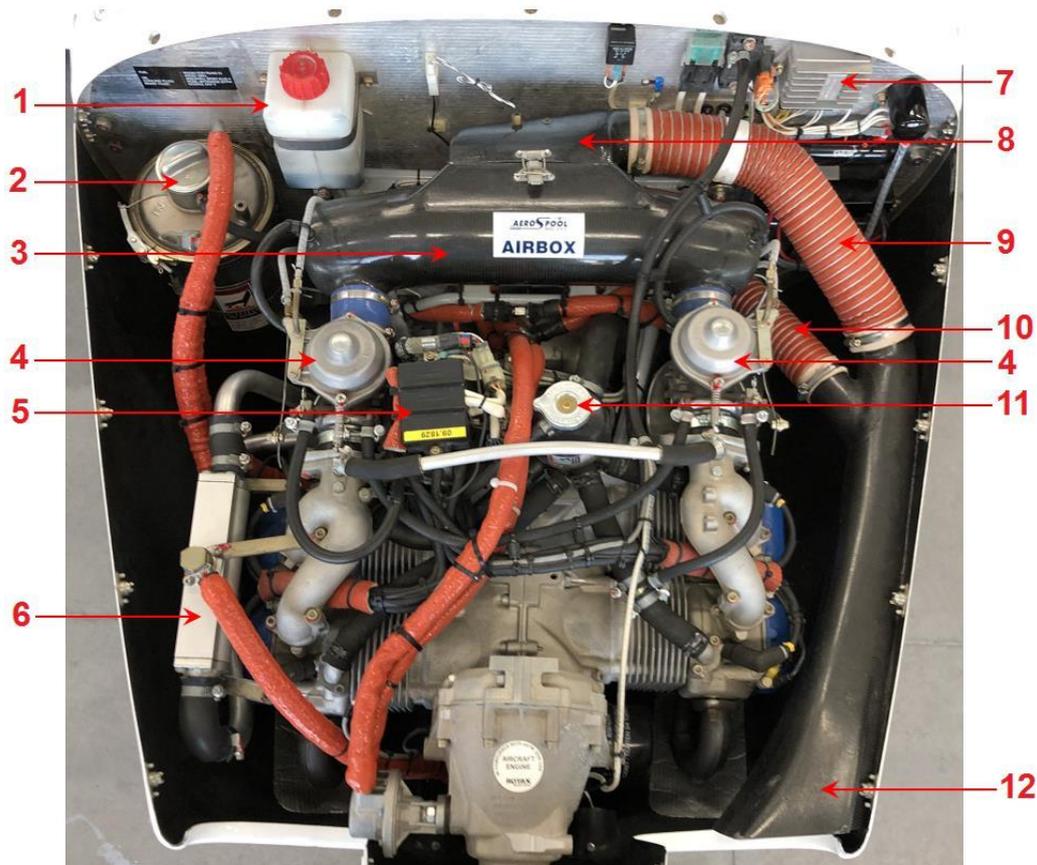
ATTENTION

Réglez le compensateur complètement vers l'avant et verrouillez les ailerons lorsque vous stationnez l'avion par temps venteux pour éviter d'endommager le système de commande en raison de rafales!

7.14 MOTEUR

L'avion est propulsé par un moteur 4 temps ROTAX 912 ULS2 à 4 cylindres, en ligne, refroidi par air et par eau, avec une puissance de décollage maximale de 73,5 kW (100 ch) à 5800 tr / min (Fig.7-14). Les principaux accessoires comprennent la boîte de vitesses, le démarreur, l'allumage par décharge à double condensateur, l'alternateur, la pompe à carburant entraînée par le moteur et le filtre à huile monté sur le côté gauche du bloc moteur.

Le moteur est fixé à la cellule au moyen d'un support de moteur à tube métallique à l'aide de silentblochs en caoutchouc.



1.	Bouteille de débordement	8.	Filtre à air
2.	Réservoir d'huile	9.	Tuyau d'admission d'air moteur
3.	Boîte à air	10.	Tuyau de ventilation cabine
4.	Carburateur	11.	Vase d'expansion
5.	Allumage	12.	Passage d'air
6.	Huile/échangeur thermostatique	13.	
7.	Régulateur	14.	

Figure 7-14 : Composants moteur

AVERTISSEMENT

Page 6-149 **Ne faites jamais tourner le moteur sans hélice ! Cela endommage inévitablement le moteur et constitue un risque d'explosion !**

NOTE

Pour plus de détails, se reporter au MANUEL DE L'OPÉRATEUR POUR MOTEUR ROTAX TYPE 912,
Doc. N ° OM-912, dernière édition.

7.14.1 Commandes du moteur

La manette des gaz étiquetée **THROTTLE** est un bouton noir installé dans la console centrale (Fig. 7-15). Elle est configurée pour que le papillon des gaz soit ouvert en position avancée et fermé en position arrière complète. La manette des gaz est actionnée en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter (A) ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour la diminution (B) du régime moteur. Pour les réglages rapides ou importants, le bouton peut être déplacé vers l'avant pour augmenter (D) ou vers l'arrière pour diminuer (E) le régime moteur en appuyant sur le bouton de verrouillage (C) à la fin de la commande d'accélération, puis en repositionnant celle-ci comme désiré.

Le frottement de la commande des gaz est ajusté en tournant le bouton (F) au bas de la manette de contrôle dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter et dans le sens contraire pour la diminution du frottement. La commande des gaz est reliée mécaniquement par des câbles en acier aux carburateurs.

Le starter, appelé **CHOKE**, est une poignée noire située dans la console centrale. Le mélange est enrichi au fur et à mesure que le contrôleur est sorti. Le mélange le plus riche est réglé sur la position complètement tiré. Le starter ne peut être utilisé que sur le sol et uniquement pour le démarrage à froid du moteur.

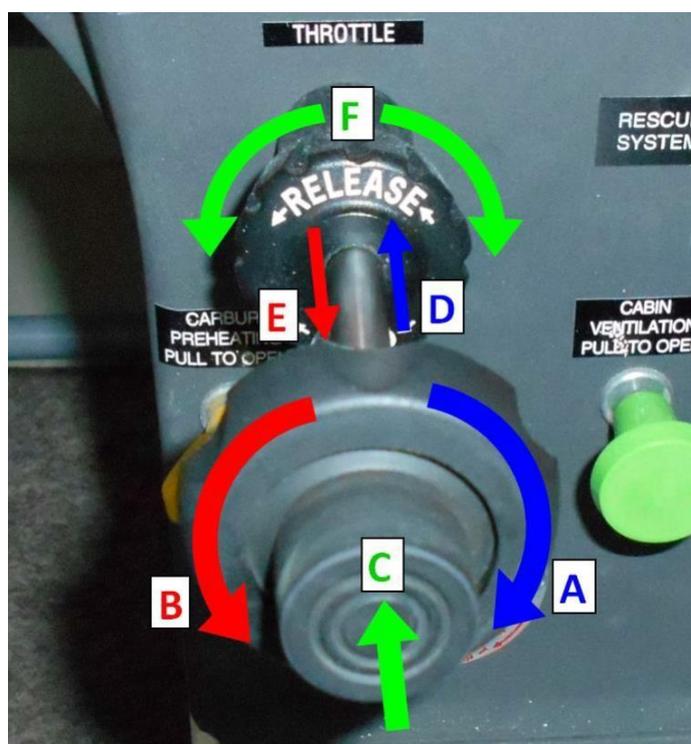


Figure 7-15 : Contrôle des gaz

7.14.2 Système de refroidissement

Le moteur est équipé d'un système de refroidissement à eau et à air.

Le système de refroidissement à eau se compose d'un radiateur à eau installé dans le capot moteur inférieur. Le système est équipé d'un thermostat d'eau qui maintient la température du liquide de refroidissement dans une plage optimale.

Les entrées d'air pour refroidir le compartiment moteur sont situées sur les ouvertures supérieures du capot moteur et à travers l'ouverture sur le côté gauche du cône. L'air de refroidissement est dérouté dans le compartiment moteur et se décharge sous l'avion.

AVERTISSEMENT

Ne vérifiez jamais le niveau de liquide de refroidissement lorsque le moteur est chaud ! Laissez toujours le moteur refroidir à température ambiante !

7.14.3 Système d'échappement

Les gaz d'échappement de chaque cylindre passent par les collecteurs d'échappement jusqu'à un silencieux fixé au support moteur. Les gaz d'échappement sortent par un tuyau d'échappement du côté gauche.

Une enveloppe autour du silencieux forme un échangeur de chaleur fournissant de l'air chaud pour le chauffage de la cabine.

7.14.4 Système d'admission d'air

Le système d'admission d'air du moteur reçoit de l'air par un passage d'admission collé au côté gauche du capotage inférieur du moteur.

L'air passe par un tuyau d'air vers le filtre à air. Ensuite, du filtre à air à la boîte à air. La boîte à air est connectée aux deux carburateurs. La température de l'air dans la boîte à air est indiquée sur l'instrument du tableau de bord. Pour éviter la formation de glace dans les carburateurs, il y a un système de préchauffe des carburateurs eux-mêmes qui est connecté au système de régulation du moteur et qui préchauffe en permanence les carburateurs.

Le carburateur est en permanence chauffé afin d'éviter la formation de givrage.

7.14.5 Système d'huile

Le moteur est équipé d'un système de lubrification forcée à carter sec avec une pompe à huile principale, un régulateur de pression intégré et un capteur de pression d'huile. La pompe à huile aspire l'huile moteur du réservoir d'huile à travers le thermostat d'huile (basse température d'huile) ou également à travers le refroidisseur d'huile (température d'huile élevée). Le refroidisseur d'huile est fixé dans le passage d'air sur le côté droit du capot moteur inférieur.

La pompe à huile force l'huile à travers le filtre à huile jusqu'aux points de lubrification du moteur. Le surplus d'huile sortant des points de lubrification s'accumule dans le fond du carter et est renvoyé au réservoir d'huile par les gaz de soufflage du piston. La pompe à huile est entraînée par l'arbre à cames. Le capteur de température d'huile pour la lecture de la température d'entrée d'huile et le capteur de pression d'huile sont situés sur le boîtier de la pompe à huile.

Le réservoir d'huile est fixé au pare-feu sur le côté droit et le contrôle du niveau d'huile est accessible à travers la trappe à huile du capot dans le capot moteur supérieur. Le réservoir d'huile comporte un évent qui se décharge sous l'avion.

7.14.6 Système d'allumage et de démarrage

Le moteur est équipé de modules électroniques à double allumage, avec un générateur AC intégré. L'unité d'allumage n'a pas besoin d'alimentation externe. Deux bobines de charge indépendantes situées sur le stator du générateur alimentent chacune un circuit d'allumage. L'énergie est stockée dans les condensateurs des modules électroniques.

Il y a deux bougies d'allumage dans chaque cylindre. Le fonctionnement normal est effectué avec les deux circuits d'allumage sur ON en raison de la combustion plus complète du mélange carburant / air avec double allumage.

Les circuits d'allumage sont contrôlés par des interrupteurs sur le tableau de bord étiquetés **IGNITION**. Le démarreur est actionné par un boîtier d'allumage installé dans le tableau de bord. Lorsque la clé est tournée en position **START** (avec **MASTER SWITCH** en position ON), le démarreur est alimenté et fait tourner le moteur.

7.14.7 Instruments moteur

L'avion est équipé d'un écran multifonction (MFD) Dynon SkyView SV-D1000 (écran de droite) qui affiche les paramètres du moteur répertoriés ci-dessous. Le MFD affiche également les paramètres de vol répertoriés au chapitre 7.5.1. Le dépassement de l'un des paramètres du moteur (n'importe quel paramètre dans la plage rouge) est signalé par un voyant EMS sur le tableau de bord.

- Pression d'admission (MAP)
- Régime moteur (RPM)
- Température des gaz d'échappement (EGT)
- Température d'huile (OIL ° C)
- Pression d'huile (OIL BAR)
- Température de culasse (CHT ° C)
- Température de la boîte à air (AIRBOX ° C)
- Pression de carburant (FUEL BAR)
- Débit de carburant (FLOW LTR / HR)
- Niveau de carburant (LEFT LTR, RIGHT LTR)
- Tension (BATT VOLTS)
- Courant (AMPS AMPS)
- Allumage (MAG A, MAG B)
- Autres données : volume de carburant consommé (LTRS USED), temps de vol restant (TIME REM), plage opérationnelle réelle (RANGE), volume de carburant au prochain point tournant (WPT LTR)

NOTE

Pour plus de détails, reportez-vous au Guide du système Dynon Avionics SkyView, document n ° 101321-016 (révision Q ou ultérieure).

En tant que matériel de secours, sont installés un indicateur de régime, un indicateur de pression de carburant, un compteur d'heures moteur et un compteur d'heures de vol.

Le MFD affiche les informations dans les dispositions d'écran suivantes :

- EMS (Fig.7-16)
- EMS / MAP (Fig.7-17)
- EMS / EFIS avec compas (Fig. 7-18)
- EMS / EFIS avec indication de la charge g (Fig.7-19)
- EMS / EFIS avec instruments analogiques (Fig. 7-20)
- EMS / EFIS avec compas / MAP (Fig.7-21)
- EMS / EFIS avec indication de la charge g / MAP (Fig.7-22)
- EMS / EFIS avec instruments analogiques / MAP (Fig. 7-23)



Figure 7-16 : Disposition d'écran 1



Figure 7-17 : Disposition d'écran 2



Figure 7-18 : Disposition d'écran 3



Figure 7-19 : Disposition d'écran 4



Figure 7-20 : Disposition d'écran 5



Figure 7-21 : Disposition d'écran 6



Figure 7-22 : Disposition d'écran 7



Figure 7-23 : Disposition d'écran 8

7.15 HELICE

L'avion est équipé d'une hélice à 3 pales réglable au sol EVRA PerformanceLine 175/xxx/805.5, d'un diamètre de 1.750 m (68.9 in). Elle est composée de lames dont les noyaux en bois sont recouverts de fibre de verre et bords d'attaque rigidifiés. Les lames sont montées dans un moyeu en aluminium. Le moyeu d'hélice est fixé à une bride et à une plaque de base et fixé à la bride d'hélice du moteur. Le cône composite est fixé à la plaque de base.

NOTE

Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Conseils, pratiques, montage et maintenance de l'hélice EVRA», dernière édition.

7.16 SYSTEME D'ALIMENTATION

7.16.1 Description du système

Le carburant est fourni au moteur en fonction de la position du robinet carburant étiqueté **FUEL (LEFT - RIGHT - OFF)**. Pour sélectionner le réservoir gauche, tournez le bouton en position «A» ou pour sélectionner le réservoir droit, tournez le bouton en position «B». Pour fermer le robinet de carburant, soulevez le verrou «D» et tournez le bouton en position «C» (Fig. 7-24).

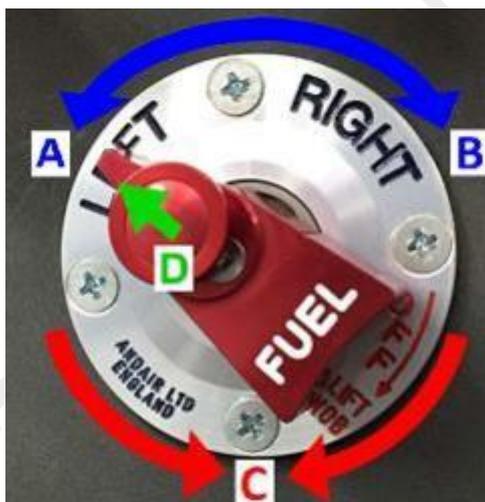


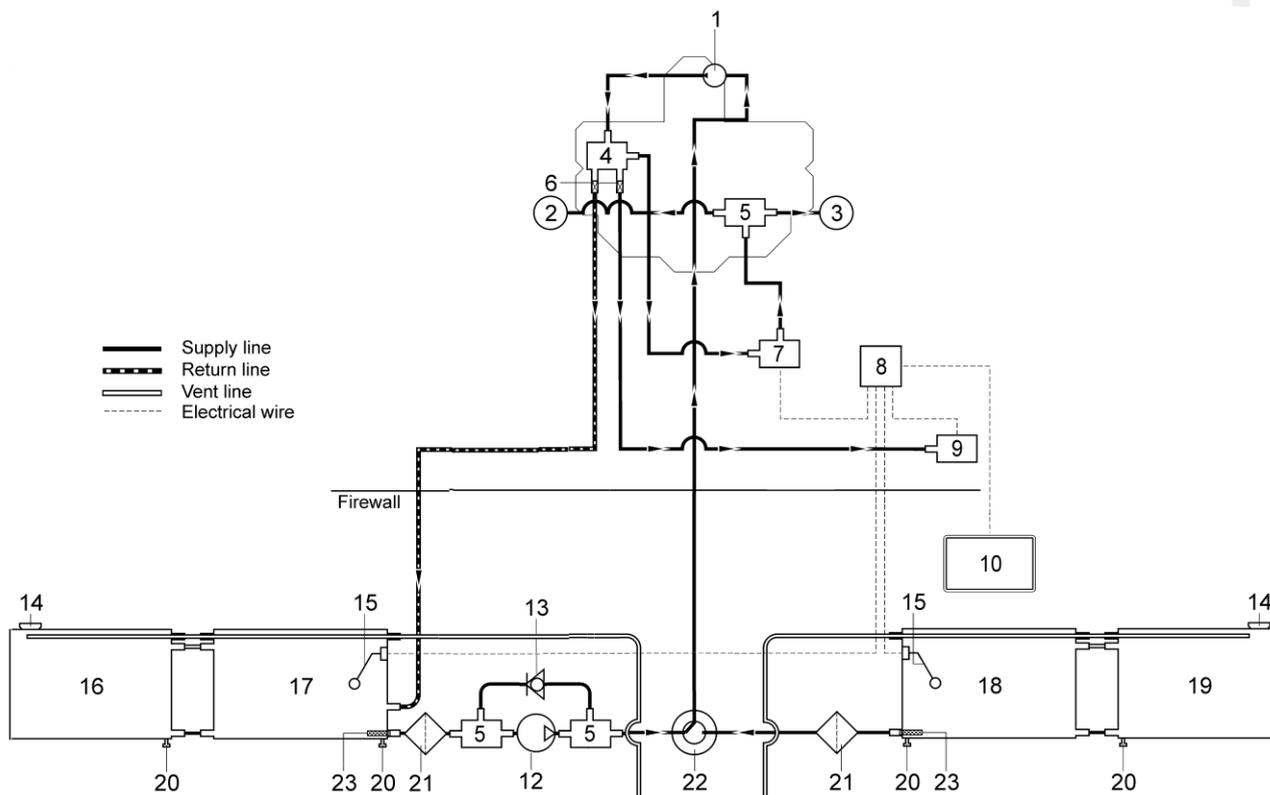
Figure 7-24 : Sélecteur de carburant

Le carburant s'écoule à partir du réservoir de gauche, à travers le premier filtre à carburant, le filtre fin et la pompe à carburant électrique (contournée avec clapet anti-retour) jusqu'à l'entrée du robinet carburant. Du réservoir de carburant droit, le carburant s'écoule à travers le premier filtre à carburant et le filtre fin jusqu'à l'entrée du robinet carburant. A partir du robinet carburant, le carburant s'écoule vers la pompe à carburant entraînée par le moteur, puis vers une entrée de distributeur. L'une des sorties du distributeur est connectée aux carburateurs via le capteur de débitmètre de carburant et le distributeur 3 voies. Le débitmètre de carburant mesure uniquement le carburant consommé par le moteur. Le second est équipé d'un limiteur auquel une ligne de retour est connectée. La conduite de retour mène au réservoir de carburant gauche uniquement.

Le capteur de pression de carburant et l'indicateur de pression de carburant analogique sont installés dans le système de carburant et connectés via le distributeur 3 voies avec des limiteurs dans ses sorties au distributeur à 4 voies. Les deux vérifient la pression réelle dans la conduite d'alimentation en carburant. Les données de pression de carburant du capteur sont traitées et affichées par Dynon SkyView SV-D1000.

Le réservoir de carburant de l'aile est connecté au réservoir de l'aile du fuselage à l'aide d'un simple tuyau. Les réservoirs de carburant sont ventilés au point le plus haut et se déchargent par des tuyaux sous l'avion.

Le schéma du système de carburant est illustré à la Fig. 7-25.



1.	Pompe à carburant moteur	14.	Bouchon de remplissage
2.	Carburateur gauche	15.	Capteur de niveau de carburant
3.	Carburateur droit	16.	Réservoir du carburant d'aile gauche-(26 l)
4.	Distributeur 4 voies	17.	Réservoir de carburant central gauche (37 l)
5.	Distributeur 3 voies	18.	Réservoir de carburant central droit (37 l)
6.	Limiteur	19.	Réservoir de carburant d'aile droite (26 l)
7.	Transducteur de débit de carburant	20.	Vanne de vidange
8.	Module EMS	21.	Filtre à carburant
9.	Capteur de pression de carburant	22.	Sélecteur de carburant
10.	Affichage de vol	23.	Prise de tuyau avec filtre grossier
11.		24.	
12.	Pompe à carburant électrique	25.	
13.	Vanne unidirectionnelle	-	-

Figure 7-25 : Schéma du système d'alimentation

7.16.2 Gestion du carburant

La conduite de retour dirige le carburant vers le réservoir de carburant gauche uniquement. Le réservoir gauche doit être utilisé pour tous les décollages, le vol initial et les atterrissages. Utilisez le réservoir gauche jusqu'à ce que la moitié de sa capacité soit consommée avant de passer au réservoir droit. Cette procédure fait suffisamment d'espace dans le réservoir gauche pour retourner le carburant.

Pour une utilisation maximale du carburant, lorsque les témoins d'alerte de réserve à gauche s'allument, passez au réservoir droit et consommez tout le carburant disponible. En vol horizontal, il est possible de consommer presque tout le carburant du réservoir. Une fois le réservoir de carburant droit vide, passez au réservoir de gauche.

ATTENTION

Le carburant non consommé est renvoyé uniquement dans le réservoir de carburant gauche. Surveillez les niveaux de carburant dans les réservoirs pendant le vol pour éviter d'envoyer les trop-pleins par-dessus bord !

ATTENTION

Le réservoir de carburant gauche doit être utilisé pour tous les décollages et atterrissages car la pompe à carburant électrique fonctionne uniquement sur le réservoir de carburant gauche!

7.16.3 Système de mesure du carburant

Il y a un capteur de niveau de carburant à flotteur dans les réservoirs de carburant gauche et droit. Le capteur de niveau de carburant est installé dans la nervure des réservoirs de carburant du fuselage.

La quantité de carburant est affichée par Dynon SkyView SV-D1000 lorsque le commutateur analogique / numérique est réglé sur « Numérique » ou par l'indicateur de quantité de carburant de secours lorsque le commutateur analogique / numérique est réglé sur « Analogique ». L'indicateur de quantité de carburant de secours affiche la quantité de carburant dans le réservoir de carburant gauche ou droit, en fonction du commutateur d'indication de quantité de carburant.

En raison de la géométrie du réservoir de carburant et de la position du capteur de niveau de carburant, il est possible d'indiquer la quantité de carburant uniquement dans la plage de 0 à 30 l pour le réservoir à gauche et de 0 à 45 l pour le réservoir à droite. Si la quantité de carburant dans le réservoir est supérieure à 30 l / 45 l, le Dynon SkyView SV-D1000 affiche « 30+ » / « 45+ ». La détermination de la quantité de carburant dans le réservoir droit au-dessus de 45 l n'est possible qu'au sol à l'aide d'une jauge (Fig. 7-26).

Les capteurs de niveau de carburant sont calibrés pour une position horizontale de l'avion pour indiquer la bonne quantité de carburant pendant le vol en palier. La jauge est calibrée en position de stationnement de l'avion sur une surface plane pour indiquer la bonne quantité de carburant dans le réservoir droit au-dessus de 45 l pendant le ravitaillement.

Le témoin d'avertissement de réserve de carburant gauche / droite s'allume lorsque la quantité de carburant descend en dessous de 16 litres / 4,23 gal US dans chaque réservoir (avion en vol en palier). Le carburant dans chaque réservoir est suffisant pour un vol d'une demi-heure à puissance continue maximale.

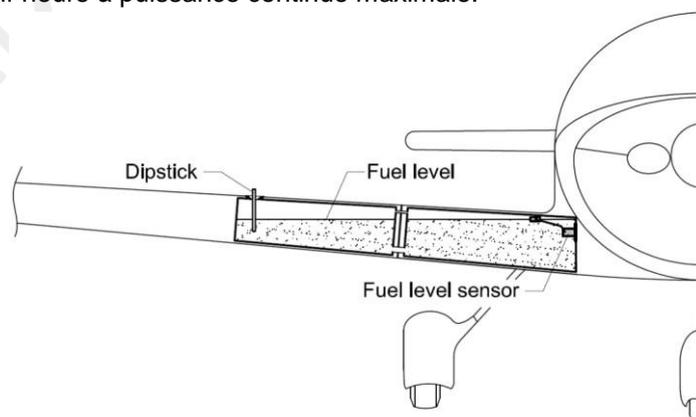


Figure 7-26 : Mesure de la quantité de carburant

Le Dynon SkyView SV-D1000 possède une fonction de calculateur de carburant. Pour obtenir des données précises, le calculateur de carburant doit être réinitialisé à chaque fois que le carburant a été ajouté à l'avion. Les réglages de l'ordinateur de carburant sont effectués dans le menu EMS> FUEL. Lorsque vous appuyez sur FUEL, la fenêtre Fig. 7-27 s'affiche. De plus, le calculateur de carburant est configuré pour détecter quand le carburant a été ajouté alors que SkyView était éteint, comme ce serait le cas pendant le fonctionnement normal du ravitaillement (Détection automatique de carburant). SkyView affichera automatiquement le menu de carburant au démarrage pour vous rappeler de régler l'ordinateur de carburant.

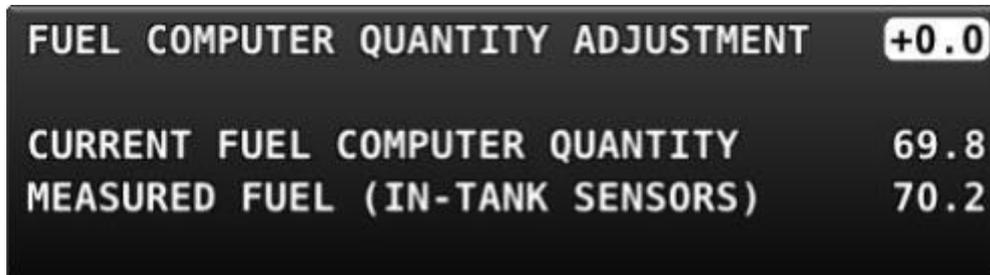


Figure 7-27 : Affichage ordinateur de carburant

RÉGLAGE DE LA QUANTITÉ DE L'ORDINATEUR DE CARBURANT - affiche la quantité de carburant que l'ordinateur de carburant ajoutera / soustraira de l'état de carburant total précédent.

QUANTITÉ ACTUELLE D'ORDINATEUR DE CARBURANT - est la quantité totale de carburant à bord. C'est le nombre qui doit finalement être correct pour que le calculateur de carburant puisse effectuer ses calculs avec précision.

CARBURANT MESURÉ (CAPTEURS INTÉRIEURS) - est la quantité de carburant mesurée par les capteurs de niveau de carburant. Le capteur de niveau de carburant indique la quantité de carburant dans le réservoir jusqu'à 45 l et est calibré pour indiquer la quantité correcte lorsque l'avion est à niveau. L'avion au sol est légèrement en arrière, donc le CARBURANT TOTAL et le CARBURANT MESURÉ peuvent différer l'un de l'autre.

Il existe différentes façons d'ajuster l'état de carburant de l'ordinateur de carburant :

- Lorsque le menu FUEL est affiché, tournez le bouton FUEL pour ajouter ou soustraire du carburant. Ceci est limité aux réglages qui définissent le carburant total entre 0 et la capacité totale de carburant telle que définie dans le menu de configuration.
- Appuyez sur PLEIN pour que SkyView rappelle une quantité de carburant précédemment programmée qui représente la pleine charge de carburant de l'avion. SkyView FULL est réglé sur 100 l.
- Appuyez sur PRESET pour que SkyView rappelle une quantité de carburant précédemment programmée qui représente une charge de carburant différente en plus de «pleine». Ceci est couramment utilisé dans les avions qui ont des onglets visuels dans les réservoirs pour se remplir facilement jusqu'à un état de carburant non plein mais bien défini. SkyView PRESET est réglé sur 40 l.
- Appuyez sur MATCH pour que SkyView ajoute / soustrait automatiquement la quantité de carburant appropriée afin que le carburant total corresponde à la valeur de carburant mesurée que les capteurs physiques du réservoir de carburant mesurent. Appuyez sur ACCEPTER pour confirmer le nouveau carburant total affiché et quitter le menu CARBURANT.
- Appuyez sur CANCEL pour annuler toute modification apportée au Total Fuel et quitter le menu FUEL.

Le calculateur de carburant Dynon SkyView SV-D1000 affiche les informations suivantes (voir les écrans du chapitre 7.14.7):

Le carburant consommé marqué «**LTRS USED**» est calculé en fonction des débits mesurés et de la saisie par l'utilisateur de la quantité de carburant. Il se réinitialise lorsque l'appareil détecte que la pression d'huile a dépassé 15 PSI pour la première fois après sa mise sous tension. Cela vous permet de voir la valeur du carburant utilisé lors de votre dernier vol avant le démarrage du moteur. L'élément d'information sur le temps restant marqué «**TIME REM**» affiche le temps estimé restant avant que l'avion soit à court de carburant. L'élément d'information sur la plage de carburant marqué «**RANGE**» affiche la distance que l'avion peut parcourir à sa vitesse sol GPS actuelle avant qu'il ne soit à court de carburant. L'élément d'information sur le carburant au point de cheminement marqué «**WPT LTR**» affiche la quantité de carburant qui restera au point de cheminement suivant. Cet élément d'information utilise la source de navigation HIS actuelle pour les informations sur les points de cheminement et n'affiche les informations que lorsqu'un point de cheminement est en cours de navigation. Il suppose que vous volez directement au point de cheminement et ne s'ajuste pas aux vols non directs.

7.17 SYSTEME DE FREINAGE

Les roues principales sont équipées de freins à disque unique à commande hydraulique. Les freins fonctionnent également comme frein de stationnement. Le système de freinage se compose d'un levier de frein, d'un maître-cylindre, d'un réservoir de liquide de frein, d'un limiteur de pression de freinage et d'étriers. La pression de freinage est initiée en tirant le levier de frein vers l'arrière qui distribue aux deux étriers. Le levier de frein dépasse du panneau du piédestal et se déplace dans une glissière avec deux positions étiquetées **PARK** et **MAX**. Pour freiner, tirez le levier de frein vers l'arrière, comme nécessaire. Lorsque vous stationnez l'avion, placez le levier de frein en position **PARK**. Lorsque l'action de freinage maximale est requise, placez le levier de frein en position **MAX**.

Un dysfonctionnement du système de freinage ou le début d'une défaillance des freins peut être indiqué par une diminution progressive de l'action des freins, des freins bruyants ou traînants, une course douce, spongieuse ou excessive du levier de frein et une faible action de freinage. Lorsque ces symptômes sont observés, un entretien immédiat est nécessaire. Si les freins sont mous ou spongieux ou si la course du levier de frein augmente, le pompage du levier de frein peut augmenter la pression de freinage.

AVERTISSEMENT

N'actionnez jamais le levier de frein en vol!

AVERTISSEMENT

Ne pas augmenter la puissance et appuyer pas sur les freins simultanément pendant le roulage!

7.18 SYSTEME ELECTRIQUE

L'avion possède un système 12 V DC. L'installation est de type à deux fils.

Le réseau de bord est alimenté par une batterie sans entretien 12 V / 17 Ah installé sur le pare-feu dans le compartiment moteur. Le réseau est alimenté par un générateur AC avec régulateur redresseur externe (12 V DC).

Les disjoncteurs sont installés sur le bord inférieur du côté droit du tableau de bord.

Le double allumage sans contact du moteur est une partie distincte de l'installation électrique. Chaque circuit d'allumage peut être allumé / éteint indépendamment à l'aide des interrupteurs correspondants étiquetés **IGNITION**.

Le boîtier d'allumage est connecté à la batterie via l'interrupteur principal étiqueté **MASTER SWITCH**. Les positions sont : **OFF - INST. - CHARGE - START**. En position **OFF**, le démarreur est isolé électriquement. En position **INST.** les instruments à valeur unique (indicateur de régime, heures moteur) et une pompe à carburant sont alimentés. En position **CHARGE**, un voyant d'avertissement **CHARGE** est également activé et indique l'état de charge. En position **START**, le démarreur est alimenté et revient automatiquement en position **CHARGE** une fois relâché. Avant un démarrage répété du moteur, il est nécessaire de tourner le boîtier d'allumage en position **OFF** d'abord, puis en position **START**.

Les écrans Dynon SkyView SV-D1000 sont activés par des commutateurs séparés étiquetés **LH D1000** et **RH D1000** et sont connectés via un disjoncteur au commutateur principal.

L'avionique (RDST, XPDR, interphone) est activée par un interrupteur distinct étiqueté **AVIONICS** et est connectée via un disjoncteur à l'interrupteur principal.

Les feux de navigation et anticollision sont activés par un interrupteur étiqueté **ACL** et sont connectés via un disjoncteur à l'interrupteur principal. Les feux d'atterrissage sont activés par un interrupteur étiqueté **LAND** et sont connectés via un disjoncteur à l'interrupteur principal.

La pompe à carburant est activée par un interrupteur séparé étiqueté **FUEL PUMP** et est connectée via un disjoncteur **INST.** à l'interrupteur principal.

Le système d'avertissement de décrochage se compose d'un vibreur sur le manche, d'un avertisseur sonore et d'un voyant qui sont activés par ACI Stall Warner (volet AoA). Le système d'avertissement de décrochage est connecté via un disjoncteur à l'interrupteur principal.

Les témoins lumineux de réserve de carburant peuvent être vérifiées en appuyant sur le bouton de test étiqueté **TEST**.

Des prises 12 V / 10 A de type automobile sont installées dans les deux coins inférieurs du tableau de bord et sont connectées via un disjoncteur à l'interrupteur principal.

L'alimentation du compteur horaire moteur est fournie par un disjoncteur du **INST.**, à partir de l'interrupteur principal.

7.19 CHAUFFAGE ET VENTILATION DE LA CABINE

Le chauffage et la ventilation de la cabine fournissent de l'air conditionné pour le chauffage / la ventilation de la cabine et le désembuage du pare-brise.

Le chauffage et la ventilation de la cabine sont assurés par un boîtier de commande et pénètrent dans la cabine par le pare-feu. L'air est reçu du déflecteur installé derrière le radiateur d'eau et passe à travers le tuyau d'air vers l'échangeur de chaleur sur le silencieux pour être réchauffé. L'air ainsi chauffé passe à travers le tuyau d'air vers le boîtier de commande. L'air frais arrive depuis le passage d'air installé sur le côté gauche du capot moteur inférieur et est dirigé à travers le tuyau d'air vers le boîtier de commande.

La proportion d'air chaud par rapport à l'air frais est contrôlable au moyen de contrôleurs étiquetés **CABIN HEATING** et **CABIN VENTILATION** (Fig. 7-4). Les moyens de contrôle sont les suivants : tirer pour ouvrir, pousser pour fermer.

Il y a des fenêtres d'aération sur les deux côtés du pare-brise (Fig. 7-28).

De l'air frais pour la ventilation de la cabine et le désembuage du pare-brise arrive des entrées NACA des deux côtés de la verrière.

L'air frais circule à travers le cadre de la verrière et pénètre dans le cockpit par les sorties d'air des deux côtés de la verrière.

Les sorties d'air contrôlent la quantité et la direction de l'air (Fig. 7-29).

L'air frais pour le désembuage du pare-brise passe à travers les trous situés dans la section avant du cadre de la verrière. La quantité d'air est contrôlée par des boutons des deux côtés de la canopée (Fig. 7-30).

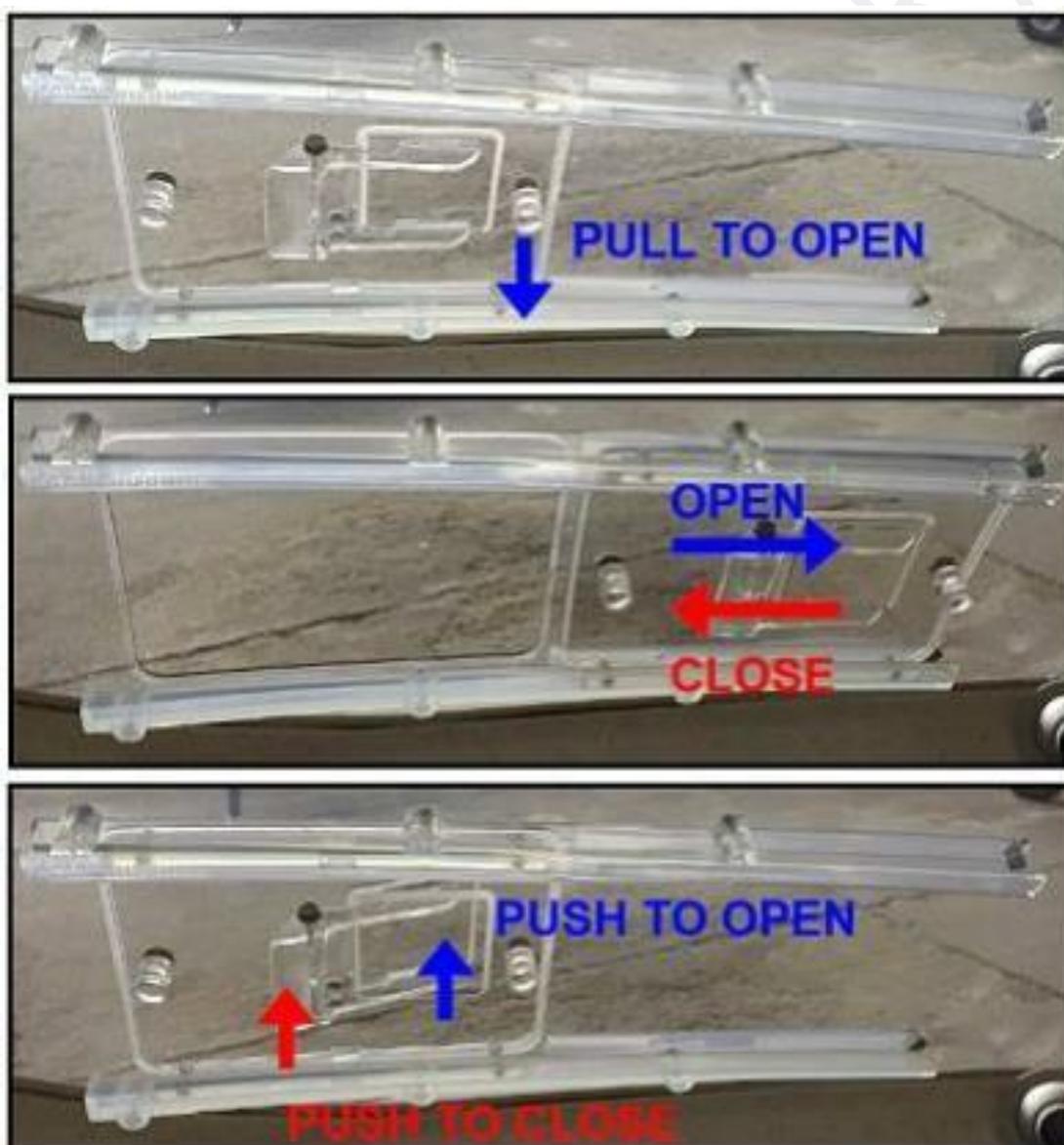


Figure 7-28 : Ventilation



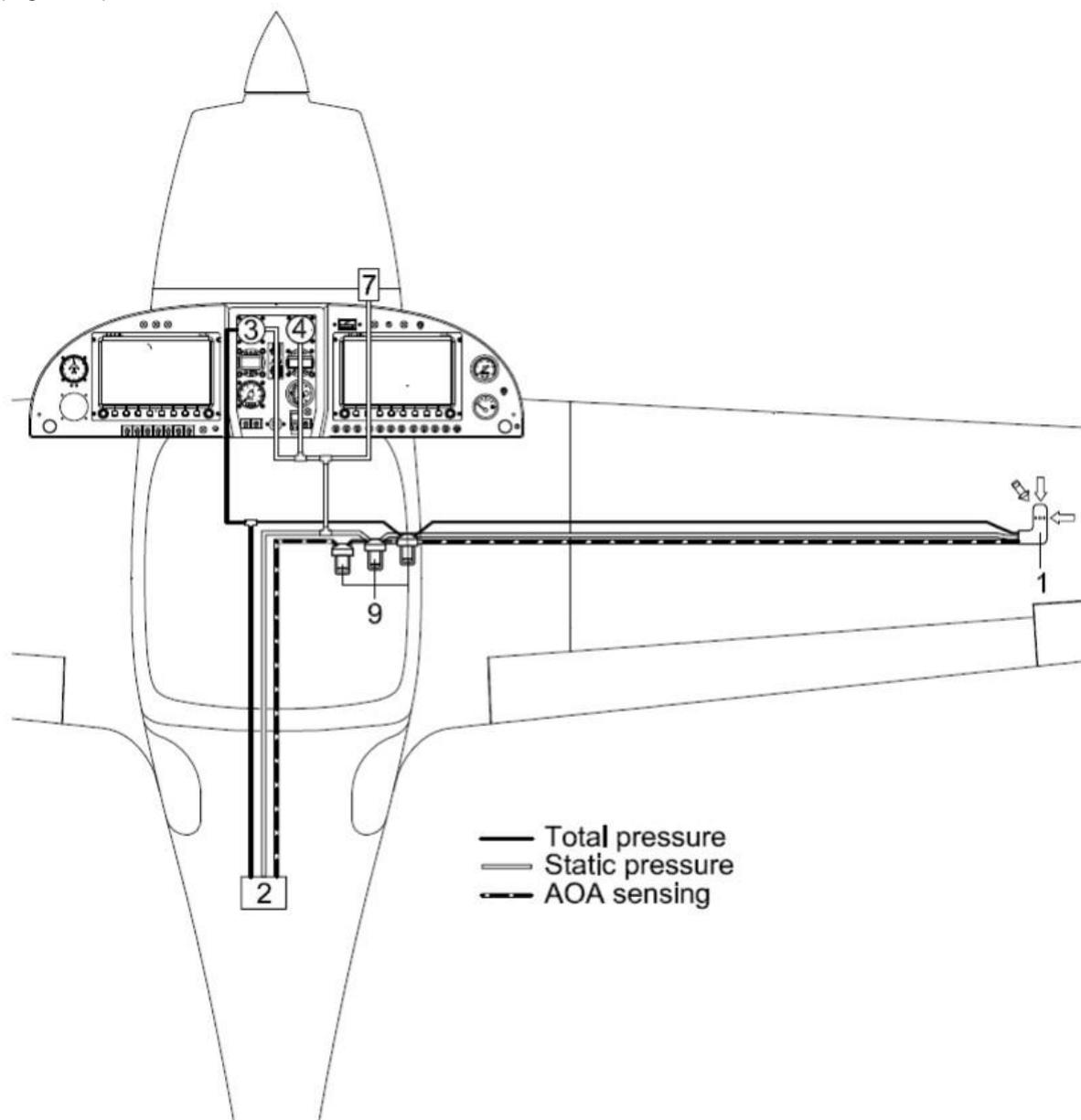
Figure 7-29 : Entrées d'air pour ventilation du cockpit



Figure 7-30 : Bouton de désembuage du pare-brise

7.20 SYSTEME PITOT-STATIQUE

Le système Pitot-statique consiste en une seule sonde Pitot située sous l'aile droite. La sonde Pitot mesure la pression totale, la pression statique et le capteur d'angle d'attaque (port AoA). Dans chaque conduite, un réservoir de vidange est installé sous le siège du copilote pour retenir l'eau et l'humidité qui pénètrent dans le système. Les réservoirs de vidange doivent être vérifiés lors de l'inspection annuelle ou dans tous les cas lorsque l'eau dans le système est connue ou suspectée. La distribution de la pression aux instruments individuels dans le cockpit se fait par des tuyaux flexibles en plastique (Fig. 7-31).



1.	Sonde Pitot	4.	Altimètre
2.	Module ADAHRS	7.	Encodeur d'altitude
3.	Indicateur de vitesse	9.	Réservoir de vidange

Figure 7-31 : Schéma de fonctionnement du système Pitot-statique

7.21 SYSTEME D'AVERTISSEMENT DE DECROCHAGE

Le système d'avertissement de décrochage du WT9 Dynamic LSA se compose de deux capteurs d'avertissement de décrochage indépendants.

Le premier capteur est le port d'avertissement de décrochage (capteur AoA) situé sur la sonde Pitot sous l'aile droite.

Le deuxième capteur est ACI Warner (volet AoA) installé sur le bord d'attaque de l'aile gauche (Fig. 7-32).

Le système d'avertissement de décrochage déclenche l'avertissement dans la plage de 9 à 19 km / h (5 à 10 nœuds) avant de décrocher en vol palier à l'incidence 0 et à des marges légèrement plus grandes en virage et en vol accéléré.

Dans certaines situations d'urgence lorsque le **MASTER SWITCH** doit être désactivé, seul le système d'avertissement de décrochage du Dynon SkyView D1000 sera disponible (indication visuelle sur l'écran EFIS et son du casque).

Indications de décrochage imminent du système d'avertissement de décrochage :

- Indication visuelle
 - Indicateur sur l'écran EFIS (Dynon SkyView D1000)
 - Témoin de décrochage sur le tableau de bord
- Indication sonore
 - Son du casque (Dynon SkyView D1000)
 - Avertisseur sonore
- Indication tactile
 - Vibreur tactile installé dans la masse du manche

L'avion est équipé d'un bouton de test pour effectuer un essai au sol du système d'avertissement de décrochage,

Le bouton de test active :

- Le témoin de décrochage sur le tableau de bord
- L'avertisseur sonore
- Le vibreur au manche, qui n'est installé que sur le manche du pilote (en place gauche)
- Toutes les alarmes lumineuses

AVERTISSEMENT

Si le MASTER SWITCH est coupé, le buzzer et le témoin lumineux sont hors service !

AVERTISSEMENT

Le vibreur de manche est installé uniquement du côté du pilote

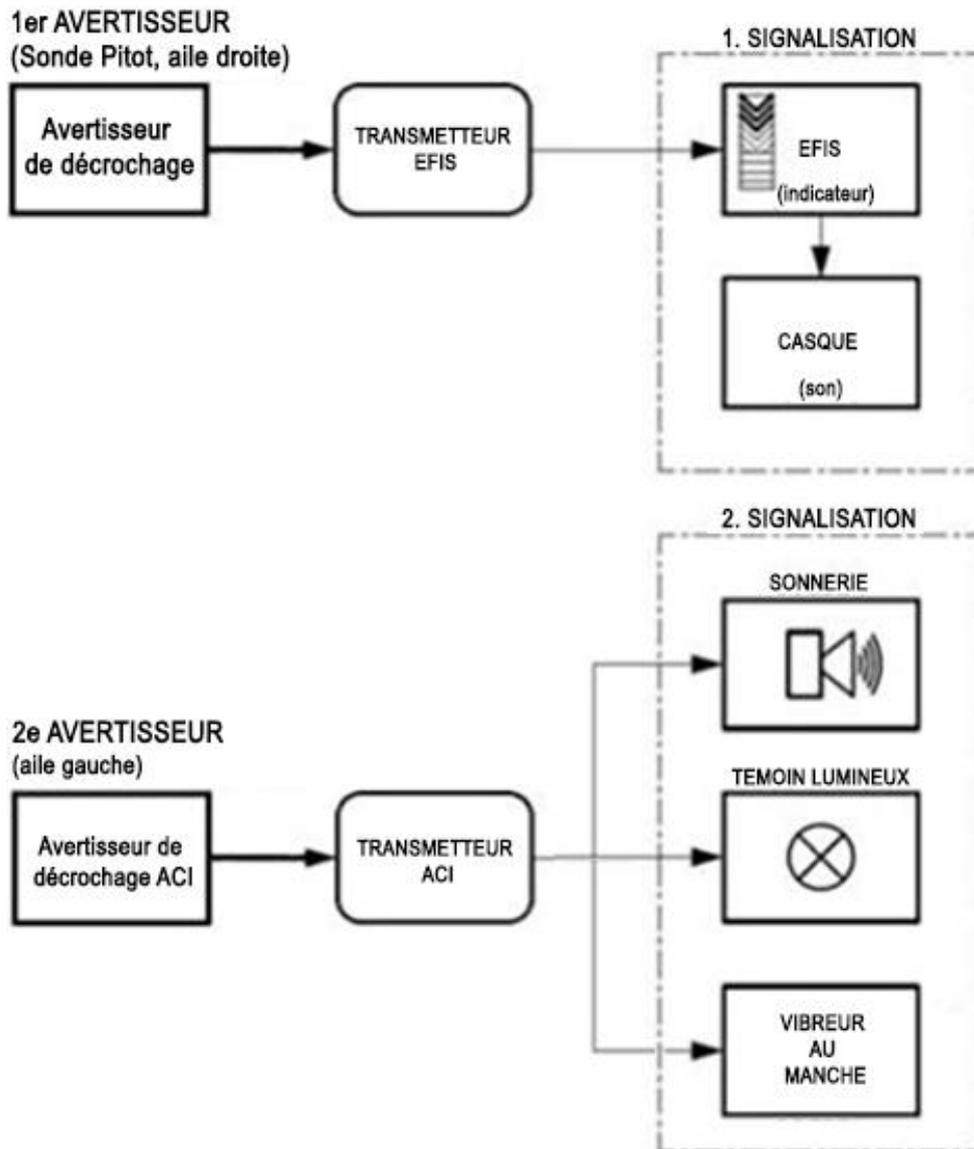


Figure 7-32 : Schéma du système d'avertissement de décrochage

7.22 SYSTEME DE PARACHUTE D'URGENCE

L'avion est équipé du système de parachute d'urgence MAGNUM 601 S-LSA. Le système de parachute d'urgence (EPS) est destiné à sauver la vie des occupants, mais l'activation du système détruira très probablement l'avion. Dans des circonstances défavorables, l'activation peut provoquer des blessures graves ou la mort des occupants. Il est important de lire attentivement la description du système EPS dans ce chapitre et le chapitre 3 - PROCÉDURES D'URGENCE.

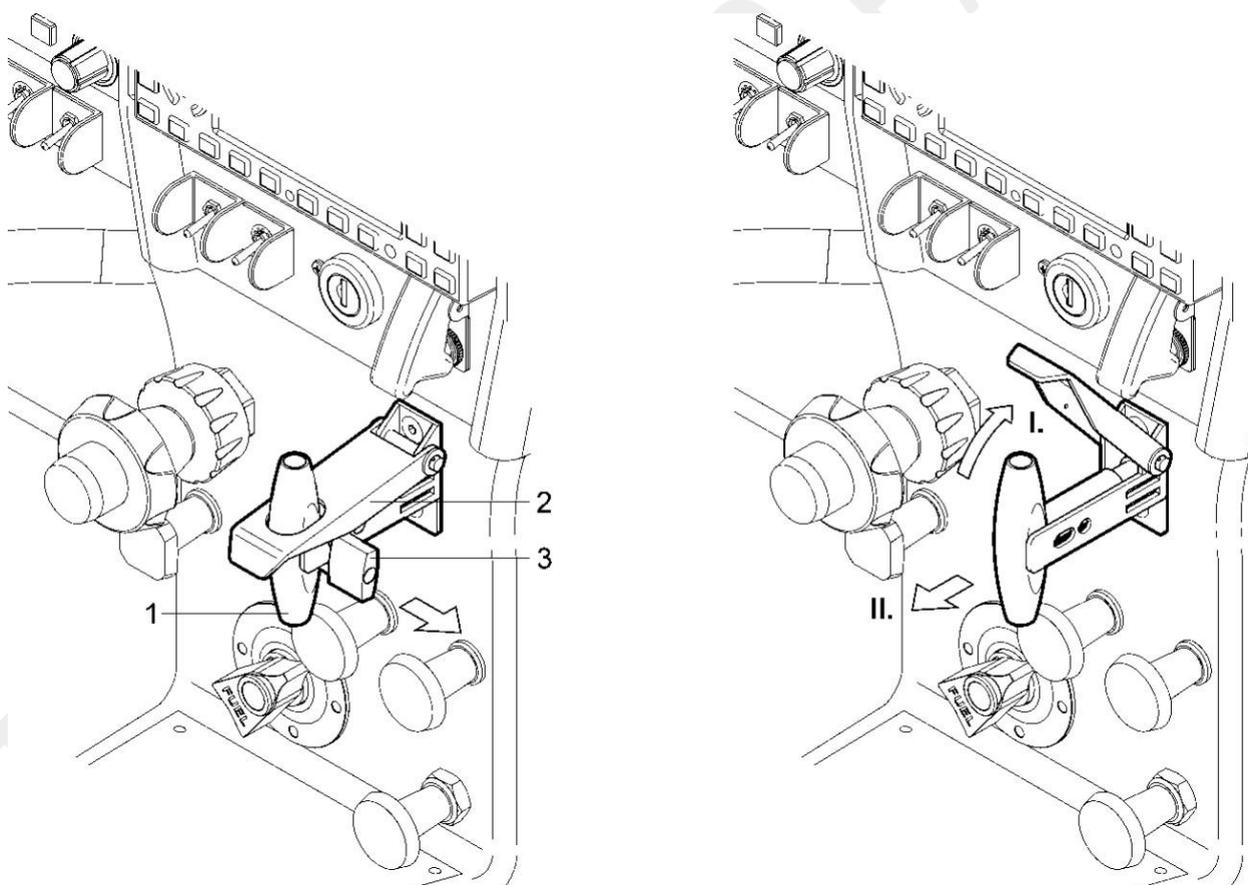
L'EPS se compose d'un parachute, d'un dispositif d'extraction (fusée), d'une poignée d'activation et de harnais fixés à la structure du fuselage.

Un conteneur textile avec un parachute est fixé à la planche derrière le tableau de bord. Le parachute est relié à la structure du fuselage au moyen de deux sangles principales et d'une sangle de stabilisation. Les sangles principales sont fixées aux points de fixation du pare-feu. La sangle de stabilisation composée d'un câble en acier est intégrée dans la coque du fuselage et fixée au longeron auxiliaire du fuselage. Lorsque le parachute se déploie, le câble d'acier est tiré hors du revêtement du fuselage.

Un couvercle composite affaibli pour permettre une sortie en douceur de la fusée et une extraction du parachute ferme l'ouverture du fuselage.

La fusée est fixée au pare-feu et elle est connectée à un actionneur installé dans la console centrale accessible à la fois au pilote et au copilote. L'actionneur est étiqueté **RESCUE SYSTEM**. Le verrou fixant l'actionneur doit être retiré avant le vol. Même après le retrait du verrou, une protection protège l'actionneur d'une activation involontaire du système de sauvetage (Fig. 7-33).

Avant l'activation, si possible, minimisez la vitesse de vol. Si le temps le permet, arrêtez le moteur pour empêcher les sangles d'atteindre l'hélice. L'activation de l'EPS s'effectue en ouvrant la protection de l'actionneur du système de sauvetage (I.) et en tirant l'actionneur (II.) (Fig. 7-33). Tirez fortement l'actionneur vers l'arrière, de façon constante et continue jusqu'à ce que la fusée s'active. Une force de 12 kg / 26,5 lb ou plus peut être nécessaire pour activer la fusée.



1.	Actionneur du RESCUE SYSTEM	3.	Protection de l'actionneur
2.	Verrouillage	-.	-

Figure 7-33 : Activation de l'EPS

Après activation de l'EPS, la fusée s'enflamme, sort du fuselage et sort le parachute qui commence à se gonfler. L'avion commence à décélérer et il y a une légère secousse lorsque le parachute est complètement gonflé. Le parachute est équipé d'un glisseur pour adoucir la charge qui peut momentanément atteindre la valeur de crête de 5g. L'avion peut osciller mais avec une tendance à la stabilisation. La séquence exacte dépend de la situation, des circonstances de l'activation, de la position et de l'altitude. L'activation à une altitude plus élevée donnera plus de temps pour se stabiliser après le déploiement. La longueur des sangles est conçue de sorte que l'avion descend en position train d'atterrissage vers le bas avec la queue et l'aile gauche légèrement inclinées vers le bas. Le taux de descente au poids maximum devrait être au maximum de 1400 pi / min (7 m / s).

Après l'atterrissage, quittez l'avion le plus rapidement possible. Par temps venteux, un parachute gonflé peut entraîner l'avion. En tirant plusieurs lignes de parachute voisines, le parachute se vide et minimise la traînée. Après avoir atterri sur l'eau, sortez rapidement de l'avion avant de couler. Il y a un risque de vous emmêler dans le parachute.

AVERTISSEMENT

Retirez le verrou de l'actionneur avant le vol!

AVERTISSEMENT

La force de la fusée est utilisée comme dispositif d'extraction ! L'EPS ne nécessite pas d'alimentation électrique pour l'activation ! Restez à l'écart du point de sortie du parachute lorsque l'avion est occupé !

ATTENTION

L'impact au sol devrait être équivalent au toucher des roues à partir d'une hauteur d'environ 8,2 à 9,8 pi (2,5 à 3,0 m) ! Les occupants doivent s'y préparer conformément à la procédure de déploiement EPS au chapitre 3 - PROCÉDURES D'URGENCE !

NOTE

Pour plus de détails, reportez-vous au «MANUEL DE MONTAGE ET D'UTILISATION DE LA SÉRIE MAGNUM DES SYSTÈMES DE PARACHUTE BALISTIQUE DE SAUVETAGE», dernière édition.

NOTE

L'EPS est conçu pour fonctionner pour différentes assiettes de vol. Cependant, le déploiement dans une assiette autre que le vol en palier peut donner des caractéristiques de déploiement autres que celles décrites ci-dessus.

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIERGE

8 MANUTENTION, ENTRETIEN COURANT

8.1	INTRODUCTION.....	8-172
8.2	MANIPULATION AU SOL.....	8-173
8.2.1	<i>Remorquage</i>	8-173
8.2.2	<i>Stationnement</i>	8-174
8.2.3	<i>Instructions d'arrimage</i>	8-175
8.2.4	<i>Levage et mise à niveau</i>	8-176
8.3	ENTRETIEN DES FLUIDES DE FONCTIONNEMENT.....	8-177
8.3.1	<i>Remplissage du carburant</i>	8-177
8.3.2	<i>Contamination du carburant et purge</i>	8-179
8.3.3	<i>Entretien de l'huile</i>	8-181
8.3.4	<i>Entretien du liquide de refroidissement</i>	8-183
8.3.5	<i>Entretien du liquide de frein</i>	8-183
8.4	GONFLAGE DES PNEUS	8-184
8.5	NETTOYAGE ET ENTRETIEN	8-185
8.5.1	<i>Nettoyage du pare-brise et des vitres</i>	8-185
8.5.2	<i>Nettoyage extérieur</i>	8-185
8.5.3	<i>Nettoyage intérieur</i>	8-186
8.5.4	<i>Nettoyage du compartiment moteur</i>	8-186
8.5.5	<i>Nettoyage de l'hélice</i>	8-187
8.6	FONCTIONNEMENT HIVERNAL.....	8-188
8.6.1	<i>Inspection avant vol</i>	8-188
8.6.2	<i>Préchauffage du moteur</i>	8-188
8.6.3	<i>Stationnement et roulage</i>	8-189
8.6.4	<i>Liquide de refroidissement</i>	8-189

8.1 INTRODUCTION

Ce chapitre contient les procédures recommandées en usine pour une manutention au sol et un entretien corrects du WT9 Dynamic LSA / Club.

Afin d'assurer un fonctionnement sûr et efficace, restez en contact avec votre revendeur local ou le constructeur de l'avion pour obtenir les dernières informations concernant votre avion.

Les publications de service suivantes sont disponibles auprès du constructeur aéronautique de WT9 Dynamic LSA:

- Manuel d'utilisation du pilote (POH) - Le manuel d'utilisation du pilote est structuré en chapitres comme spécifié par CS-LSA. Une copie à jour du POH est fournie à la livraison.
- Manuel de maintenance des aéronefs (AMM) - Le manuel de maintenance des aéronefs est divisé en chapitres, comme spécifié par l'ATA. Une copie à jour de l'AMM est fournie à la livraison.
- Bulletins de service (SB) - Accordez une importance particulière aux bulletins de service. Lorsque vous recevez un bulletin de service, respectez-le comme indiqué dans le bulletin de service. Les bulletins de service sont mis à jour et disponibles sur le site Web du fabricant (www.aerospool.sk).

Les publications WT9 Dynamic LSA peuvent être obtenues en contactant le service client du constructeur aéronautique comme suit :

Aerospool spol. s r. o.
Letisková 10
971 03 Prievidza
Slovak republic
Web: www.aerospool.sk
E-mail: lsa-documents@aerospool.sk

Dans la correspondance concernant l'avion, mentionnez le numéro de série de l'avion pour un traitement précis de vos besoins en documentation.

8.2 MANIPULATION AU SOL

L'avion peut subir des charges de contrainte plus élevées au sol qu'en vol. Ne poussez pas l'avion au sol en vous appuyant sur les gouvernes ou le bout des ailes. Une extrême prudence doit être prise lors du roulage sur un sol accidenté ou instable car cela pourrait endommager l'intégrité de l'avion.

ATTENTION

Ne déplacez pas l'avion en poussant sur les surfaces de contrôle ou les extrémités des ailes car une pression appliquée sur la surface peut créer des dépressions qui affaiblissent l'enveloppe !

8.2.1 Remorquage

L'avion est plus facilement remorqué et manœuvré en toute sécurité au sol à l'aide d'une barre de remorquage. La barre de remorquage est engagée sur la jambe avant au moyen d'une goupille. Il est également possible de remorquer l'avion en maintenant les pales d'hélice au pied de pale. Avant le remorquage, vérifiez si l'espace autour de l'avion est libre d'obstacles et de personnes, et si personne n'est dans le cockpit.

AVERTISSEMENT

Retirez la barre de remorquage avant de démarrer le moteur !

AVERTISSEMENT

L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

ATTENTION

Poussez ou tirez l'appareil uniquement depuis le pied de pale d'hélice, jamais au bout des ailes ou sur les gouvernes !

ATTENTION

Ne remorquez pas l'avion avec la verrière ouverte !

a.	Volets	Vérifiez FLAPS 0
b.	MASTER	Vérifiez OFF
c.	ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
d.	FREIN	Vérifiez PARK
e.	Barre de remorquage	Engager sur train avant et mise en place goupille
f.	FREIN	Libérer
g.	Avion	Déplacer vers les emplacements souhaités
h.	FREIN	PARK
i.	Barre de remorquage	Retirer

8.2.2 Stationnement

Il est conseillé de garer l'avion à l'intérieur d'un hangar ou éventuellement à l'intérieur d'un espace résistant aux intempéries avec une température stable, une bonne ventilation, une faible humidité et un environnement sans poussière. La place de parking doit être protégée contre les éventuels dommages causés par le rayonnement solaire, l'humidité et le vent. Les rayons solaires réfléchis à travers la verrière peuvent générer un échauffement ponctuel et endommager la zone du cockpit et le rembourrage (Fig. 8-1).

Pour le stationnement de courte durée, l'avion doit être orienté face au vent, le frein de stationnement doit être engagé, les volets doivent être en position rétractée, le compensateur de tangage complètement vers l'avant et les roues doivent être calées. Pour le stationnement prolongé et sans surveillance, ainsi que dans des conditions de vent imprévisibles, dans les zones où il existe un risque de souffle d'un autre avion ou hélicoptère, l'avion doit être attaché au sol ou placé dans un hangar. Pour le stationnement, dirigez l'avion face au vent si possible.

AVERTISSEMENT

Le stationnement de l'avion avec la verrière ouverte et la queue dirigée vers le soleil peut endommager le cockpit!

a.	Volets	Vérifiez FLAPS 0
b.	MASTER	ON
c.	Compensateur	Complètement à l'avant
d.	MASTER	OFF
e.	ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
f.	FREIN	Vérifiez PARK
g.	Cockpit	Fermé, verrouillé et couvert avec la protection textile si nécessaire
h.	Arrimage	Au besoin (voir le chapitre 8.2.3)

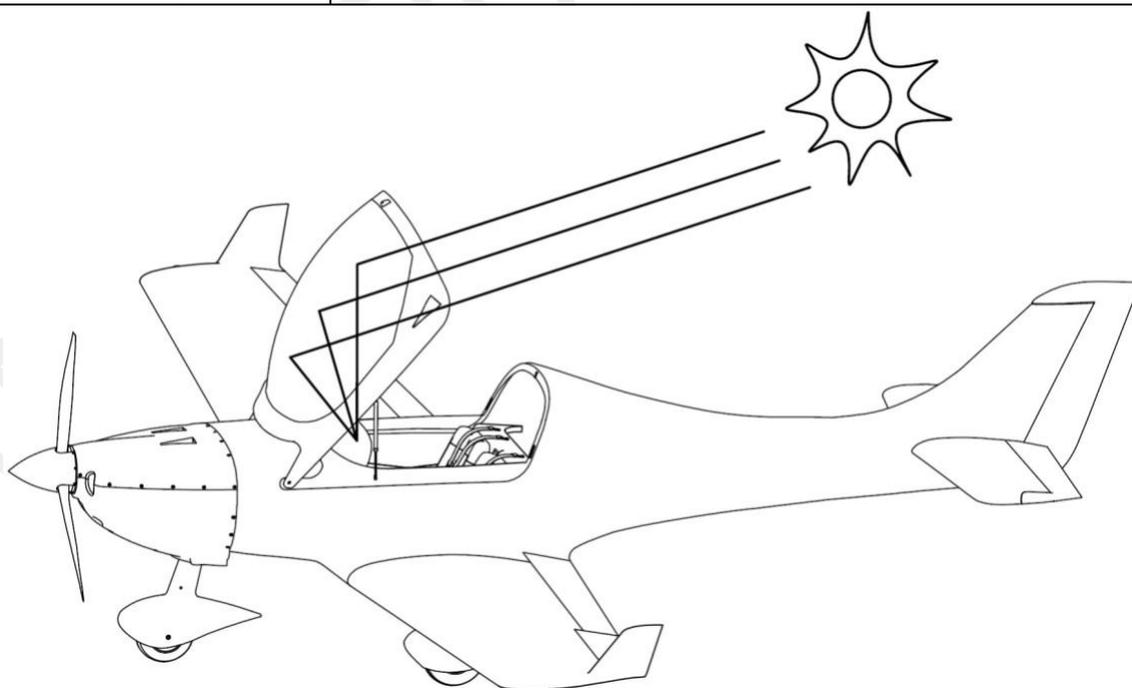


Figure 8-1 : Réflexion des rayons du soleil

8.2.3 Instructions d'arrimage

Une procédure d'arrimage appropriée est la meilleure précaution contre les dommages causés à un avion stationné par des rafales, des vents forts ou dans des zones où il existe un risque de souffle d'un autre avion ou hélicoptère (Fig. 8-2). Pour arrimer solidement l'avion, procédez comme suit :

a. Volets	Vérifiez FLAPS 0
b. MASTER	ON
c. Compensateur	Complètement à l'avant
d. MASTER	OFF
e. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
f. FREIN	Vérifiez PARK
g. Cales de roue	Placez les cales (1) devant et derrière les roues principales
h. Anneaux d'amarrage	Visser les anneaux d'amarrage (2) dans la surface inférieure gauche et droite de l'aile (près du trou d'inspection)
i. Avion	Amarrage au sol à travers les anneaux d'amarrage (2) à l'aide de cordes ou de chaînes
j. Ailerons	Mettre en position neutre et les verrouiller à l'aide d'un ruban adhésif
k. Bouchons de réservoir de carburant	Protéger de l'accumulation d'eau autour des bouchons à l'aide de ruban adhésif
l. Sonde Pitot	Installer le cache (3)
m. Cockpit	Fermé, verrouillé et couvert avec la protection textile si nécessaire

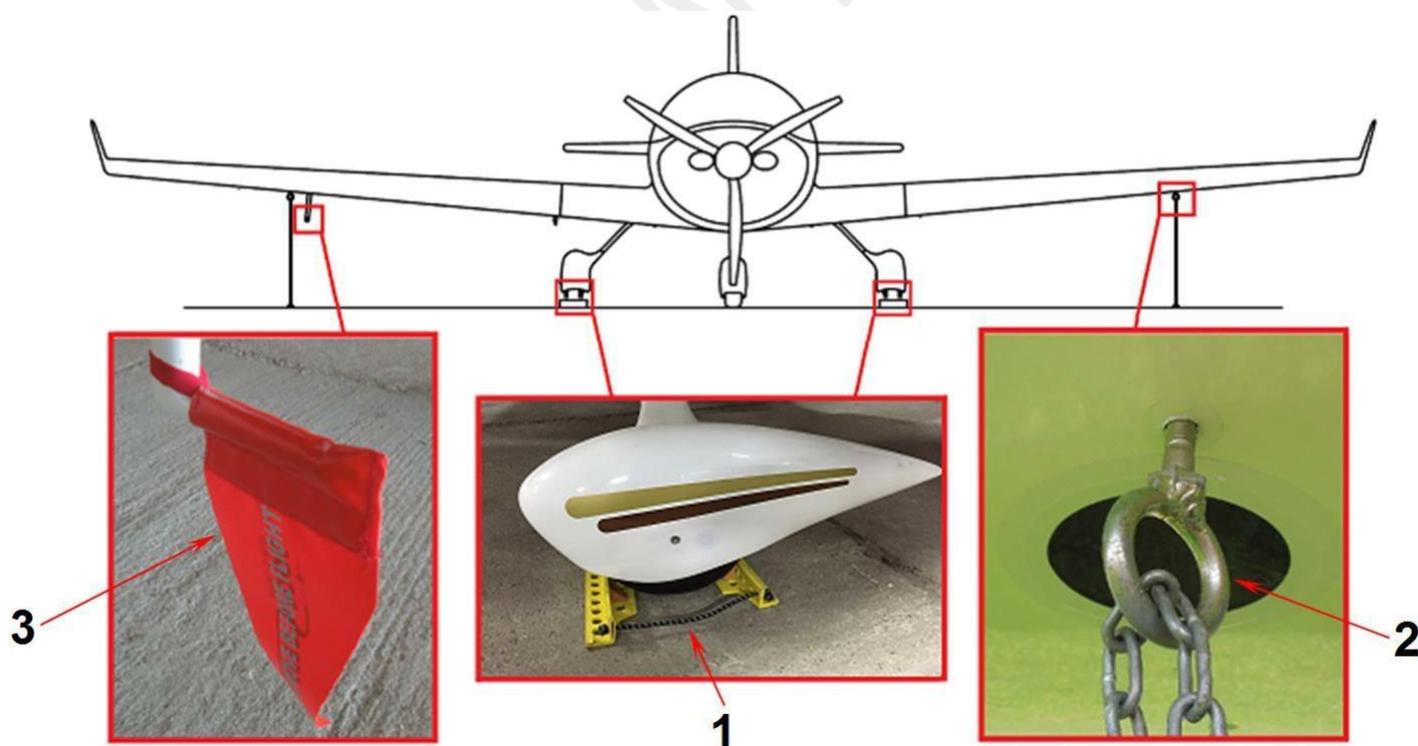


Figure 8-2 : Arrimage de l'avion

8.2.4 Levage et mise à niveau

L'avion peut être soulevé et mis à niveau à l'aide de trois vérins (1) aux points de vérin situés sur le côté inférieur du fuselage. Un point de cric est situé dans la section avant sous le pare-feu et deux points de cric sont situés dans la section centrale de l'aile sous le longeron auxiliaire. Chaque point de prise est étiqueté **LIFT HERE**. Pour éviter que l'avion ne bascule, installez la béquille arrière (2) sous la queue de l'avion (Fig. 8-3).

AVERTISSEMENT

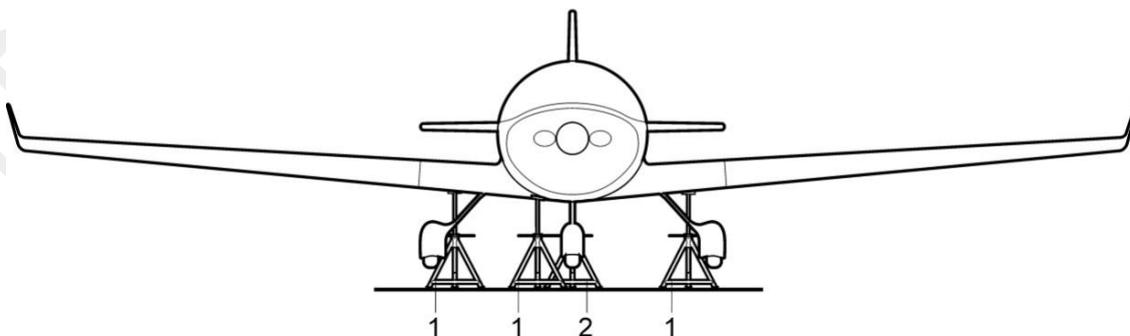
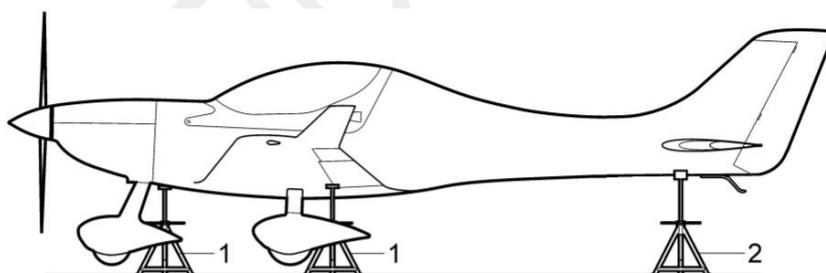
L'interrupteur principal et l'ALLUMAGE doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

Soulever l'avion :

a. MASTER	Vérifier OFF
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. FREIN	Vérifiez PARK
d. Avion	Position sur une surface dure, plane et de niveau
e. Vérins	Positionnez les vérins (1) sous les points de levage et soulevez pour entrer fermement en contact avec les points de levage. Soulevez l'avion en le maintenant aussi horizontal que possible.
f. Support de queue	Positionnez le support de queue (2) sous la queue et sécurisez l'avion

Descendre l'avion :

a. Support de queue	Retirer
b. Vérins	Relâchez les vérins aussi simultanément que nécessaire pour maintenir l'avion aussi à niveau que possible et retirez-le



1.	Vérins	2.	Support de queue
----	--------	----	------------------

Figure 8-3 : Levage de l'avion

8.3 ENTRETIEN DES FLUIDES DE FONCTIONNEMENT

8.3.1 Remplissage du carburant

Respectez toutes les précautions de sécurité requises lors de la manipulation de l'essence. Les goulots de remplissage sont situés sur la surface supérieure des ailes (Fig. 8-4). Remplissez uniquement avec du carburant approprié conformément aux spécifications du chapitre 2.9.1. Gardez à l'esprit la masse maximale autorisée au décollage et la position CG lors du ravitaillement en carburant de l'avion. Le carburant doit être réparti également entre chaque côté.

AVERTISSEMENT

Ayez un extincteur à disposition lors du ravitaillement ! Il est interdit de fumer et d'allumer une flamme pendant le ravitaillement dans un rayon de 10m de l'avion ! Respectez la législation locale en vigueur relative aux risques d'incendie !

AVERTISSEMENT

Ne remplissez jamais les réservoirs de carburant avec le moteur en marche ! L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

AVERTISSEMENT

Mettez l'avion à la masse avant de faire le plein ! Si un entonnoir est utilisé, il doit être électriquement connecté au goulot de remplissage avant de faire le plein !

AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais de chiffons qui produisent de l'électricité statique pour nettoyer la zone autour des goulots de remplissage ! Ne nettoyez jamais l'avion pendant le ravitaillement !

NOTE

Le réservoir d'aile est relié au réservoir du fuselage par un tuyau. Le diamètre du tuyau n'est pas suffisant pour que le carburant coule immédiatement dans le réservoir du fuselage lors du ravitaillement. Veuillez attendre que le carburant du réservoir d'aile se vide dans le réservoir du fuselage, puis continuez à faire le plein.

NOTE

Gardez les réservoirs de carburant au moins à moitié pleins en tout temps pour minimiser la condensation et l'accumulation d'humidité dans les réservoirs. Dans les zones extrêmement humides, l'alimentation en carburant doit être vérifiée fréquemment et vidangée pour éviter d'éventuels problèmes de distribution.

NOTE

Pour les qualités d'huile complètes et les spécifications, voir le MANUEL DE L'OPÉRATEUR POUR MOTEUR ROTAX DE LA SÉRIE 912, Doc. No. OM-912 et Rotax Service Instructions SI-912-016, dernière édition.

Remplissage des réservoirs de carburant :

a. MASTER	Vérifier OFF
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. FREIN	Vérifiez PARK
d. Extincteur d'incendie	Placer près du réservoir de carburant en cours de remplissage
e. Cable de masse	Fixez au tube d'échappement
f. Bouchon de réservoir de carburant	Retirer
g. Faire le plein	Ajouter le carburant du type approprié au niveau souhaité en tenant compte du poids et des limites de CG
h. Bouchon de réservoir de carburant	Installez et assurez-vous que le levier d'ouverture est dirigé vers l'arrière
i. Carburant renversé	Assurez-vous qu'aucun carburant n'ait été renversé sur/autour de l'avion ; nettoyer si nécessaire
j. Cable de masse	Retirer
k. Extincteur d'incendie	Retirer

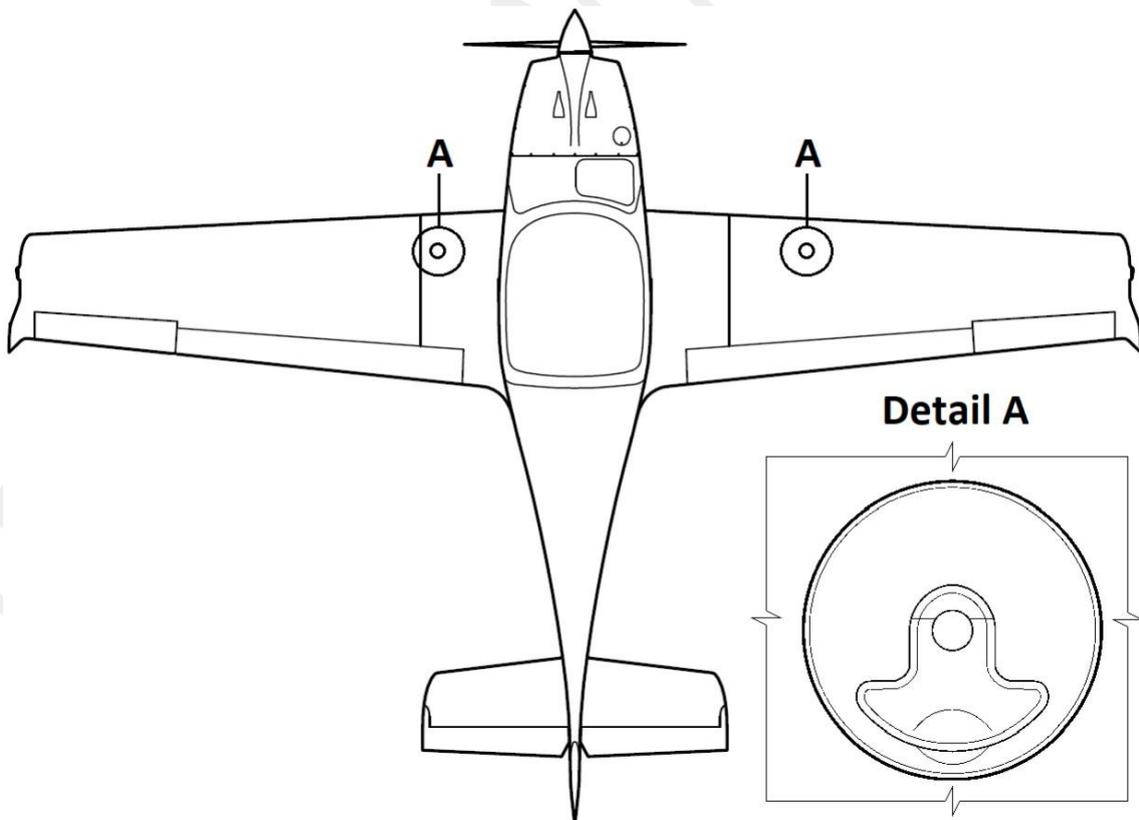


Figure 8-4 : Remplissage du carburant

8.3.2 Contamination du carburant et purge

Chaque purge du système de carburant doit être échantillonnée par vidange dans un godet à échantillon transparent. Si l'échantillonnage révèle une contamination, échantillonnez de nouveau à plusieurs reprises jusqu'à ce que toute contamination soit éliminée. S'il reste des preuves d'une contamination importante, ne volez pas avant d'avoir consulté un mécanicien. Le système de carburant doit être vidangé et purgé et la source de contamination déterminée. Si une mauvaise qualité de carburant a été utilisée, ne volez pas tant que le système de carburant n'est pas vidangé et rempli de carburant avec une qualité de carburant approuvée. Les purges de vidange de carburant sont situées au point le plus bas de chaque réservoir sur les ailes et les surfaces inférieures du fuselage (Fig. 8-5). Purger chaque réservoir de carburant pour éliminer l'eau accumulée, le cas échéant, comme suit :

AVERTISSEMENT

L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

AVERTISSEMENT

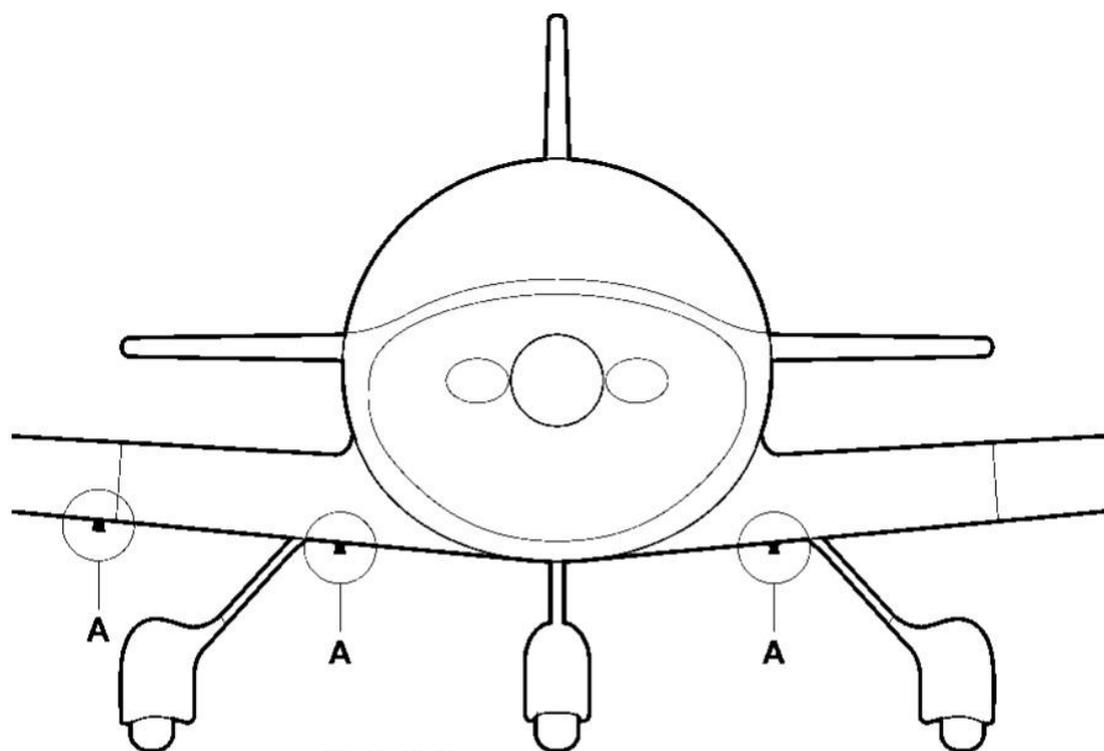
Il est interdit de fumer et d'allumer une flamme pendant la vidange de carburant !

AVERTISSEMENT

N'utilisez pas de matériaux pouvant causer de l'électricité statique lors de la vidange de carburant !

Échantillonnage de carburant:

a. MASTER	Vérifier OFF
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. FREIN	Vérifiez PARK
d. Bouchon de réservoir de carburant	Ouvrir
e. Flacon appropriée	Placer sous la purge de vidange
f. Purge de vidange	Poussez et vidangez une petite quantité de carburant et vérifiez
g. Purge de vidange	Fermer et vérifier
h. Bouchon de réservoir de carburant	Fermez et assurez-vous que le levier d'ouverture est dirigé vers l'arrière



Detail A

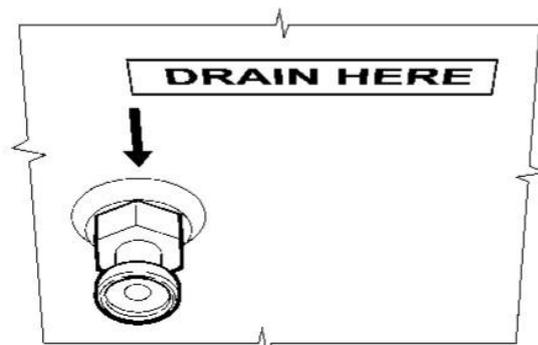


Figure 8-5 : Purge carburant

8.3.3 Entretien de l'huile

Le réservoir d'huile est situé dans le compartiment moteur (Fig. 7-14). La capacité du système d'huile est de 3,0 à 3,5 l / 0,79 à 0,92 gal. Maintenez le niveau d'huile requis dans le réservoir d'huile conformément à l'indication de jauge. Remplissez uniquement d'huile appropriée conformément aux spécifications du chapitre 2.9.2. L'huile utilisée est indiquée sur la plaque signalétique du compartiment moteur.

Lorsque vous utilisez principalement des carburants sans plomb ou du MOGAS, les intervalles de maintenance restent inchangés en ce qui concerne le calendrier de maintenance conformément au manuel de maintenance du moteur Rotax de type 912 ou aux instructions de service Rotax SI-912-016, dernière édition.

En cas de conditions de fonctionnement sévères (fonctionnement dans des zones froides / chaudes, interférences par et / ou sel), le temps entre les intervalles de maintenance doit généralement être plus court, et en particulier, la fréquence des vidanges d'huile doit être augmentée quel que soit le type de carburant principalement utilisé (MOGAS ou AVGAS).

Lorsque vous utilisez des carburants AVGAS au plomb, effectuez les vérifications de maintenance conformément au dernier manuel de maintenance pour les moteurs Rotax de type 912. Des changements d'huile plus fréquents assureront l'élimination en temps opportun des résidus et des boues d'huile, évitant ainsi une usure accrue ou des problèmes de fonctionnement.

Les huiles moteur testées et publiées par BRP-Rotax (pour une utilisation avec du carburant sans plomb ou MOGAS et AVGAS avec plomb) que le fabricant du moteur recommande pour les Rotax Engine Type 912 Series sont dans le tableau ci-dessous.

AVERTISSEMENT

L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

AVERTISSEMENT

Ne faites jamais tourner l'hélice lorsque le moteur est chaud ! Ne jamais faire l'entretien huile si le moteur est chaud ! Attendez que le moteur refroidisse à température ambiante !

ATTENTION

Utilisez uniquement de l'huile appropriée conformément aux spécifications indiquées sur la plaque signalétique dans le compartiment moteur !

ATTENTION

N'utilisez jamais AVGAS, LB 95 avec des huiles moteur entièrement synthétiques !

NOTE

Pour les qualités d'huile complètes et les spécifications, voir le MANUEL DE L'OPÉRATEUR POUR MOTEUR ROTAX DE LA SÉRIE 912, Doc. No. OM-912 et Rotax Service Instructions SI-912-016, dernière édition.

Contrôle du niveau et remplissage d'huile :

a. MASTER	Vérifier OFF
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. FREIN	Vérifiez PARK
d. Porte de capot d'huile	Ouvrir
e. Bouchon de réservoir d'huile	Ouvrir
f. Hélice	Faire tourner plusieurs fois à la main (dans le sens de la rotation du moteur) jusqu'à ce qu'un gargouillement perceptible se fasse entendre, vérifier s'il y a des bruits étranges ou une résistance excessive et une compression normale
g. Quantité d'huile	Vérifiez le niveau avec une jauge et réapprovisionnez au besoin
h. Bouchon de réservoir d'huile	fermé
i. Porte de capot d'huile	fermé

8.3.4 Entretien du liquide de refroidissement

Le vase d'expansion est situé dans le compartiment moteur sur le dessus du moteur (Fig. 7-14). Une bouteille de trop-plein est fixée au pare-feu (Fig. 7-14). Gardez le niveau de liquide de refroidissement entre les marques de niveau min. et max. Remplissez uniquement avec du liquide de refroidissement approprié conformément aux spécifications du chapitre 2.9.3. Le liquide de refroidissement utilisé est indiqué sur la plaque signalétique dans le compartiment moteur.

AVERTISSEMENT

L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

AVERTISSEMENT

Ne remplissez pas le liquide de refroidissement si le moteur est chaud ! Laissez toujours le moteur refroidir à température ambiante !

ATTENTION

N'utiliser que du liquide de refroidissement approprié conformément aux spécifications indiquées sur la plaque signalétique dans le compartiment moteur ! Ne mélangez jamais différents types de liquides de refroidissement !

NOTE

Pour les spécifications complètes du liquide de refroidissement, voir le MANUEL DE L'OPÉRATEUR POUR MOTEUR ROTAX DE LA SÉRIE 912, Doc. No. OM-912 et Rotax Service Instructions SI-912-016, dernière édition.

Remplissage liquide de refroidissement :

a. MASTER	Vérifier OFF
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. FREIN	Vérifiez PARK
d. Capot moteur supérieur	Retirer
e. Température moteur	Vérifier que le moteur est refroidi à température ambiante pour éviter les blessures dues au liquide de refroidissement chaud
f. Vase d'expansion	Ouvrez le bouchon du vase d'expansion ; ajouter du liquide de refroidissement si nécessaire et fermer le bouchon du vase d'expansion
g. Bouteille de trop plein	Ouvrez le bouchon de la bouteille de trop plein; ajouter du liquide de refroidissement si nécessaire et fermer le bouchon de la bouteille de trop-plein
h. Capot moteur supérieur	Installer

8.3.5 Entretien du liquide de frein

Liquide de frein de D.O.T.4. doit être utilisé pour le système de freinage. Le niveau du liquide de frein doit être vérifié lors de l'inspection annuelle ou aux 100 heures. Pour la vérification du liquide de frein, reportez-vous au manuel de maintenance de l'avion. Le liquide de frein utilisé est indiqué sur la plaque signalétique du compartiment moteur.

8.4 GONFLAGE DES PNEUS

Gardez les pneus gonflés à la bonne pression. La pression des pneus de la roue avant est de 200 kPa et la pression des pneus du train principal est de 250 kPa. Lors de la vérification de la pression des pneus, examinez également les pneus pour l'usure, les coupures et les entailles. Toutes les roues et pneus sont équilibrés avant l'installation d'origine. En cas d'installation de pneus neufs, il est nécessaire de rééquilibrer les roues avec les pneus montés. Des roues déséquilibrées peuvent provoquer des vibrations dans le train d'atterrissage.

AVERTISSEMENT

L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

Gonflage des pneus :

a. FREIN	PARK
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. Carénages de roues	Retirez l'autocollant du trou d'accès pour accéder aux valves des pneus des roues principales
d. FREIN	Relâcher
e. Avion	Déplacer pour accéder aux valves des pneus par le trou d'accès dans les carénages de roue
f. FREIN	PARK
g. Pneu de roue avant	Retirez le capuchon de valve de pneu, vérifiez / gonflez 200 kPa et installez le capuchon
h. Pneus de roue principale	Retirez les bouchons de valve de pneu, vérifiez / gonflez 250 kPa et installez les bouchons
i. Carénages de roues	Installez les autocollants du trou d'accès

8.5 NETTOYAGE ET ENTRETIEN

Le nettoyage et l'entretien réguliers de l'avion sont la première considération pour un fonctionnement sûr et efficace. Le nettoyage et l'entretien doivent être basés sur les conditions climatiques et de vol. Avant de nettoyer l'avion, recouvrez les ports de la sonde Pitot. N'utilisez pas de nettoyeurs abrasifs ou de détergents qui pourraient rayer la peinture ou corroder le métal. N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour nettoyer l'avion ou le compartiment moteur afin d'éviter tout dommage.

ATTENTION

Un avion sale dégrade les performances de vol !

ATTENTION

Avant de nettoyer l'avion, couvrez les ports de la sonde Pitot !

ATTENTION

N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour nettoyer l'avion !

8.5.1 Nettoyage du pare-brise et des vitres

Rincez toutes les particules de saleté du pare-brise et des fenêtres avant d'appliquer un chiffon ou une peau de chamois. Le pare-brise et les vitres doivent être nettoyés avec un nettoyant pour pare-brise d'avion ou de l'eau mélangée à un détergent. Appliquez le nettoyant avec parcimonie avec un chiffon doux ou une peau de chamois et frottez avec une pression modérée jusqu'à ce que toutes les saletés, les résidus d'huile et les taches d'insectes soient éliminés. Ne frottez jamais un pare-brise ou des fenêtres à sec. Enfin, essuyez le nettoyant avec des chiffons doux en flanelle.

ATTENTION

Ne nettoyez pas le pare-brise et les vitres avec de l'alcool, de l'acétone ou un diluant pour vernis, car ils sont en acrylique. L'acrylique devient fragile après contact avec ces liquides !

ATTENTION

Ne frottez jamais un pare-brise ou des fenêtres à sec !

8.5.2 Nettoyage extérieur

Rincez d'abord la saleté en vrac avec de l'eau. Les surfaces extérieures doivent être nettoyées avec un savon doux et de l'eau à l'aide d'une éponge ou d'une serviette en coton doux et peau de chamois. Ces surfaces peuvent enfin être protégées à l'aide d'une bonne cire commerciale réappliquée au moins une fois par an à la main ou avec un disque en tissu rotatif. Une fine couche de cire polie comblera les petites égratignures et aidera à prévenir les rayures supplémentaires.

8.5.3 Nettoyage intérieur

Les surfaces intérieures peintes doivent être nettoyées avec de l'eau mélangée à du détergent à l'aide d'une éponge ou d'une serviette en coton doux. Les sièges, tapis et panneaux de rembourrage doivent être aspirés pour éliminer la saleté et la poussière de surface. Pendant le passage de l'aspirateur, utilisez une brosse en nylon à poils fins pour aider à déloger les particules.

8.5.4 Nettoyage du compartiment moteur

Lors du nettoyage du moteur, les résidus dissous de carburant, d'huile et d'autres agents contaminants de l'environnement sont rincés. Collectez l'eau de nettoyage et éliminez-la conformément aux réglementations environnementales en vigueur. N'utilisez pas de liquides facilement inflammables ou d'agents de nettoyage caustiques pour nettoyer le moteur. Veillez à ce que les solvants ou l'eau ne pénètrent pas dans les parties électriques de l'installation du moteur.

a. MASTER	Vérifier OFF
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. FREIN	Vérifiez PARK
d. Capot moteur supérieur	Retirer
e. Température moteur	Vérifier que le moteur est refroidi à température ambiante.
f. Compartiment moteur	Nettoyez au besoin
g. Capot moteur supérieur	Remonter

AVERTISSEMENT

L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

ATTENTION

Ne nettoyez pas le moteur s'il est chaud ! Laissez toujours le moteur refroidir à température ambiante !

ATTENTION

Ne vaporisez pas de solvants dans l'alternateur, le démarreur ou les entrées d'air d'induction ! Ne pas faire fonctionner le moteur tant que l'excès de solvant ne s'est pas évaporé ou éliminé autrement !

NOTE

Pour plus de détails, reportez-vous au MANUEL D'ENTRETIEN DES MOTEURS ROTAX DE LA SÉRIE 912, Doc. No. MM-912, dernière édition.

8.5.5 Nettoyage de l'hélice

Le nettoyage de l'hélice est effectué à l'aide d'eau mélangée avec du savon ou un détergent appliqué avec une éponge et fini avec une peau de chamois.

a. MASTER	Vérifier OFF
b. ALLUMAGE	Vérifiez OFF sur les deux circuits
c. FREIN	Vérifiez PARK
d. Hélice	Nettoyer au besoin

AVERTISSEMENT

L'interrupteur principal et l'allumage doivent être coupés ! Personne n'est autorisé à être dans le cockpit !

NOTE

Pour plus de détails, reportez-vous à la section «Conseils, pratiques, montage et maintenance de l'hélice EVRA», dernière édition..

8.6 FONCTIONNEMENT HIVERNAL

8.6.1 Inspection avant vol

Lors de l'inspection pré-vol en hiver, des contrôles supplémentaires doivent être effectués :

- Enlevez le givre, la glace, la neige ou toute autre contamination des surfaces de l'avion
- Vérifiez les surfaces de contrôle et les volets pour la liberté de mouvement, les déflexions complètes et la propreté des fentes
- Vérifier la propreté de la purge du réservoir de carburant

AVERTISSEMENT

Pendant les opérations hivernales, la neige peut s'accumuler dans les carénages de roues, ce qui peut entraîner une augmentation du poids de l'avion et un changement de position du CG!

8.6.2 Préchauffage du moteur

Il est possible de démarrer le moteur sans avoir besoin de préchauffer si la température extérieure est supérieure à +5 ° C. Il est recommandé de préchauffer le moteur et l'huile si la température descend en dessous de +5 ° C. Soufflez de l'air chaud dans le nez de la roue par le dessous (Fig. 8-6). La température de l'air chaud ne doit pas dépasser 50 ° C. Préchauffez jusqu'à ce que la température du liquide de refroidissement et de l'huile dépasse +20 ° C. Utilisez un réchauffeur d'air approprié et lisez d'abord le manuel du réchauffeur. Respectez la législation locale en vigueur sur les risques d'incendie.

AVERTISSEMENT

N'utilisez jamais un feu ouvert pour préchauffer le moteur ! Respectez la législation locale en vigueur relative aux risques d'incendie ! Ne laissez jamais l'avion sans surveillance pendant le préchauffage !

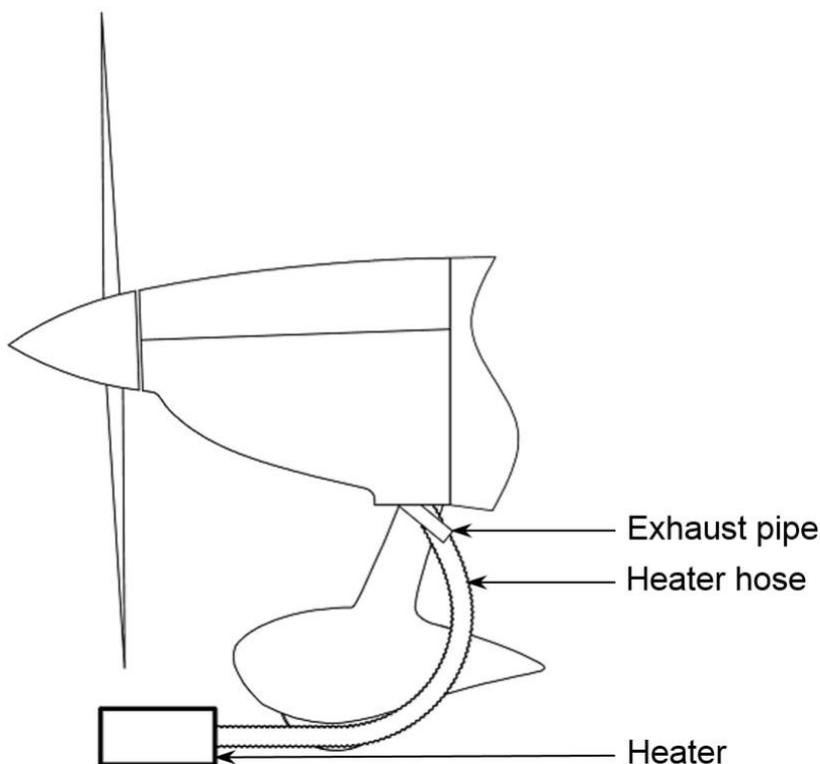


Figure 8-6 : Préchauffage du moteur

8.6.3 Stationnement et roulage

Vérifiez que les freins des roues ne gèlent pas lorsque vous stationnez à l'extérieur et que la température est inférieure à 0°C. Vérifiez que les roues ne sont pas obstruées (poussez / tirez l'avion à la main pour assurer une rotation libre des roues) avant de rouler. Chauffez les freins à l'air chaud pour retirer la glace. N'essayez pas de retirer la glace en freinant pendant le roulage !

ATTENTION

N'essayez pas de retirer la glace en freinant pendant le roulage!

8.6.4 Liquide de refroidissement

Le système de refroidissement par eau est à l'origine rempli d'un mélange de liquide de refroidissement protégeant le système de refroidissement contre le gel jusqu'à une température de -38 ° C. Vérifiez l'état du mélange de liquide de refroidissement avant le fonctionnement en hiver pour éviter la défaillance du radiateur ou du système de refroidissement en raison de la glace. Si la température extérieure est inférieure au point de congélation du mélange de liquide de refroidissement, le mélange de liquide de refroidissement doit être vidangé ou renouvelé à l'aide d'un liquide de refroidissement pur pour obtenir un point de congélation plus bas. Si l'ensemble du système doit être rempli, reportez-vous au manuel de maintenance de l'avion. Utilisez uniquement du liquide de refroidissement conformément aux spécifications indiquées sur la plaque signalétique dans le compartiment moteur.

AVERTISSEMENT

Ne remplissez pas le liquide de refroidissement si le moteur est chaud ! Laissez toujours le moteur refroidir à température ambiante !

ATTENTION

N'utiliser que du liquide de refroidissement approprié conformément aux spécifications indiquées sur la plaque signalétique dans le compartiment moteur ! Ne mélangez jamais différents types de liquides de refroidissement !

NOTE

Pour les spécifications complètes du liquide de refroidissement, voir le MANUEL D'UTILISATION DU MOTEUR ROTAX DE LA SÉRIE 912, Doc. No. OM-912 et Rotax Service Instructions SI-912-016, dernière édition.

PAGE LAISSEE INTENTIONNELLEMENT VIERGE

9 SUPPLÉMENTS

9.1 INTRODUCTION.....	9-2
9.2 Formulaire de demande d'amélioration du Manuel.....	9-3
9.3 Formulaire de rapport sur la sécurité des vols et les difficultés rencontrées lors de la maintenance.....	9-4
9.4 Formulaire de changement de propriétaire.....	9-5

9.1 INTRODUCTION

Ce chapitre contient tous les suppléments disponibles pour WT9 Dynamic LSA / Club nécessaires pour faire fonctionner l'avion de manière sûre et efficace lorsqu'il est équipé de divers systèmes et équipements optionnels non fournis avec l'avion standard.

NOTE

Un équipement individuel supplémentaire conformément à la demande d'un client peut augmenter le poids à vide de l'avion et réduire la charge utile autorisée !

S'il y a des suggestions d'amélioration du contenu du manuel, veuillez utiliser le formulaire du chapitre 9.2.

En cas de problèmes de sécurité, ou de difficulté de vol, veuillez utiliser le formulaire du chapitre 9.3.

Pour la notification de changement d'adresse du propriétaire de l'aéronef, veuillez utiliser le formulaire du chapitre 9.4.

Les formulaires peuvent être remis au constructeur aéronautique par courrier ou par e-mail. Les coordonnées sont indiquées en haut des formulaires.

9.2 FORMULAIRE DE DEMANDE D'AMELIORATION du MANUEL

Aerospool spol. s r. o. Letisková 10 973 01 Prievidza Slovak republic airworthiness@aerospool.sk www.aerospool.sk	MANUAL IMPROVEMENT REQUEST	Aerospool reference No.:
		Date:
<p>Dear owner / operator / maintainer:</p> <p>In the case of suggestions for improvement to the content of the manual, or if errors or omissions were found, please submit the proposed changes by means of MANUAL IMPROVEMENT REQUEST form. Fill the form and sent it to the above stated address via post or email.</p>		
Your contact information:		
Name:	Telephone:	Email:
Manual information:		
Document number:	Revision:	Document name:
Data location in the manual (chapter number, page number, figure, table):		
Description of change request (attach more sheets if necessary):		
Reason of change request:		

9.3 **FORMULAIRE DE RAPPORT SUR LA SECURITE DES VOLS ET LES DIFFICULTES RENCONTREES LORS DE LA MAINTENANCE**

Aerospool spol. s r. o. Letisková 10 973 01 Prievidza Slovak republic airworthiness@aerospool.sk www.aerospool.sk	SAFETY OF FLIGHT AND SERVICE DIFFICULTY REPORT	Aerospool reference No.: Date:
--	---	---------------------------------------

Dear owner / operator / maintainer:
 For continued increasing reliability of aircrafts, we would like to ask you for your assistance in the case of safety of flight or service difficulty. Fill the feedback form and sent it to the above stated address via post or email.

Type of report:
 SAFETY OF FLIGHT ISSUE SERVICE DIFFICULTY

Name:

Contact information (telephone, email, address):

Date of detection:

Aircraft type / model:	S/N:
------------------------	------

Engine:	S/N:
---------	------

Propeller:	S/N:
------------	------

Flight hours:	Engine operation hours:
---------------	-------------------------

Safety of flight / service difficulty description (attach more sheets if necessary):

9.4 FORMULAIRE DE NOTIFICATION DE CHANGEMENT D'ADRESSE DU PROPRIETAIRE DE L'AERONEF

Aerospool spol. s r. o. Letisková 10 973 01 Prievidza Slovak republic airworthiness@aerospool.sk www.aerospool.sk	CHANGE OF AIRCRAFT OWNER ADDRESS NOTIFICATION	Aerospool reference No.:
		Date:

Dear owner:
 Fill the change of address notification form and sent it to the above stated address via post or email.

Name of registered owner:	Aircraft registration number:
	Aircraft type:
	Aircraft model:
	Serial number:

Mailing address (if PO Box, include physical address):

City:	Zip code:
State:	Email:
Date:	Signature: