
	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1 de 44

MANUEL DE VOL


SILA – 450 C



	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

INDEX

INDEX	2
SECTION I	6
1 GENERALITES	6
1.1 DIMENSIONS	6
1.2 DEBATEMENTS DE GOUVERNES	7
1.3 SPECIFICATIONS	8
1.4 FACTEURS DE CHARGE	9
1.5 PERFORMANCES	10
1.6 LIMITES D'UTILISATION	12
1.7 ENVELOPE DE VOL	144
1.8 POIDS ET CENTRAGE	177
1.9 STANDARDS DE CONSTRUCTION	199

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

SECTION II _____ 200


2 DESCRIPTION DE L'AERONEF ET CONFIGURATION _____ 200

2.1	STRUCTURE DE L'AERONEF _____	200
2.2	COMMANDES DE VOL _____	222
2.3	INSTRUMENTS ET ACCESSOIRES _____	222
2.4	PLAQUE D'IDENTIFICATION _____	233

SECTION III _____ 244

3 AVANT LE PREMIER VOL _____ 244

3.1	AVANT DE MONTER DANS L'AERONEF _____	244
3.2	AVANT DE DEMARER LE MOTEUR _____	255
3.3	DEMARAGE MOTEUR _____	266
3.4	CHAUFAGE ET ESSAIS MOTEUR _____	277
3.5	AVANT DECOLAGE _____	277
3.6	CHECK LIST AVANT DECOLAGE _____	28
3.7	DECOLLAGE _____	29
3.8	CROISIERE _____	29
3.9	AVANT ATTERRISSAGE _____	30
3.10	APRES ATTERRISSAGE _____	30

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.4 de 44

SECTION IV _____ 31


4 PARAMETRES D'UTILISATION _____ 31

4.1	HELICE DEGAGEE _____	31
4.2	UTILISATION MOTEUR _____	31
4.3	TAXIAGE (CONDUITE AU SOL) _____	32
4.4	DECOLAGE _____	33
4.5	VITESSES DE DECROCHAGE _____	35
4.6	VITESSES DE DECROCHAGE _____	36
4.7	ATTERISSAGE _____	36

SECTION V _____ 38


5 MANOEUVRES – CATEGORIE NORMALE _____ 38

5.1	URGENCES _____	38
-----	----------------	----

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.5 de 44

SECTION VI	42
7 PROTECTION DE L'AERONEF, RESPONSABILITES DU PROPRIETAIRE	42
7.1 MANOEUVRES APPROPRIEES AU SOL	42
7.2 ARIMAGE DE L'AERONEF	42
7.3 STOCKAGE	43
8 REVISIONS DU POH	44

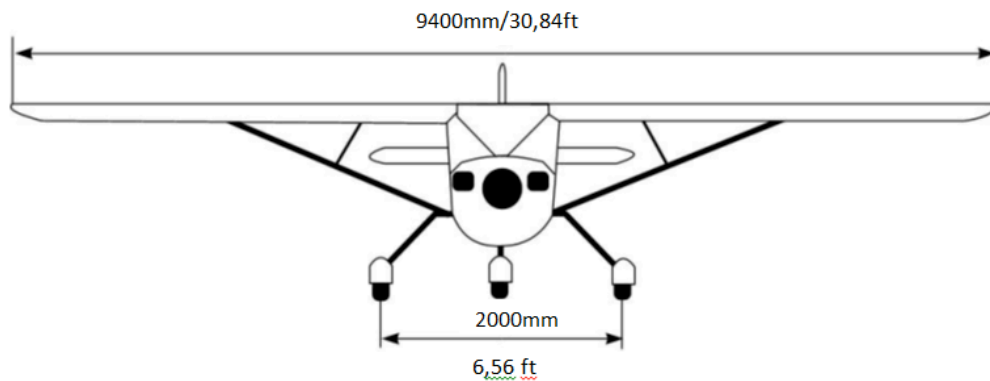
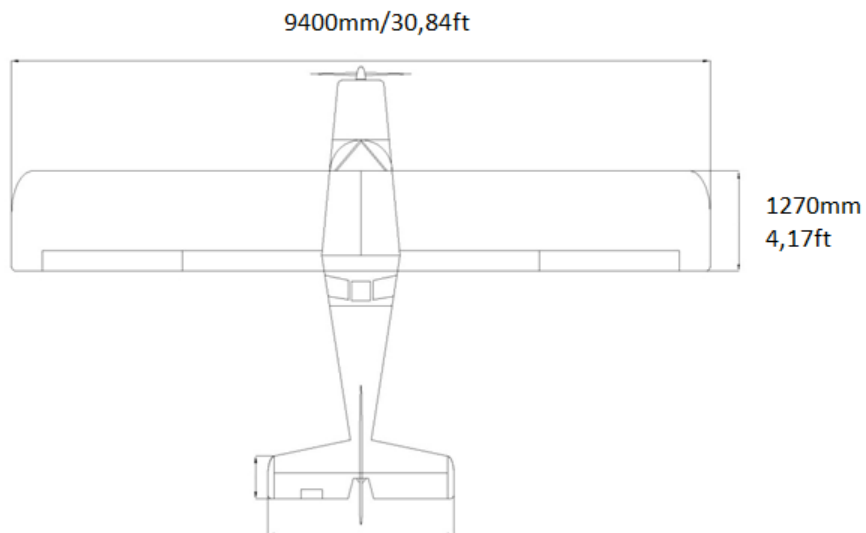
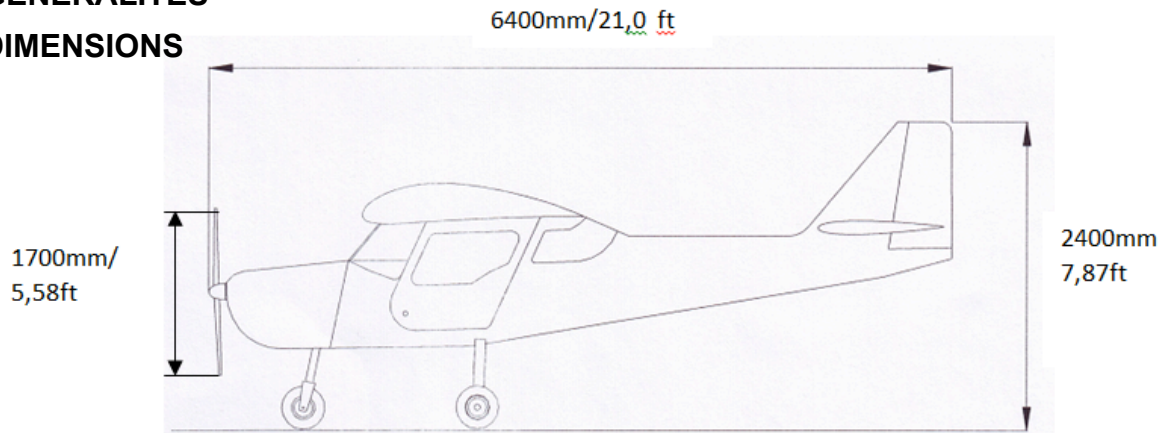
La configuration standard et le poids à vide de l'aéronef sont tel que décrit dans l' « annexe 2 ».


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.6 de 44

SECTION I

1 GENERALITES

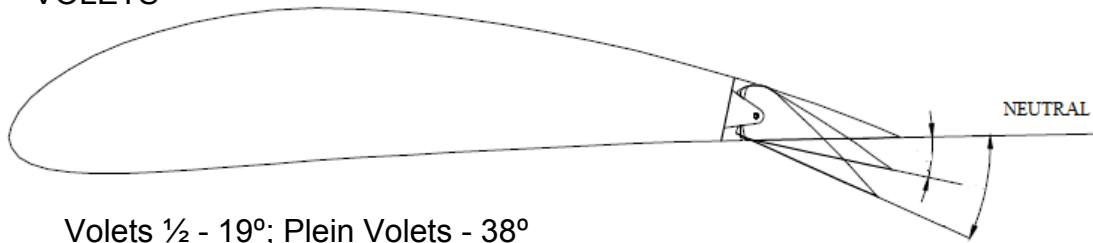
1.1 DIMENSIONS



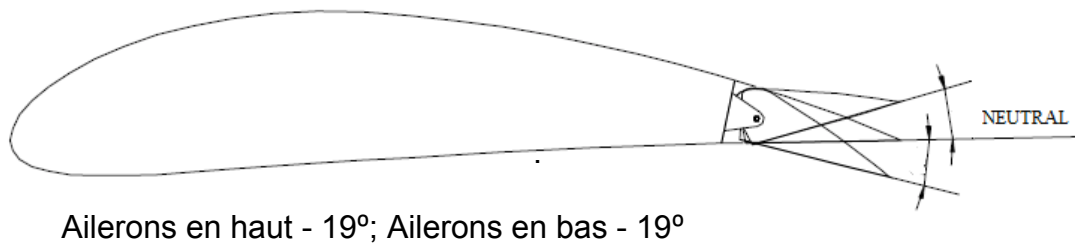
	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.7 de 44

1.2 DEBATEMENT DES GOUVERNES

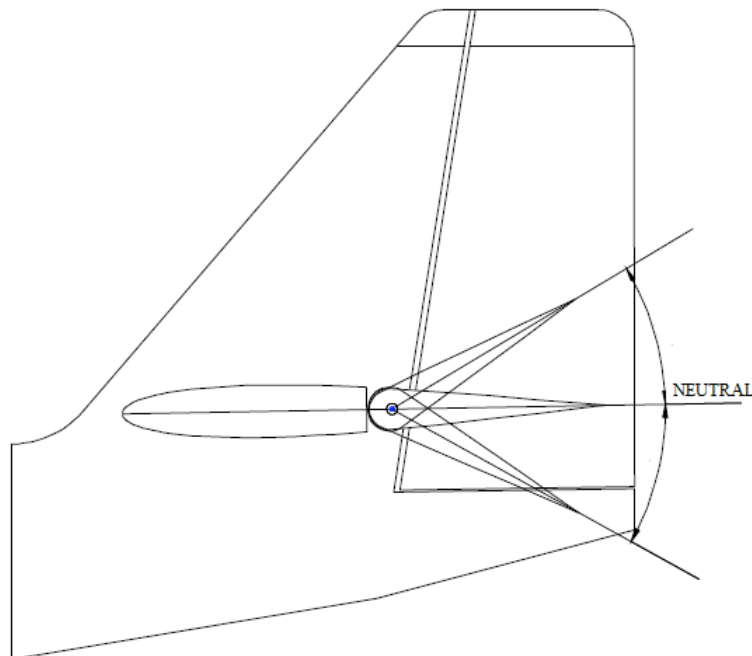
1.2.1 VOLETS




1.2.2 AILERONS

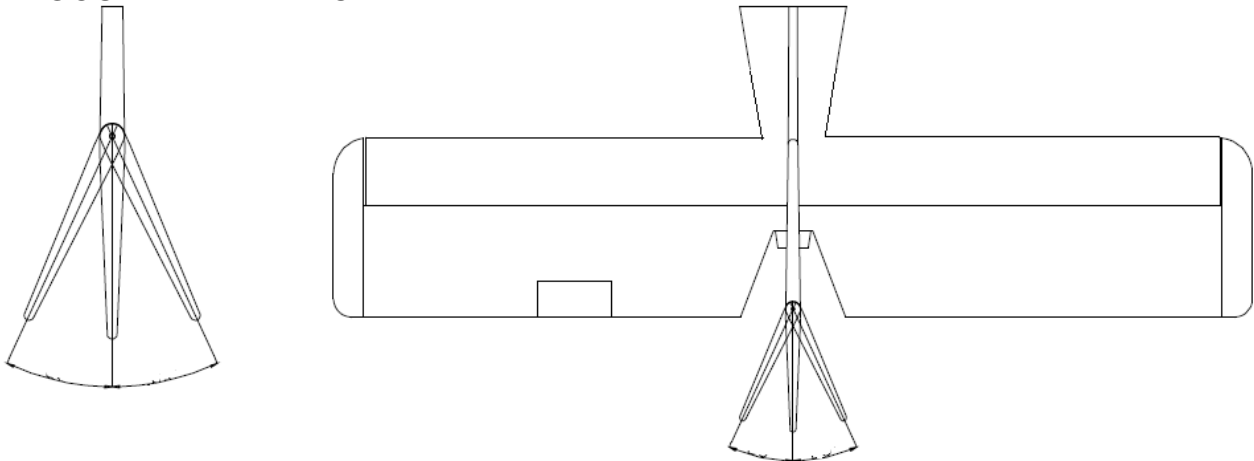


1.2.3 PROFONDEUR



	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.8 de 44


1.2.4 GOUVERNE DE LACET



Palonnier à gauche - 30°; Palonnier à droite - 30°

1.3 SPECIFICATIONS

Envergure	9,4 m
Corde de l'aile	1,27 m
Surface alaire	11,94 m ²
Longueur	6,3 m
Hauteur cabine	1,15 m
Largeur Cabine	1,22 m
Train d'atterrissage	Tricycle
Voie du train principal	2.00 m
Sièges	2 cote à cote
Moteur	Rotax 912 ULS S/F Rotax 912 UL - 914 Turbo
Reservoir de carburant	2 X 12 US gals ((90 L.; (+10))
Masse maxi au décollage avec parachute	472.5 Kg
Masse à vide de référence	292 Kg

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.9 de 44

1.4 FACTEURS DE CHARGE


Le SILA 450 C UL, a été conçu en respectant les paramètres de la réglementation LTF/UL –Germany, JAR VLA part. 21 et construis selon les standards qualité JAR.

Les avions SILA série 450 conçus pour la catégorie ULM sont prévus pour une masse maximum au décollage de 472.5 KG, c'est la raison pour laquelle les aéronefs ont été conçus pour cette masse, avec leurs coefficients de sécurité.

La masse maximum au décollage autorisée varie avec les différentes législations des différents pays, ci après nous donnons les différents facteurs de charges en fonction de la masse maximum au décollage, suivant les différentes lois, en maintenant toujours un coefficient de sécurité de 1.5 dans tous les cas.

	$F_c \times F_s = F_{ld}$	LTF/UL JAR 472.5Kg
	Fc : FACTEUR DE CHARGE Fs : COEFFICIENT DE SECURITE Fld : FACTEUR DE CHARGE ULTIME	

G POSITIFS			
MASSE EN CHARGE	FACTEUR DE CHARGE	COEFICIENT DE SECURITE	FACTEUR DE CHARGE ULTIME
PBMO	Fc	Fs	Fld
472,5 Kg	$F_c \geq 4,0$	FS = 1,50	$F_{ld} \geq 6,0$

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1 de 44


G NEGATIFS			
MASSE EN CHARGE	FACTEUR DE CHARGE	COEFFICIENT DE SECURITE	FACTEUR DE CHARGE ULTIME
PBMO	Fc	Fs	Fld
472,5 Kg	Fc ≥ 2.0	FS = 1.50	Fld ≥ 3,0

1.5 PERFORMANCES

Toutes les données de performances sont données en conditions standards (basées sur un jour standard, une atmosphère standard au niveau de la mer).

1.5.1 AVEC MOTEUR ROTAX 914 TURBO

VNE		
Vitesse Max		
Vitesse de croisière		
VSO		
VS		
Taux de montée		
Distance franchissable		
Autonomie		
Plafond		
Distance de décollage		
Distance d'atterrissage		


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1 de 44

1.5.2 AVEC MOTEUR ROTAX ULS 100HP.

VNE	123	Knots	228	Km/h
Vitesse Max	110	Knots	204	Km/h
Vitesse de croisière	97	Knots	180	Km/h
VSO	32	Knots	65	Km/h
VS1	40	Knots	74	Km/h
Taux de montée	1.100	ft/min	5.6	m/s
Distance franchissable	540	NM	1.000	Km
Autonomie	5,5	Hours	5,5	Hours
Plafond	12.000	ft	3.660	m
Distance de décollage	295	ft	90	m
Distance d'atterrissage	459	ft	140	m

1.5.3 AVEC MOTEUR ROTAX UL 80HP.

VNE	123	Knots	228	Km/h
Vitesse Max	110	Knots	204	Km/h
Vitesse de croisière	95	Knots	175	Km/h
VSO	34	Knots	65	Km/h
VS1	40	Knots	74	Km/h
Taux de montée	1.000	ft/min	5.1	m/s
Distance franchissable	540	NM	1.000	Km
Autonomie	5,5	Hours	5,5	Hours
Plafond	12.000	ft	3.660	m
Distance de décollage	410	ft	125	m
Distance d'atterrissage	459	ft	140	m

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1 de 44

1.6 LIMITES D'UTILISATION

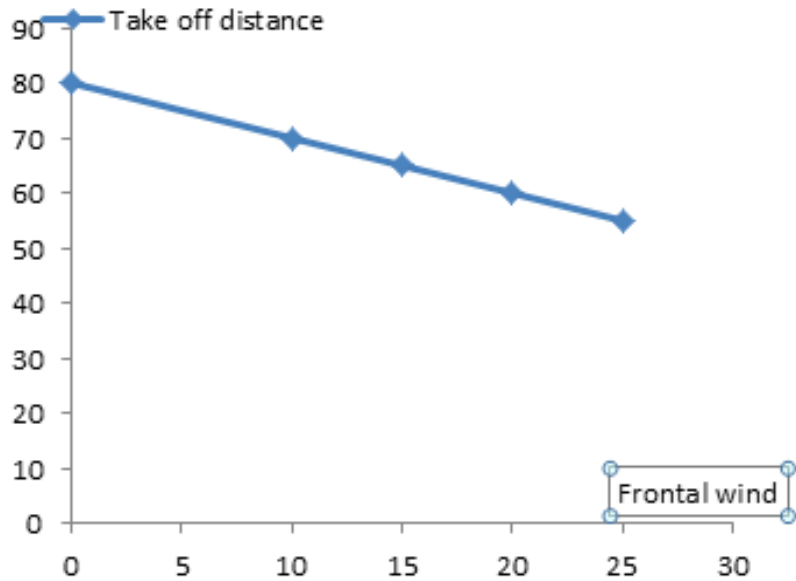
LIMITES ET PARAMÈTRES

Masse 472.5 Kg

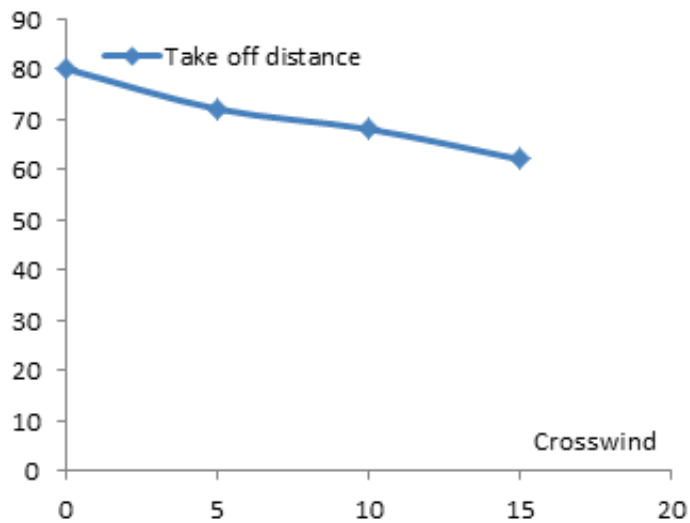
	VITESSE	KCAS	IAS	REMARQUES
V _{NE}	Vitesse à ne jamais dépasser	228 km/h 123(knots)	228 km/h 123(knots)	Ne jamais dépasser
V _{NO}	Maximum Structural Cruising Speed	204 km/h 110(knots)	204 km/h 110(knots)	Vitesse utilisable en air calme seulement
V _A	Maneuvering Speed:	165 km/h 89 (knots)	165 km/h 89 (knots)	Vitesse de manœuvre
V _{FE}	Maximum Flaps Extended Speed: 15° Flaps 15° - 30° Flaps	106 km/h 57(knots) 92 km/h 50 (knots)	106 km/h 57(knots) 92 km/h 50 (knots)	Ne pas dépasser cette vitesse avec volets sortis

MARKING	IAS VALUE OF RANGE	SIGNIFICANCE
White Arc	65 – 106 km/h 34 – 57(knots)	“Flaps Operating Range”. Limite inférieure = Vitesse Minimum de vol (volets complètement sortis). Limites supérieures = vitesse maximale permise avec les volets sortis.
Green Arc	74 – 184 km/h 40 – 92(knots)	“Normal Operating Range”. Limite inférieure = Vitesse Minimum de vol avec volets rentrés. La limite supérieure est la vitesse maximale de croisière de structure.
Yellow Arc	184 – 228 km/h 92 – 123 (knots)	Avec prudence et seulement dans l'air calme.
Red Line	228 km/h 123 (knots)	La vitesse maximale pour toutes les opérations. Ne jamais dépasser.

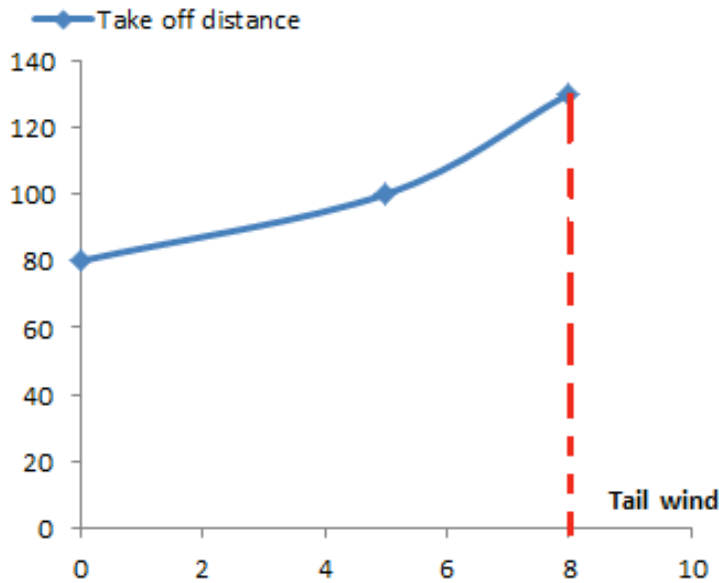
Décollage en fonction des CONDITIONS DE VENT:



Frontal wind[kts]	Take off distance[m]
0	80
10	70
15	65
20	60
25	55



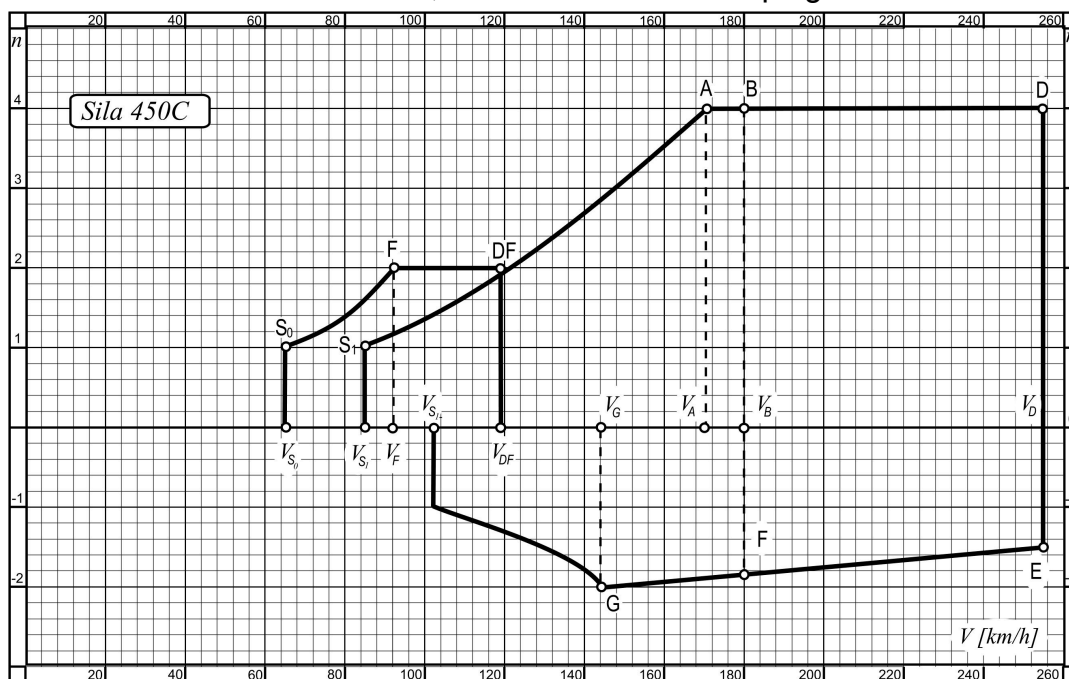
Cross-wind[kts]	Take off distance[m]
0	80
5	72
10	68
15	62



Tail wind [kts]	Take off distance [m]
0	80
5	100
8	130

1.7 ENVELOPE DE VOL

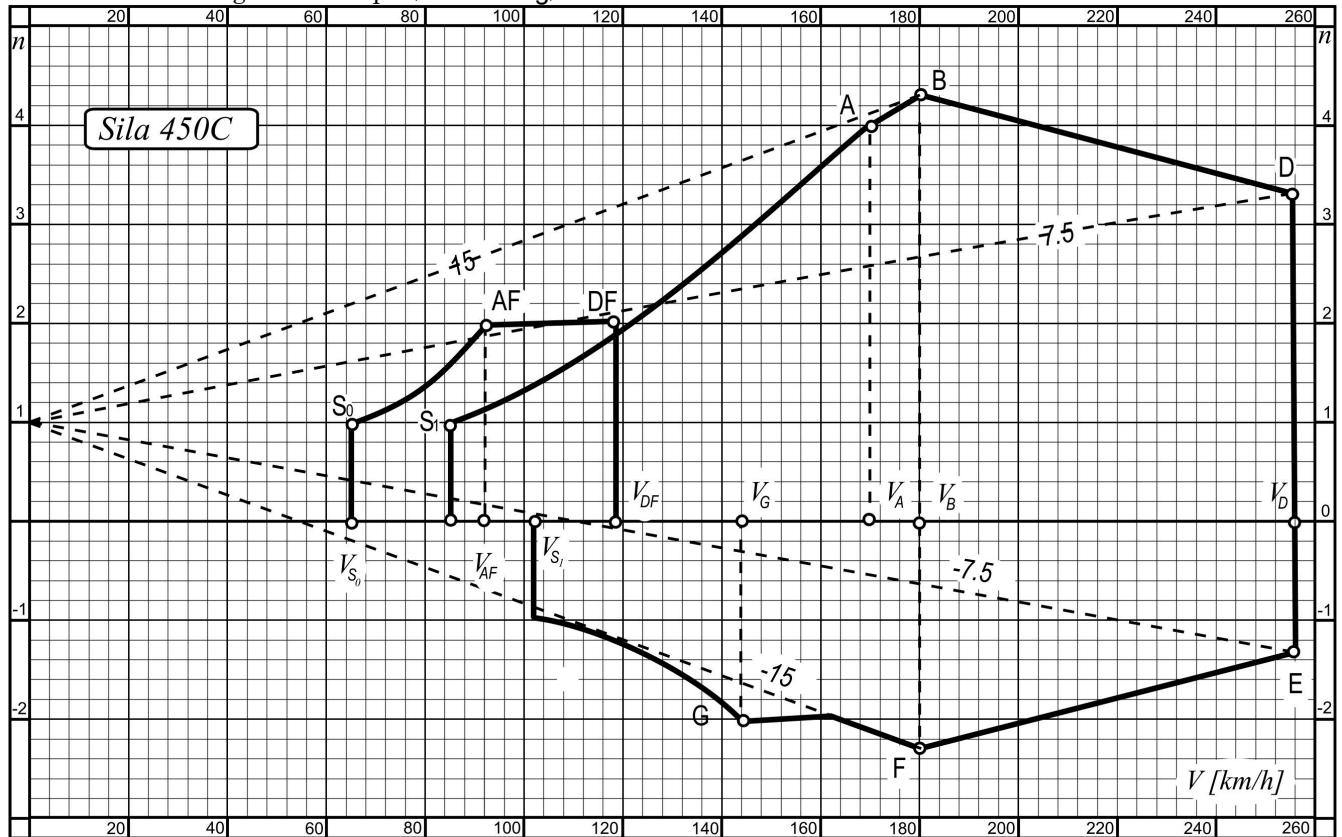
Le diagramme de manœuvre, ou diagramme des V-n, est le moyen de représenter les charges aérodynamiques (charges de manœuvre, charges dues aux rafales, charges dues aux mouvements des surfaces de contrôle de vol) que l'aéronef doit supporter, à toutes les altitudes et vitesses de vol, à l'intérieur de sa plage d'utilisation et prévues dans la



conception. La vitesse air représentée sur l'illustration est la vitesse air équivalente (EAS), comme EAS ne dépend pas de l'altitude, cette vitesse est employée par les concepteurs pour effectuer les calculs de structure de l'aéronef.

Sila-450C Man. Envelope (m=450 kg).

Figure 2.8: **Sila-450C** gust envelope (m = 450 kg).



LIMITES DE MANOEUVRE

Cet avion n'est pas conçu pour une utilisation acrobatique.


Il permet seulement les manœuvres de vol normales: les décrochages (sauf les décrochages déclenchés), les huit paresseux, les chandelles et les virages avec une inclinaison inférieure à 60°.

Les manœuvres acrobatiques, ne sont pas autorisées.

- L'utilisation brutale des commandes est interdite au-dessus 140 kmh - 75 (noeuds)

Les évolutions qui peuvent imposer des charges élevées ne doivent pas être tentées.

Avec le nez vers le bas la vitesse va augmenter rapidement. Le contrôle de la vitesse adéquate est une condition essentielle pour l'exécution de toute manœuvre. Eviter les vitesses excessives qui peuvent entraîner des charges excessives. Dans l'exécution de toutes les manœuvres, éviter l'utilisation brutale des commandes. Les vrilles intentionnelles avec les volets sortis sont interdites.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1

VITESSES POUR UTILISATION NORMALE _____

Les vitesses suivantes sont basées sur un poids maximum de 472,5 kg et peuvent être utilisées pour un poids inférieur.

Décollage, volets rentrés:

Montée normale 120 km/h - 65(knots) IAS

Décollage sur terrain court, Flaps 30°,

Vitesse à 50 Feet 102km/h - 55(knots) IAS

Montée en route, volets rentrés:

Normale niveau de la mer 149 km/h - 80(knots) IAS

Meilleur taux de montée, niveau de la mer 130 km/h - 70(knots) IAS

Meilleur angle de montée, niveau de la mer

Approche à l'atterrissage:

Approche normale, volets rentrés 120 km/h - 65(knots) IAS

Approche normale, volets 30° 102 km/h - 55(knots) IAS

Approche terrain court, Volets 30° 83 km/h - 45(knots) IAS

Vitesse maximale démontrée du vent de travers:

Décollage ou d'atterrissage 65 km/h 35(knots) IAS

Vitesse frontale maximale démontrée du vent:

Décollage ou atterrissage 83 km/h 45(knots) IAS

Vitesse maximale Démontré vent arrière:

Décollage ou atterrissage 28 km/h 15(knots) IAS

Vitesse maximale recommandée par vent de travers:


Décollage ou atterrissage 28 km/h 15(knots) IAS

Vent frontal recommandée Vitesse maximale:

Décollage ou atterrissage 46 km/h 25(knots) IAS

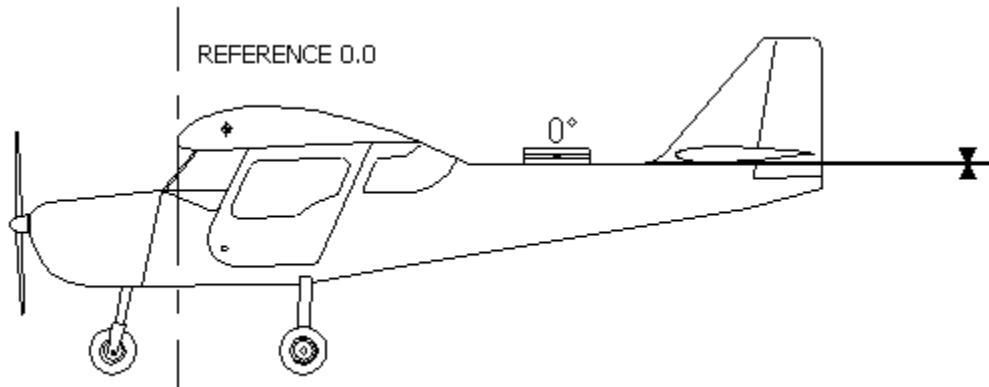
Vitesse maximale recommandée vent arrière:

Décollage ou atterrissage 15 km/h 8(knots) IAS

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1 de 44

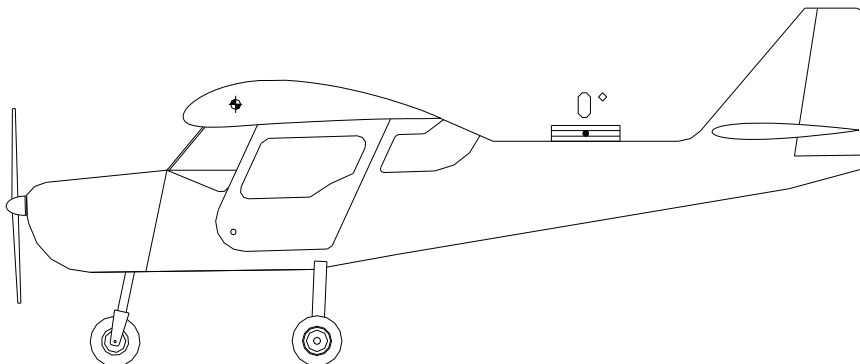
1.8 POIDS ET CENTRAGE


1.8.1 CONDITIONS:



0° : Plan de référence où positionner le niveau pour vérifier

- a. L'aéronef doit être sur un sol dur et de niveau (béton, goudron,...).
- b. Mettre l'aéronef de niveau par rapport au sol en variant la pression du pneu de l'atterrisseur de nez.
- c. Aéronef fini (complet), peint, avec batterie, huile et liquide de refroidissement.
- d. REFERENCE: bord d'attaque de l'aile.
- e. Les données nécessaires au calcul sont: poids sur l'atterrisseur de nez, poids sur l'atterrisseur principal.



	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1 de 44


LIMTES DU CENTRE DE GRAVITES

-Centre de gravité:

Avant: 306 mm - 12,1" in à l'arrière de la référence à 292 kg - 644 lbs. ou moins, avec une variation linéaire, jusqu'à 412 mm - 16,2" in derrière la référence à 472,5 kg - 1042 lb.

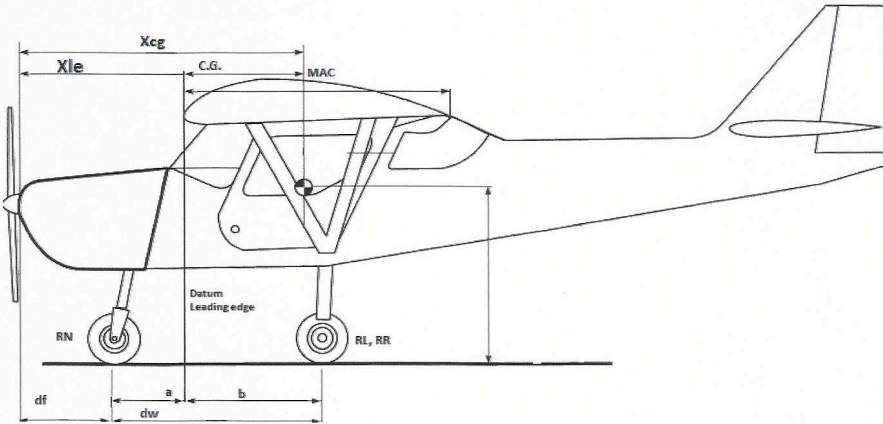
Arrière: 555 mm – 22" in à l'arrière de la référence à tous les poids.

Donnée de référence: bord d'attaque.



Weight and Balance Record


Model:	SILA 450 "C"	Registration:	S/N:
Configuration :	Engine ROTAX 912 ULS, Propeller Woodcomp Propulse 170/3/R aero elastic, Master Relai, Conic air filters, Airspeed indicator KTS, Altimeter ft. 3 needles, Variometer ft/min, Compass Sliva, Cylinder heat temperature, Oil temperature, Oil pressure, RPM (Revolution per minute) Totalizer, Radio VHF, Electric servo Flaps actuator, Pos. Flaps indicator, Electric Trim & pos. Indicator, 1 Stick Grips PTT+Trim Pilot, Hydraulic brakes pilot side, Parachute safety system, Extra size shaped doors (convex door), Tires SUPER GUIDE 15x6.00x6, Wing tanks total capacity 90 liters (each wing tank 45 liters), Reservoir (collection) tank 0,4 liter.		



Weighing point	Scale reading R _i [lbs] or [kg]	Tare T _i [lbs] or [kg]	Net Weight NW _i = R _i - T _i [lbs] or [kg]
Nosewheel	R _N =	T _N =	NW _N =
Left wheel	R _L =	T _L =	NW _L =
Right wheel	R _R =	T _R =	NW _R =
Total weight [lbs] or [kg] TW = NW _N + NW _L + NW _R = + + = [kg]			TW = [kg]
C.G. position from Datum (Leading edge) [in] or [mm] $C.G. = \frac{(NW_L + NW_R) \cdot b - NW_N \cdot a}{TW} = \frac{(\quad + \quad) \cdot 633 - \quad \cdot 790}{\quad}$			C.G. = [mm]
C.G. position [% MAC] $\overline{C.G.} = \frac{C.G. [in] \text{ or } [mm]}{MAC [in] \text{ or } [mm]} \times 100 = \frac{\quad}{1} \cdot 270 \times 100$			$\overline{C.G.} [\%MAC] =$

Weighing carried out by _____ Date: ____ / ____ / ____

1. Name & Signature _____ 2. Name & Signature _____ 3. Name & Signature _____

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.1 de 44


1.9 STANDARDS DE CONSTRUCTION

La série SILA a été conçue selon les plus strictes standards internationaux actuels: **JAR PART 21 , PART 23** – et pour les ULMS selon les standards Allemand **LTF/UL**.

Les données présentées par le constructeur et le manuel de vol sont le résultat de test effectué par **un pilote d'essais professionnel**, utilisant **un aéronef neuf** en parfait état avec les meilleures conditions atmosphériques .

Donc les valeurs présentées dans les illustrations et les tableaux sont des valeurs **absolues maximum ou minimum**, qu'un **pilote amateur** avec une faible expérience dans un aéronef qui n'est pas en parfait état, ne pourra jamais atteindre.

Donc, dans le cas d'utilisation de l'aéronef dans des conditions proches de ses limites, pour exécuter les manœuvres en sécurité, les valeurs données dans les tableaux et les illustrations du manuel, particulièrement près de la vitesse de décrochage, au décollage, à l'atterrissage et en montée, **les valeurs seront augmentées d'au moins 30%**. Si le moindre doute survient quand à l'issue positive d'une manœuvre, elle ne doit pas être exécutée.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2

SECTION II

2 DESCRIPTION DE L'AERONEF EN CONFIGURATION STANDART

2.1 STRUCTURE DE L'AERONEF

2.1.1 GENERALITES

Le produit de la série **SILA 450** est un aéronef biplace, utilisé pour l'entraînement, le tourisme, le travail aérien etc..... Il a été fabriqué par **AERO-EAST-EUROPE**, www.aeroeast.net à Kraljevo en Serbie

Les aéronefs de la série SILA-450 sont des monomoteurs à aile haute.

2.1.2 DEFINITION DE LA CONFIGURATION STANDART

La configuration standard comprend la totalité de la structure de l'aéronef, l'équipement, les instruments et les finitions qui permettent de le faire voler.

2.1.3 CONFIGURATION STANDARD


En configuration standard, le poids à vide de l'aéronef est tel que décrit dans l' « annexe 2 ».

2.1.4 HELICES

Voir fiche d'identification de l'U.L.M. (Se référer à la documentation fournie par le fabricant).

2.1.5 FUSELAGE

Le Fuselage est fabriqué en alliage d'aluminium, c'est une structure monocoque, avec des éléments en acier au chrome molybdène. Les surfaces transparentes sont en polycarbonate et les carénages sont en fibre de verre ou de carbone.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

2.1.6 COMMANDES

Commandes des Ailerons et volets par des tubes et articulations (commandes rigides). Profondeur et direction par câbles en acier inoxydable.

2.1.7 AILE

Demi-aile fabriquée en alliage d'aluminium avec des nervures préformées et une peau travaillante en alliage d'aluminium; les saumons d'aile sont en fibre de verre ou de carbone, les réservoirs sont en alliage d'aluminium d'une capacité de 45 litres chacun. Les ailes sont attachées au fuselage par des haubans en acier au chrome molybdène qui supporte le tube de Pitot et les tubes de connexions. Les volets son électriques.

2.1.8 TRAIN D'ATERRISSAGE

Le train d'atterrissage avant est fabriqué en acier et est directionnel, il possède un absorbeur de choc. Le train d'atterrissage principal est fabrique en aluminium avec des ferrures, il est équipé de freins hydrauliques.

2.1.9 EMPENNAGE


La dérive et la gouverne de direction, le plan fixe et la gouverne de profondeur sont fabriqués en alliage d'aluminium avec un ou deux trim(s) électrique(s). Les carénages (saumons) sont en fibre de verre ou de carbone.

2.1.10 MOTORISATION

Les moteurs utilisés sont:

ROTAX 912	UL	80HP
ROTAX 912	ULS	100HP

Le berceau moteur est fabriqué en tube d'aciers au chrome molybdène. Hélice bipale fixe ou tripale pas réglable au sol (hélice a calage variable possible en option). Le compartiment moteur comporte les capot en composites le circuit carburant, le système de refroidissement à air et le radiateur d'huile.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

2.1.11 SYSTEME ELECTRIQUE.

Tout le système électrique, y compris le démarreur et la batterie sont protégés par des fusibles réarmables.

2.1.12 COCKPIT

Deux sièges en fibre de verre de carbone, capitonnage conforme à la définition de la finition. Deux ceintures trois points. Manche central ou double commande (pilote and copilote). Instruments de vol et tableau de bord moteur standard, console centrale pour breakers, indicateurs de niveau de carburant et éléments optionnels.

2.2 COMMANDES DE VOL

- a. Commande de lacet par câbles en acier inoxydable.
- b. Gouvernes de profondeur par câbles en acier inoxydable.
- c. Ailerons et volets par tubes et articulations (commandes rigides).
- d. Train d'atterrissage avant par biellettes et articulations liées aux pédales du palonnier
- e. Le train d'atterrissage principal possède des freins hydrauliques indépendants, activés soit par des maîtres-cylindres situés sur les pédales du palonnier ou soit des freins hydrauliques conjugués activés par une manette située sur la console centrale.

2.3 INSTRUMENTS AND ACCESSOIRES

Les instruments mentionnés dans le standard laissent des emplacements vides sur le tableau de bord pour des instruments complémentaires.


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

2.4 PLAQUE D'IDENTIFICATION.

Chaque aéronef fabriqué par **AEROEASTEUROPE D.O.O.** possède des numéros de référence consécutifs à sa production, inscrits sur une **PLAQUE D'IDENTIFICATION** accompagné du **NUMERO DE SERIE** qui l'identifie.

Pour éviter de contrevenir à la législation, en aucune circonstance la plaque d'identification ne doit ôter ou modifier.

Aero-East-Europe d.o.o.				
36000 Kraljevo - Srbija		<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">* Licensed by AeroAndinas S.A.</p>		
Šifra delatnosti - 35300				
Matični broj - 20219653				
PIB - 104712119				
Trademark	* MXP	SILA	SILA - S	SILA - C
Type of A/C				
S/N	AEE			
Date of production				
Place	Kraljevo - Serbia			
<i>Made in Serbia</i>				
Don't remove this identification plate from the aircraft				

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

SECTION III

3 AVANT LE PREMIER VOL

Après vous être familiarisé avec l'équipement de votre aéronef SILA série 450, votre première préoccupation sera la conduite de votre aéronef.

Dans les Check-lists pilote ci-dessous vous trouverez les étapes de base et nécessaires à l'utilisation efficace et sûre de votre SILA série 450.

Ce n'est pas une Check-list **sous sa vraie forme** celle-ci est considérablement plus longue, mais cela doit couvrir tous les points que vous voudrez ou devriez savoir pour l'utilisation des SILA série 450.

Le vol et les caractéristiques d'utilisation des SILA série 450 sont normaux à tous les égards. Il n'y a pas de caractéristiques ou de fonctionnement non conventionnel dont vous devriez tenir compte. Toutes les commandes répondent de manière normale à l'intérieur de la plage entière d'utilisation de l'aéronef.


3.1 AVANT DE MONTER DANS L'AERONEF.

- a. Vérifier le niveau d'huile du réservoir correspondant, sans oublier de brasser l'hélice.
- b. Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir d'eau et assurer le bouchon.
- c. Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir d'eau et assurer le bouchon.
- d. Vérifier la quantité de carburant.

ATTENTION!

Pendant le remplissage complet des réservoirs ou lorsque ceux-ci sont pleins, éviter d'incliner l'aéronef latéralement pour empêcher le carburant de s'écouler par les orifices des réservoirs


Conserver l'aéronef de niveau lors d'un stationnement prolongé au parking.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

- e. Lors du premier vol de la journée faite coulez une quantité suffisante de carburant au niveau de la purge et assurez-vous qu'il n'y a pas d'eau dans le circuit de carburant.
- f. Faites une inspection visuelle consciencieuse (à 360°) autour de l'aéronef.
- g. Otez les blocages de gouverne si installés.
- h. Otez le cache Pitot.
- i. Réalisez une inspection visuelle de tous les composants moteur.


3.2 AVANT LE DEMARAGE MOTEUR.

- a. Visite prévol effectuée.
- b. Sièges, ceintures et harnais d'épaule REGLES et VEROUILLES.
- c. Robinet de carburant ouvert "ON ".
- d. Manœuvrer les commandes et faire un rapide contrôle visuel de leur bon fonctionnement.
- e. Assurez-vous que la verrière et toutes autres fenêtres sont propres pour un maximum de visibilité.
- f. Vérifier les freins pour être sûr qu'ils fonctionnent correctement.
- g. Radios, Equipment Electrique "OFF".
- h. Circuit Breakers " VERIFIE ".

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2

3.3 DEMARAGE MOTEUR.

- a. Positionner les contacts magnéto sur "ON."
- b. Positionner le contact général (master) sur "ON."
- c. Positionner la pompe électrique de carburant sur "ON." (si présente).
- d. Freins serrés.
- e. Ajustez la manette de gaz.
- f. Zone d'hélice "DEGAGEE."
- g. Contact démarreur sur "ON".
- h. Gaz ajusté.
- i. Pression d'huile "VERIVIFIEE"
- j. Une fois le moteur démarré, pousser graduellement la manette de gaz jusqu'à 2000 tr/mn et puis continuer à chauffer le moteur en dessous de 3000 tours par minute.


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

3.4 CHAUFFAGE ET ESSAIS MOTEUR.

- a. Réchauffe carburateur sur chaud.
- b. Ne pas laisser le moteur fonctionner au delà de 3000 tr/mn pendant la période de chauffage.
- c. Vérifier les magnétos à 3800 tr/mn, coupez séparément chaque magnéto. La chute maximum sur chaque magnéto est de 250 tr/mn, avec un écart maximum de 50 tr/mn entre les magnétos. Positionner les deux contacts magnéto sur "ON" avant de continuer.
- d. Une vérification du nombre de tours à la puissance max est optionnelle, au choix du pilote.
- e. Quand l'aéronef est au sol le moteur doit tourner au minimum à 1.450 tr/mn et le maximum (plein gaz) 5500 tr/mn


3.5 AVANT DECOLLAGE.

- a. Freins serrés.
- b. Portes de cabines "FERMEES & VERROUILEES".
- c. Commandes de vol "LIBRES & CORRECTES".
- d. Altimètre réglé en fonction de la pression atmosphérique local.
- e. Positionner le trim. de profondeur en position neutre,
- f. Réchauffe carburateur sur froid.
- g. Positionner les volets pour le décollage en fonction du type de piste utilisée.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

3.6 CHECK LIST AVANT DECOLLAGE.

AVANT DECOLLAGE	
FREINS	SERRES
PORTE ET CEINTURES	VEROUILLEES
COMMANDES	LIBRES ET CORRECTES
ROBINET CARBURANT	OUVERT
TRIM	NEUTRE
VOLET	POSTIONNES / VERIFES
POMPE CARBRANT & BREACKERS	ON / VERIFIES
PHARE D'ATTERISSAGE	ON
INSTRUMENTS MOTEURS	VERIFIES
INSTRUMENTS VOL	VERIFIES
RADIOS	REGLEES / VERIFIEES
MAGNETOS	ON / VERIFIEES
STARTER (CHOCKE)	OFF
Réchauffe carburateur	FROID


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.2 de 44

3.7 DECOLLAGE

- a. Utiliser la pleine puissance (plein gaz). Approximativement entre 5.500 tr/mn et 5800 tr/mn.
- b. Relâcher les freins et commencer le décollage.
- c. Conserver les talons au sol pour éviter une action involontaire sur les freins.
- d. Commencer à monter a partir de 80 - 95 km/h
- e. Rentrer partiellement les volets une fois que vous avez atteint 300 pieds au dessus du sol; continuez à monter à 95 – 105 km/h jusqu'à ce que vous ayez atteint une hauteur de 500 pieds; rentrer complètement les volets et continuer à monter à 120 – 130 km/h en gardant le régime moteur en dessous de 5.500 tr/mn.
- f. Le meilleur taux de montée est entre 105 et 112 km/h sans volet.

3.8 CROISIERE.

- a. Le regime moteur recommandé en croisière est compris entre 5.000 et 5.400 tr/mn.
- b. La vitesse recommandée se situe entre 165 et 190 km/h
- d. Stabiliser l'aéronef en réglant le trim. de profondeur et le trim. d'ailerons
- e. Conserver les aiguilles de les indicateurs de températures dans l'arc vert.
- f. Conserver l'aiguille de l'indicateur de pression et température d'huile dans l'arc vert.


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

3.9 AVANT ATERRISSAGE

- a. Réchauffage carburateur “CHAUD”
- b. Vitesse d'évolution suggérée 95 - 110 km/h.
- c. Abaisser les volets selon besoin. Ne pas abaisser les volets quelque soit les circonstances quand la vitesse air indiquée est au dessus de 130km/h.
- d. Régler le compensateur de profondeur selon besoin.

3.10 APRES ATERRISSAGE

- a. Volets rentrés
- b. Gaz plein réduit.
- c. Apres l'atterrissage, et gaz plein réduit, maintenir le manche en arrière pour protéger l'hélice et freinez si besoin.
- d. Pour une plus grande longévité le moteur doit refroidir suffisamment, nous vous recommandons de permettre au moteur de se refroidir avant de couper l'allumage en le maintenant au ralenti sous 2000 tr/mn pendant 60 secondes. Particulièrement si il été taxié longtemps chauffez à nouveau le moteur.
- e. Radios, Equipement électrique “OFF”
- f. Arrêter le moteur en mettant sur “OFF” les deux contacts magnétos (un après l'autre).
- g. Coupez le contact général (master) “OFF.” Assurez vous d'avoir fait cela, sans votre batterie restera en circuit.
- h. Robinet d'essence fermé sur “ OFF “

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3

SECTION IV

4 PARAMETRE D'UTILISATION.

Bien que les données suivantes n'aient pas été incluses dans la Check List, vous devriez tenir compte des points clef suivants

4.1 HELICE D'EGAE.

Crier hélice "DEGAGEE". Devrait devenir une habitude pour chaque pilote, pour s'assurer que personne n'est près de l'hélice avant le démarrage du moteur. **La meilleure chose est de crier hélice "DEGAGEE". Le personnel au sol doit se replier.**

4.2 UTILISATION MOTEUR.

Votre aéronef est équipé avec un moteur ROTAX neuf, fabriqué avec les plus hauts standards qualité. Ce moteur a été utilisé avec attention pendant les tests en vol dans le but que vous le receviez dans les meilleures conditions d'utilisation.

Une utilisation correcte de votre moteur prolongera sa durée d'utilisation. Les étapes suivantes ont été faites pour que vous ayez le moins possible de problèmes de maintenance et d'utilisation.


4.2.1 DECOLLAGE.

La plupart des problèmes moteur sont dus à une utilisation incorrecte, avant que le moteur ait pu chauffer correctement et que les températures soient stabilisées.

4.2.2 CROISIERE.

Nous vous suggérons d'utiliser votre aéronef conformément aux paramètres décrits en 3.7, qui garantissent les meilleures performances à la vitesse de croisière, pour la consommation de carburant, durée de vie moteur et l'efficacité de l'hélice.

Voir tableau ci dessous:

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

HELICE tr/mn	
INEFFICACE	1.200
	1800
EFFICACITE MOYENNE	1.900
	2.100
BONNE EFFICACITE	2.200
	2.350
HAUTE EFFICACITE	2.400
	2.750

4.2.3 DESCENTE.

La descente peut être commencée à une grande distance considérable du point d'atterrissage, de telle façon que la descente graduelle peut être accomplie avec de la puissance. Pendant l'approche le moteur doit être décéléré graduellement. Durant la descente, ne pas garder le moteur totalement au ralenti si ce n'est pas nécessaire.

4.2.4 ARRET MOTEUR.


Toujours laisser le moteur au ralenti pendant au moins 60 secondes avant de l'arrêter. Ce n'est pas seulement pour laisser toutes les pièces du moteur atteindre la même température, mais aussi pour permettre à l'huile de lubrifier les pistons et les segments, ainsi, le moteur est laissé en excellente condition pour son prochain démarrage.

Ne pas manœuvrer les gaz dès que le moteur s'arrête. Couper le contact général dès que le moteur s'est arrêté, master sur "OFF".

4.3 TAXIAGE.

Le taxiage peut être réalisé aisément grâce à la roulette de nez, qui fonctionne de façon conjuguée avec la gouverne de lacet.

Pour utiliser correctement la roulette de nez gardez les talons sur le plancher, pour éviter une surchauffe des freins. Cette attitude prudente doit aussi être appliquée pendant le décollage.


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

4.4 DECOLLAGE.

- a. Volets à 1/3 baissés
- b. Pousser doucement la manette des gaz pour atteindre la puissance maximum du moteur.
- c. Garder les talons sur le sol pour éviter d'actionner les freins.
- d. Conserver une attitude queue basse pendant la course de décollage (maintenir le manche légèrement en arrière)
- e. Effectuer la rotation à (75-80 km/h).
- f. Montée à (110 - 130 km/h).

4.4.1 DECOLLAGE SUR PISTE COURTE.

- a. Abaisser les volets à 2/3 abaissé.
- b. Positionner l'aéronef sur la piste.
- c. Serrer les freins.
- d. Pousser doucement la manette des gaz pour atteindre la puissance maximum du moteur, sans laisser l'aéronef avancer.
- e. Relâcher les freins.
- f. Garder les talons sur le sol pour éviter d'actionner les freins
- g. Conserver une attitude queue basse.
- h. Monter à une vitesse air indiquée de 95 km/h pendant la montée au dessus des obstacles.
- i. Rentrer doucement les volets, des qu'une altitude et une hauteur raisonnables ont été atteintes.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

4.4.2 UTILISATION DES VOLETS PENDANT LE DECOLLAGE.

En condition normale l'utilisation des volets à plein volets raccourcissent considérablement la distance de décollage pour passer au dessus d'un obstacle.

Cette configuration diminue le taux de montée; avec l'augmentation de l'altitude et de la température de l'air cette position de volets tend à augmenter la distance de décollage.

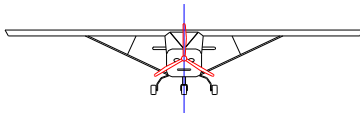
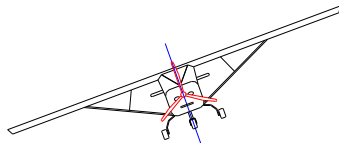
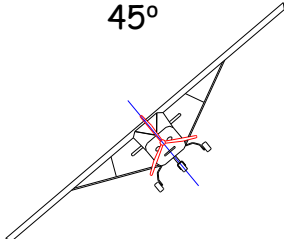
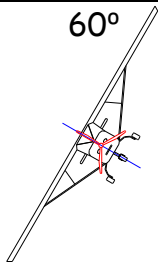
Aussi, nous recommandons de vérifier si l'utilisation des volets est appropriée. Pour ces mêmes raisons nous ne recommandons pas l'utilisation des volets à plus de 2/3 pour le décollage. Cela doit être fait seulement sur piste courte, en utilisant d'extrêmes précautions et en ayant vérifié les tableaux concernant le décollage.

SOUVENEZ-VOUS!

En aucune circonstance ne laisser les volets abaisser plus longtemps que nécessaire, pendant cette configuration vous perdez de la capacité en taux de montée et en vitesse.


Ne pas rentrer les volets pendant le décollage et à moins de (90 km/h), garder à l'esprit que cela doit être fait très lentement une fois que vous avez atteints (300 ft) au dessus de tout obstacle.

4.5 VITESSE DE DECROCHAGE

INCLINAISON	VOLETS ZERO	VOLETS 19°	VOLETS 38°
0° 	75	70	65
30° 	78	73	68
45° 	90	84	78
60° 	110	100	90

en Km/h avec moteur au ralenti (plein réduit).

40°

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

4.6 VITESSE DE DECROCHAGE

Les vitesses de décrochage données dans le tableau précédant, sont données pour un centre de gravité situé à l'intérieur de la plage de centrage autorisée, et pour en utilisation à poids maximum dans des conditions idéales. Avec un autre poids il en résultera un décrochage à des vitesses différentes.

Les caractéristiques de décrochage sont conventionnelles avec volets sortis ou rentés. Une léger buffing sur la profondeur peut se produire juste avant le décrochage.


ATTENTION

Soyez prudent en vous approchant des vitesses et des conditions précédemment décrites.

4.7 ATERRISSAGE


4.7.1 ATERRISSAGE NORMAL

- a. Sortir graduellement les volets jusqu'à 1/3 à une vitesse inférieure à 115 Km/h.
- b. Approche finale à 90 Km/h avec volets à 2/3 – 3/3.
- c. Les volets sur les modèles de la série SILA 450 permettent des approches pentue et bien contrôlée, il n'est pas nécessaire d'effectuer des glissades. Eviter les glissades avec les pleins volets.
- d. La technique d'atterrissage est conventionnelle, ceci est normal pour ce type d'aéronefs.
- e. Durant le taxiage les freins doivent être utilisés avec modérations.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

4.7.2 PERFORMANCES MAXIMUM A L'ATTERRISSAGE (SEULEMENT POUR PILOTES EXPERTS).

- a. Utiliser les pleins volets (3/3).
- b. Maintenir une finale stabilisée à vitesse air indiquée entre 80 et 90 Km/h.
- c. Faire un atterrissage normal 2 point (train principal).
- e. Apres avoir touché le sol, freiner graduellement en les relâchant des que la vitesse est réduites.
- f. Le manche doit être maintenu en arrière pendant le freinage pour éviter que l'hélice ne heurte le sol au cas où il y aurait un trou dans la piste utilisée.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

SECTION V

5 MANOEUVRES – CATEGORIE NORMALE

Les aéronefs de la série SILA répondent à toutes les exigences présentées par les diverses réglementations civiles internationales de l'air pour leur catégorie.

Les vrilles et les manœuvres acrobatiques ne sont pas autorisées pour les aéronefs de catégorie normale, les aéronefs de la série SILA sont conformes à cette réglementation.


Les manœuvres acrobatiques qui imposent un fort facteur de charge ne doivent pas être tentées en aucune circonstance avec un aéronef de catégorie normal comme le SILA. Un contrôle correcte de la vitesse est une exigence essentiel pour l'exécution de n'importe quelle manœuvre et une vigilance doit toujours être exercée pour éviter une vitesse excessive qui pendant un virage peut imposer des facteurs de charge excessifs. **Eviter l'utilisation brutale des commandes dans l'exécution n'importe quel type de manœuvres.**

5.1 URGENCES.

VITESSE DE FINESSE MAX: 100-110 KM/H - 75(KNOTS) IAS

5.1.1 PANNE MOTEUR DURANT LE DECOLLAGE

- a. Gaz plein réduit.
- b. Coupez les magnétos "OFF".
- c. Freiner fortement.
- d. Fermer le robinet de carburant.
- e. Coupez le Contact général.


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.3 de 44

5.1.2 PANNE MOTEUR APRES DECOLLAGE

- a. Utiliser une vitesse air indiquée d'envions. 105-115 km/h
- b. Fermer le robinet de carburant.
- c. Couper les magnétos.
- d. Utiliser les volets en fonction de la situation.
- e. Couper le contact général.

5.1.3 PANNE MOTEUR PENDANT LE VOL

- a. Utiliser une vitesse air indiquée d'environs 120 Km/h.
- b. Vérifier que le robinet d'essence est ouvert.
- c. Vérifier que les deux magnétos sont sur "ON".
- d. Vérifier le réchauffe carburateur.
- e. Vérifier le choke (starter).
- f. Si le moteur est complètement arrêté, essayer de le démarré à nouveau.
- g. Si vous ne pouvez pas redémarrer le moteur, maintenez la vitesse indiquée.
- h. Fermer le robinet de carburant.
- i. Utiliser les volets à la demande pour un atterrissage en sécurité.
- j. Couper les magnétos "OFF".
- k. Coupez le contact général.
- l. Déverrouiller les portes avant de toucher le sol.
- m. Utiliser les freins à la demande.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.4

5.1.4 FEU MOTEUR PENDANT LE DEMARAGE


- a. Fermer immédiatement le robinet de carburant.
- b. Utiliser immédiatement un extincteur.
- c. Coupez immédiatement le contact général.
- d. Coupez immédiatement les magnétos.
- e. Eteindre le feu.

5.1.5 FEU MOTEUR DURANT LE VOL.

- a. Fermer immédiatement le robinet de carburant.
- b. Coupez immédiatement le contact général.
- c. Fermer ou arrêter tous les systèmes de chauffage.
- d. Ouvrir toutes les aérations du cockpit.
- e. Maintenir une vitesse air indiquée au dessus de 135 km/h.
- f. Coupez le moteur et procéder a un atterrissage d'urgence.

5.1.6 FEU COCKPIT

- a. Fermer immédiatement le robinet de carburant.
- b. Fermer ou arrêter tous les systèmes de chauffage.
- c. Couper le contact général.
- d. Prendre l'extincteur et éteindre le feu.
- e. Lorsque le feu est éteint, ouvrir tous les systèmes de ventilation.


	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.4 de 44

5.1.7 FEU ELECTRIQUE EN CABINE

- a. Couper le contact général “master sur off”.
- b. Couper tous les autres contacts exceptés les magnétos
- c. Fermer ou arrêter tous les systèmes de chauffage et de ventilation
- d. Prendre l’extincteur et éteindre le feu
- e. Lorsque le feu est éteint, ouvrir tous les systèmes de ventilation.

5.1.8 FEU DANS UNE AILE

- a. Couper tous les feux de navigation et de position (strobe)
- b. Faire une manœuvre de glissade (vol dérapé) de sorte à maintenir les flammes loin du cockpit
- c. Atterrir aussi rapidement que possible sans utiliser les volets

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.4 de 44

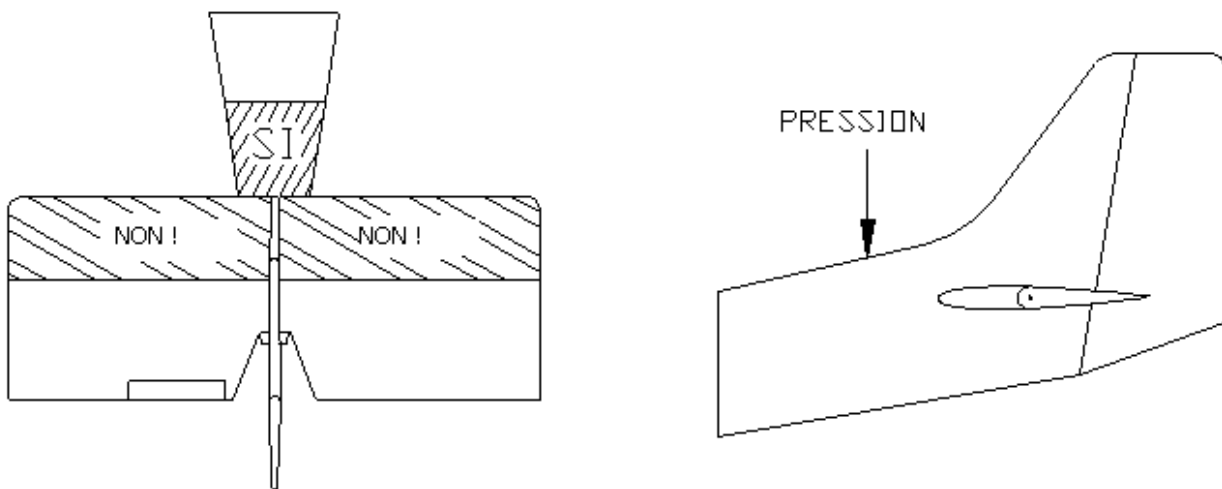
SECTION VI

6 PROTECTION DE L'AERONEF, RESPONSABILITE DU PROPRIETAIRE

Si vous voulez que votre aéronef conserve ses performances et son aspect afin qu'il reste neuf le plus longtemps possible, vous devrez suivre certaines précautions, inspections, et exigences de maintenance. Il est toujours recommandé de suivre le planning de maintenance basé sur les conditions météorologiques et les conditions de vol de votre région.

6.1 MANOEUVRES APROPRIEE AU SOL


Des manœuvres et une maintenance appropriée au sol aideront à éviter des réparations coûteuses dues à des mouvements au sol effectués avec négligence. Quand l'aéronef est manœuvré au sol à la main Poussez sur le longeron supérieur adjacent au bord d'attaque du stabilisateur. Ne pas pousser sur le bord d'attaque du stabilisateur.



6.2 ARIMAGE DE L'AERONEF

Une procédure appropriée, d'arrimage de l'aéronef est votre meilleure garantie pour éviter les dommages, dus aux vents forts, sur votre aéronef parké. Procéder de la manière suivante pour arrimer votre aéronef de façon sûre:

- Attacher une corde ou une chaîne (capable de résister à 320Kg.) au point d'arrimage de l'aile.
- Assurer l'autre extrémité de la corde ou de la chaîne à un anneau d'arrimage, fixé correctement au sol.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.4 de 44

- c. Attacher une corde ou une chaîne autour du point d'arrimage à l'arrière du fuselage et assurer l'autre extrémité de la corde ou de la chaîne à un anneau d'arrimage, fixé au sol.
- d. Attacher le manche en arrière si le blocage des commandes (équipement optionnel) n'est pas disponible

6.3 STOCKAGE


La construction entièrement métallique de votre SILA fait qu'il peut être stocké à l'extérieur. Un stockage à l'intérieur de vos aéroplane augmentera sa longévité comme c'est le cas pour une automobile.

Si votre aéronef doit rester inactif pendant longtemps, le nettoyage est probablement la chose la plus importante, que votre aéronef soit à l'intérieur ou à l'extérieur d'un hangar, Le temps passé en nettoyage de votre aéronef vous permettra de le maintenir comme neuf.

La saleté et la boue **ont le même effet que le sel**, ne pas oublier le moteur lorsque vous stockez votre aéronef.

Faites le tourner manuellement, ou faites le tourner régulièrement après un certain temps, dans le but de garder les paliers, les parois des cylindres et les pièces internes dûment lubrifiées. Des réservoirs pleins aideront à éviter la condensation et augmenterons la durée de vie des réservoirs.

Les aéroplanes sont construits pour être utilisés de façon régulière et cet usage régulier tend à les garder en bon état. Un aéroplane qui est laissé parqué et inactif pendant une longue période est enclin à se détériorer plus rapidement que s'il volait de façon régulière et il exigera d'être vérifié avec précautions avant d'être à nouveau remis en service.

	MANUEL DE VOL	SILA - Fr	Revision :02
	POH SILA 450C	Version française	
		Date 26-03-2014	Page.4 de 44

N°	Date	Description	Auteur	Vérifié par
2	26/03/2014	<p>Sur tout le manuel correction de l'orthographe, de la grammaire et mise en conformité avec la langue française.</p> <p>-2.1.8 Supprimé " indépendants avec commande coté pilote".</p> <p>-2.2 Ajouté "ou menette sur la console centrale".</p> <p>5.1 Traduction de "maximum glide", 138km/h devient 100-110 km/h</p>	Ph Pré	