

ISSOIRE, le : mercredi 30 septembre 2015

APPAREILS CONCERNES :
Avions APM 20 et 30 tous S/N

OBJET :
Utilisation carburant AVGAS UL91

APPLICABILITE

La présente Lettre-Service est applicable aux avions APM 20 et 30 tous numéros de série confondus. Elle permet l'utilisation du carburant UL91 conformément au Standard Change CS-SC202a.

RAISON

La CS-STAN issue 1 de juillet 2015 définit dans son paragraphe CS-SC202a les conditions d'approbation de l'utilisation de l'AVGAS UL91 pour les avions déjà certifiés SP95 et AVGAS 100LL, équipés d'un moteur certifié UL91.

Conformément au TCDS-A.306 des APM 20 et APM 30, et au TCDS-E.121 de leurs moteurs ROTAX (selon SI-912-016-R8), les APM 20 et APM30 remplissent ces conditions et peuvent bénéficier de ce Standard Change.

Il est donc désormais possible, sous réserve de suivre les instructions de la présente Lettre Service ainsi que les instructions de ROTAX dans le SI-912-016R8, d'utiliser l'AVGAS UL91 comme carburant sur ces appareils.

ACTION CORRECTIVE

Aucune action corrective n'est à envisager.

MATERIEL A INSTALLER

Une nouvelle plaquette indicatrice d'information doit figurer en lieu et place de l'ancienne. Cette plaquette mentionne tous les carburants utilisables, incluant l'UL91.

DELAI D'APPLICATION

Cette modification se fait au gré de l'utilisateur, sans délai d'application.

OUTILLAGE, MOYENS

Aucun outillage n'est requis.

MISE A JOUR DE LA DOCUMENTATION

L'additif n°8 en annexe est à rajouter au manuel de vol.



ADDITIF N° 8

Utilisation du carburant UL91

CET ADDITIF DOIT ETRE INSERE DANS LA SECTION 9 DU MANUEL DE VOL DE TOUT AVION APM20 AUTORISE A FONCTIONNER A L'UL91

CET ADDITIF ANNULE ET REMPLACE LES PAGES 2, 4 ET 5 DE LA SECTION 2 DU MANUEL DE VOL

Cet additif a été élaboré conformément au standard change CS-SC202a.



2.3. Repères de l'indicateur de vitesse-air

Les repères de l'indicateur de vitesse air et la signification de leur code de couleur sont indiqués ci-dessous :

Repère	Valeur ou Plage (IAS)	Signification
Arc Blanc	80 à 150 km/h 43 à 81 Kts	Plage de fonctionnement avec volets sortis. La limite inférieure est VS0 à la masse maximale en configuration d'atterrissage. La limite supérieure est la vitesse maximale admissible avec les volets déployés.
Arc Vert	100 à 200 km/h 54 à 108 Kts	Plage de fonctionnement normal. La limite inférieure est VS1 à la masse maximale avec le centrage le plus avant et les volets rétractés. La limite supérieure est la vitesse maximale structurale de croisière.
Arc Jaune	200 à 250 km/h 108 à 135 Kts	Les manœuvres doivent être effectuées avec précaution et seulement en air calme.
Ligne Rouge	250 km/h 135 Kts	Vitesse maximale pour tous les fonctionnements.

2.4. Installation motrice

Constructeur du moteur : ROTAX

Modèle de moteur : 912 A2

Puissance maximale au décollage : 80 CV

Puissance maximale en continue : 78 CV

Vitesse de rotation maximale du moteur à MSL, Décollage : 5800 rpm (5 minutes max.)

Vitesse de rotation maximale du moteur Continue : 5500 rpm

Température maximale de la culasse : 150°

Température maximale de l'huile : 140°

Pression d'huile minimale : 0.8 bar

Pression d'huile maximale : 7 bar

Pression carburant minimale : 0,15 bar

Pression carburant maximale : 0,4 bar

Indice d'octane du carburant : Selon doc ROTAX SI-912-016 en vigueur, Super 95 Sans Plomb ou AVGAS 100 LL ou AVGAS UL91

Qualité d'huile : Selon Doc ROTAX SI-912-016 en vigueur, SAE 10W40 recommandée

Constructeur de l'hélice : EVRA

Modèle d'hélice : EVRA 164/152/116

Diamètre d'hélice : 1,64 m

Angle des pales d'hélice (à 0,7 x rayon) : de 22° 30' à 23° 30'

NOTE : la totalité de carburant utilisable est consommée lorsque l'aiguille du jaugeur est sur la graduation 0 en ligne de vol. Il ne reste alors dans le réservoir que les 3 litres de carburant inutilisables.



2.7. Masse

Masse maximale au décollage :655 kg
Masse maximale à l'atterrissage :655 kg
Masse maximale dans le compartiment à bagages : ..20 kg

2.8. Centrage

Centrage de 20 à 26,3 % de la corde de la voilure située à $y = 1,96$ m du plan de symétrie
Voir fiche de pesée centrage.

2.9. Manœuvres approuvées

Cet avion est certifié en catégorie normale.

Manœuvres approuvées :

Toute manœuvre survenant en vol normal

Les décrochages (à l'exception des décrochages dynamiques)

Les "8" paresseux, les chandelles et les virages serrés dans lesquels l'angle d'inclinaison n'est pas supérieur à 60°

2.10. Facteurs de charge de manœuvre

Volets rentrés $n = 3,8$ (positif)
 $n = -1,9$ (négatif)

Volets sortis $n = 3,8$ (positif)
 $n = 0$ (négatif)

2.11. Equipage de vol

L'équipage minimal de conduite est d'un pilote.

2.12. Types d'utilisation

VFR de jour - conditions non givrantes

Toutes manœuvres acrobatiques, y compris la vrille intentionnelle, interdites

Equipement minimal nécessaire : voir chapitre 6.3.

2.13. Carburant

Carburant total : 68 litres

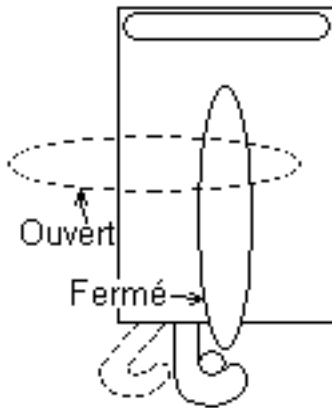
Carburant utilisable : 65 litres

Carburant inutilisable : 3 litres

Indices d'octane approuvés des carburants : SP 95 - AVGAS 100 LL - AVGAS UL91



2.16. Autres plaquettes indicatrices



**GPS utilisable en VFR
de jour et en vue du sol
ou de l'eau uniquement**

**1
H
P
0**

Liquide de freinage DOT 4 ou DOT 5

Pression amortisseur détendu 8 à 10 bars

Chaud

Froid

Batterie

Défaut génératrice

VHF GPS

Gyros

Flash

AERATION

Réchauffage

Démarrreur

Pompe de secours

Général

Charge

Instruments

XPDR

Volets

Frein

Parc

Huile SAE 10 W 40

**Compartiment à bagages 20 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée - centrage**

**Capacité 68 litres
Indice d'octane mini 95
Super Sans Plomb 95
AVGAS 100 LL ou UL91**

**Compartiment à bagages 20 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée - centrage**

Carburant utilisable 65 L

Quantité de liquide de refroidissement 3,5 litres

Alarme pression carburant

Starter

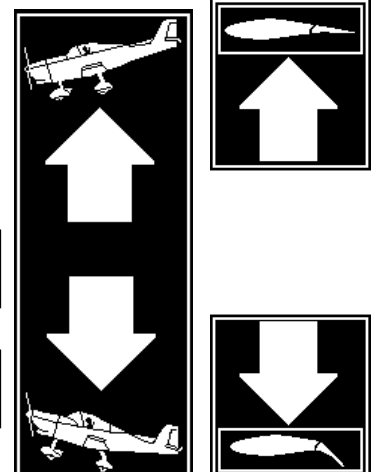
NE PAS FUMER

Démarrreur

1,8 bar

2,5 bars

2,5 bars





ADDITIF N°8

MANUEL DE VOL
APM 30 LION

ADDITIF N° 8

FONCTIONNEMENT AVEC CARBURANT UL91

CE SUPPLEMENT DOIT ETRE INSERE DANS LA SECTION 9
DU MANUEL DE VOL DE TOUT AVION APM30 AUTORISE A
FONCTIONNER A L'UL91

CE SUPPLEMENT ANNULE ET REMPLACE LES PAGES 2, 4 ET 5
DE LA SECTION 2 DU MANUEL DE VOL

Cet additif a été élaboré conformément au standard change CS-SC202a.



2.4. Installation motrice

Constructeur du moteur : ROTAX
Modèle de moteur : 912 S2
Puissance maximale au décollage : 73,5 kW
Puissance maximale en continu : 69 kW
Vitesse de rotation maximale du moteur à puissance de décollage : 5800 rpm (5 minutes max.)
Vitesse de rotation maximale du moteur à puissance en continu : 5500 rpm
Température maximale du liquide de refroidissement : ... 120°C
Température d'huile minimale : 50°C
Température d'huile normale : 90°C à 110°C
Température maximale de l'huile : 130°
Pression d'huile minimale : 0,8 bar (en dessous de 3500 tours)
Pression d'huile normale : 2 à 5 bar (au-dessus de 3500 tours)
Pression d'huile maximale : 7 bar (admissible pendant une courte période lors du démarrage à froid)
Pression carburant minimale : 0,15 bar
Pression carburant maximale : 0,4 bar
Indice d'octane du carburant : SP 95 ou AVGAS 100 LL ou UL91
Qualité d'huile : voir manuel moteur ROTAX et SI 18-1997 dernière édition en vigueur
Constructeur de l'hélice : EVRA
Modèle d'hélice : EVRA 182/171/1005
Diamètre d'hélice : 1,82 m
Angle des pales d'hélice (à 0,7 x rayon) : de 22°30' à 23°30'
Régime maximal du moteur : 5500 rpm en continu et 5800 rpm maximum pendant 5 mn

NOTE : la totalité de carburant utilisable est consommée lorsque l'aiguille du jaugeur est sur la graduation 0 en ligne de vol. Il ne reste alors dans le réservoir que les 3 litres de carburant inutilisables.



2.9. Manœuvres approuvées

Cet avion est certifié en catégorie normale.

Manœuvres approuvées : - Toute manœuvre survenant en vol normal
- Les décrochages (à l'exception des décrochages dynamiques)
- Les "8" paresseux, les chandelles et les virages serrés dans lesquels l'angle d'inclinaison n'est pas supérieur à 60°.

2.10. Facteurs de charge de manœuvre

Volets rentrés	Volets sortis
n = 3,8 (positif)	n = 2 (positif)
n = -1,9 (négatif)	n = 0 (négatif)

2.11. Equipage de vol

L'équipage minimal de conduite est d'un pilote.

2.12. Types d'utilisation

VFR de jour comme de nuit (CRI A3) - conditions non givrantes

Toutes manœuvres acrobatiques, y compris la vrille intentionnelle, interdites

Equipement minimal nécessaire : voir chapitre 6.3.

2.13. Carburant

Carburant total : 72 litres Carburant utilisable : 69 litres Carburant inutilisable : 3 litres

Indices d'octane approuvés des carburants : SP 95 - AVGAS 100 LL – UL 91

2.14. Nombre maximal de sièges pour les passagers

Les places avant sont composées de 1 siège pilote et 1 siège passager. La place arrière permet l'emport d'un second passager.

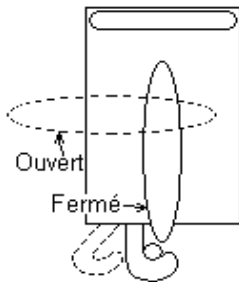
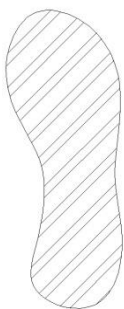


2.15. Plaquettes indicatrices de limitations

Avion limité au VFR en conditions non givrantes. Vrilles volontaires et figures de voltige interdites.

Vitesse de manœuvre VA = 210 km/h
ou
Vitesse de manœuvre VA = 113 Kts
(suivant l'anémomètre installé)

2.16. Autres plaquettes indicatrices



VHF GPS

GPS utilisable en VFR et en vue du sol ou de l'eau uniquement

1
H
P
0

Chaud Froid

Batterie

Liquide de freinage DOT 4 ou DOT 5

Alternateur

Pression amortisseur détendu 8 à 10 bars

Gyros

Flash

AERATION

Réchauffage

Démarrreur

Pompe de secours

Général

Charge

Instruments

Gyros

Volets

Frein

Parc

Huile SAE 10 W 40

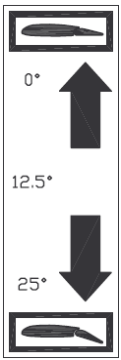
Capacité totale 72 litres
Indice d'octane mini 95
Super Sans Plomb 95
AVGAS 100 LL – UL91

Compartiment à bagages 20 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée - centrage

Limitation siège arrière 86 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée - centrage

Carburant utilisable 69 L

Limitation sièges avants 248 kg maxi
Vérifier la fiche de pesée - centrage



Quantité de liquide de refroidissement 3,5 litres

Alarme pression carburant

Starter

NE PAS FUMER

Démarrreur

1,8 bar

2,5 bars

2,5 bars

R:\Navigabilité\Documents Emis\Lettres Service ISSOIRE AVIATION\LS 22 UL91\MANUEL DE VOL APM30 - Additif N° 8.Docx