



MINISTÈRE DE LA DÉFENSE



*Service des Essences
des Armées*

DCSEA 118/C

Novembre 2013

S P E C I F I C A T I O N	
Appellation	Code OTAN
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

SOMMAIRE

1 GENERALITES	3
1.1 Objet de la spécification	3
1.2 Nature et aspect	3
1.3 Utilisation	4
1.4 Compatibilité et miscibilité	4
1.5 Conditionnement.....	4
1.6 Données de sécurité – produits réglementés.....	4
1.7 Normalisation et appellation réglementaire.....	5
1.8 Correspondances.....	5
2 TABLEAU DES CARACTERISTIQUES.....	6
3 DESCRIPTION DES ESSAIS.....	9
3.1 Essai n° 2 : couleur	9
3.2 Essai n° 8 : pouvoir calorifique inférieur	9
3.3 Essai n° 14A et 14B : indice d’octane moteur et indice de performance aviation pauvre	9
4 ADDITIFS UTILISES DANS L'ESSENCE AVIATION F-18.....	10
4.1 Généralités	10
4.2 Antioxydants ou inhibiteurs d’oxydation	10
4.3 Colorants.....	10
4.4 Dissipateurs d’électricité statique	11
4.5 Améliorants du pouvoir lubrifiant	11
4.6 Antidétonants.....	12
4.7 Anti-glace (AAG ou FSII, Fuel System Icing Inhibitor)	12
4.8 Tableau récapitulatif des additifs utilisés	13
5 CONDITIONS D'HOMOLOGATION	14
6 CONTROLE DE QUALITE	15
6.1 Recette	15
6.2 Contrôle périodique	15
6.3 Règle à appliquer en cas de litige sur les résultats obtenus aux essais.....	15
7 EXPLOITATION.....	16

La présente spécification peut être obtenue en s’adressant à :

Direction centrale du service des essences des armées
14, rue Saint Dominique
75700 Paris SP 07
Téléphone : 01.55.58.81.38
Télécopie : 01.55.58.80.11

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

1 GENERALITES

1.1 Objet de la spécification

La présente spécification a pour objet de fixer les caractéristiques et performances de l'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, de code OTAN F-18 et correspondant à l'essence d'appellation civile AVGAS 100 LL.

Elle en précise les conditions d'utilisation, d'homologation, de réception et de contrôle périodique.

Elle abroge la spécification DCSEA 118/B d'avril 2006 dont elle diffère par :

- la suppression de la détermination du point d'aniline ;
- l'ajout de la teneur en aromatiques permettant le calcul du pouvoir calorifique inférieur ;
- la modification de la méthode de calcul du pouvoir calorifique inférieur ;
- la mise à jour des méthodes d'essais dans le tableau des caractéristiques physico-chimiques ainsi que dans le tableau des méthodes d'analyses acceptables ;
- la mise à jour de la liste des additifs antioxydants autorisés ;
- la mise à jour de la liste des additifs inhibiteurs de corrosion et la modification de leur teneur maximale ;
- la suppression du coefficient pondérateur de la règle à appliquer en cas de litige sur les résultats obtenus aux essais ;
- la suppression de la mention relative au test de détection de l'eau libre ;
- des modifications d'ordre rédactionnel.

1.2 Nature et aspect

L'essence aviation, de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, est un produit fini, issu de la distillation des pétroles bruts. C'est un mélange d'hydrocarbures dont la composition varie en fonction des pétroles bruts d'origine et des méthodes de raffinage ou de fabrication utilisées telles que le craquage, le reformage, l'alkylation, ou l'isomérisation.

Tout procédé de synthèse qui conduit à un produit répondant aux exigences de la présente spécification, n'est pas autorisé dans cette spécification. Ces produits de synthèse ou de substitution doivent avoir reçu l'accord d'utilisation des motoristes et avionneurs concernés. Les procédés de fabrication de ces essences doivent être clairement décrits et respectés pour tout lot de fabrication qui doit être parfaitement identifié.

De couleur proche de l'incolore en sortie de distillation, l'essence aviation subit l'additivation obligatoire d'un colorant qui lui donne une **couleur bleue**.

Des additifs sont ajoutés aux essences de bases de grade 100/130 à basse teneur en plomb, pour rendre le produit apte à un usage aéronautique. Leurs conditions d'emploi sont définies dans le paragraphe 4.

L'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, doit par ailleurs répondre, au moment de la mise bord aéronef, à des exigences de teneur maximum de matières en suspension et d'eau libre, définies au paragraphe 7.

Il ne faut pas faire de confusion entre l'essence aviation de grade 100 ou encore de grade 100/130 à haute teneur en plomb de couleur verte, sans codification OTAN, avec l'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18 de couleur bleue. Cette essence « grade 100 » n'est plus fournie sur le territoire

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

européen mais elle est parfois disponible dans les départements et collectivités d'outre mer.

1.3 Utilisation

L'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, est l'un des carburants des moteurs à pistons à cycle quatre temps, à allumage commandé. Elle est consommée par tout aéronef ou engin militaire en service dans les armées françaises, prévus pour fonctionner à l'essence aviation selon les consignes précisées par les avionneurs et les motoristes.

1.4 Compatibilité et miscibilité

L'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, définie par la présente spécification est compatible et miscible en toute proportion avec tout autre carburant portant le même numéro de code OTAN ou l'appellation AVGAS 100 LL ou 100/130 LL.

Elle est miscible avec les essences aviation 80/87, 100/130, 115/145, AVGAS 80, AVGAS 100, dont les domaines d'utilisation peuvent être différents de l'essence F-18 en raison notamment de l'indice de performance ou d'une tension de vapeur différents. Leur mélange, dont l'utilisation doit être autorisée par les avionneurs et motoristes, ne satisfait pas nécessairement à tous les emplois.

L'emploi d'essence autre que l'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb n'est autorisé que sur décision d'une autorité de navigabilité.

1.5 Conditionnement

L'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, est délivrée soit en vrac, par l'intermédiaire d'un camion avitailleur ou par mise bord directe aéronef, soit à partir de fûts grâce à une chaîne d'avitaillement assurant les exigences de qualité définies au paragraphe 7.

1.6 Données de sécurité – produits réglementés

Les produits, les méthodes et les processus décrits, référencés dans cette spécification peuvent nécessiter l'usage de produits réglementés. Cette spécification ne traite pas des questions relatives aux risques et aux précautions liés à cet emploi. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer de la connaissance et de la mise en oeuvre par les usagers des mesures de précautions nécessaires pour garantir leur sécurité et l'intégrité de leur santé.

Chaque produit concerné fait l'objet d'une fiche de données de sécurité établie conformément au règlement REACH n° 1907/2006 et au règlement (CE) n°1272/2008.

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

1.7 Normalisation et appellation réglementaire

L'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, est codifiée par le comité AC/112 de l'OTAN.

Son appellation réglementaire est la suivante :

Essence aviation grade 100/130 basse teneur en plomb, F-18.

Toute documentation, technique ou autre, désignant l'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, définie par la présente spécification, doit mentionner au minimum le numéro de code OTAN « F-18 » et exclure formellement toute référence de marque et d'appellation commerciale. Lorsqu'il est nécessaire de mentionner la référence de la spécification, il faut le faire sous la forme « DCSEA 118 », sans ajouter l'indice de l'édition ni les rectificatifs. Ces dispositions offrent l'avantage de maintenir à jour la documentation indépendamment de l'évolution permanente des normes et des spécifications et permettent, sauf contre-indication, d'épuiser les produits en stock.

1.8 Correspondances

Le tableau suivant donne les principales spécifications et appellations civiles et militaires :

Tableau 1

PAYS OU ORGANISME NORMALISATEUR	SPECIFICATION	APPELLATION OU CODE OTAN
FRANCE	DCSEA 118	F-18
ROYAUME-UNI	DEF STAN 91-90	AVGAS 80, AVGAS 100 AVGAS 100 LL
AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS (COMMERCIALE)	ASTM D 910	Aviation Gazolines

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

2 TABLEAU DES CARACTERISTIQUES

L'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, doit satisfaire aux exigences définies dans le tableau des caractéristiques ci-après (tableau 2). Les méthodes d'essais préconisées figurent dans la colonne « Méthodes d'essais / Références ». La définition des contrôles de types A et de type B2, est celle qui apparaît dans le STANAG 3149.

Tableau 2

Caractéristiques			Limites	Méthodes d'essai d'essai		Contrôles	
N°	Libellés	Unités	mini / maxi	Références	Observations	A	B2
1	Aspect	visuel	conforme	LSEA-D14		X	X
2	Couleur	visuelle	bleue		voir § 3.1	X	X
3	Masse volumique à 15 °C	kg/m ³	à noter	NF EN ISO 12185		X	X
4	Distillation :			NF EN ISO 3405	voir § 6.2		
4A	Température du point initial	°C	à noter			X	X
4B	Température pour 10 % évaporé	°C	75,0 maxi			X	X
4C	Température pour 40 % évaporé	°C	75,0 mini			X	X
4D	Température pour 50 % évaporé	°C	105,0 maxi			X	X
4E	Température pour 90 % évaporé	°C	135,0 maxi			X	X
4F	Somme des températures des points 10 % et 50 %	°C	135,0 mini			X	X
4G	Température du point final	°C	170,0 maxi			X	X
4H	Résidus	% volume	1,5 maxi			X	X
4I	Pertes	% volume	1,5 maxi			X	X
5	Point de disparition des cristaux	°C	-58,0 maxi	NF ISO 3013		X	X
6	Pression de vapeur PVSE à 37,8°C	kPa	38,0 / 49,0	NF EN 13016-1		X	X
7	Teneur en aromatiques	% volume	à noter	NF EN 15553		X	
8	Pouvoir calorifique inférieur	MJ/kg	43,500 mini	ASTM D 3338	voir § 3.2	X	
9	Tolérance à l'eau :			ASTM D 1094	facultatif (1)		
9A	- aspect des 2 phases	cotation	homogène			X	X
9B	- aspect de l'interface	cotation	2 maxi			X	X
9C	- variation de volume	ml	2,0 maxi			X	X
10	Corrosion cuivre : 2 h à 100°C	cotation	1 maxi	NF EN ISO 2160		X	X
11	Soufre total	mg/kg	500 maxi	NF M 07-059		X	

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

Tableau 2 (suite)

Caractéristiques			Limites	Méthodes d'essai		Contrôles	
N°	Libellés	Unités	mini / maxi	Références	Observations	A	B2
12	Teneur en gommes :				voir § 6.2		
12A	- gommes présentes	mg/100ml	3 maxi	NF EN ISO 6246		X	X
12B	- gommes potentielles (stabilité à l'oxydation après 16 heures)	mg/100ml	6 maxi	ASTM D 873		X	X
12C	Précipité plombique	mg/100ml	2,0 maxi	ASTM D 873		X	X
13	Teneur en plomb	g/l	0,560 maxi	NF EN ISO 3830	voir § 6.2	X	X
14	Indice de performance, indice d'octane						
14A	- indice d'octane moteur		99,6 mini	NF EN ISO 5163	voir § 3.3	X	
14B	- indice de performance aviation pauvre		100 mini	NF EN ISO 5163	voir § 3.3		
14C	- indice de performance aviation riche		130 mini	ASTM D 909			
15	Conductivité électrique	pS/m	50 / 450	ASTM D 2624	facultatif (1)(2) voir § 4.4		

Note 1 : Le fournisseur du produit n'est pas tenu de produire les résultats d'analyse correspondant aux caractéristiques signalées par la mention « facultatif ».

Note 2 : L'utilisation de dissipateur d'électricité statique est facultative. La conductivité est mesurée uniquement en cas de présence de cet additif et sur demande.

Le tableau 3 répertorie les méthodes équivalentes ou techniquement acceptables à celles mentionnées dans le tableau 2.

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

Tableau 3

N° de l'essai du tableau 2	Libellé de l'essai	Méthodes acceptables		
		ISO ou EN ou NF	ASTM	Autre
3	Masse volumique	NF EN ISO 3675 NF EN ISO 12185	D 1298 D 4052	IP 160 IP 365
4	Distillation	NF EN ISO 3405	D 86 groupe 2	IP 123
5	Point de disparition des cristaux (Méthode manuelle)	NF ISO 3013	D 2386	IP 16
6	Pression de vapeur PVSE à 37,8°C	NF EN 13016-1	D 5191 D 323	IP 394 IP 69
7	Teneur en aromatiques	NF EN 15553	D 1319	
9	Tolérance à l'eau	ISO 6250	D 1094	IP 289
10	Corrosion cuivre	NF EN ISO 2160	D 130	IP 154
11	Soufre total	NF M 07-059	D 5453	
12	Gommes présentes	NF EN ISO 6246	D 381	IP 131
13	Teneur en plomb	NF EN ISO 3830	D 3341 D 5059	IP 270 IP 228
14	Indice de performance	NF EN ISO 5163	D 2700	IP 236
15	Conductivité	ISO 6297	D 2624	IP 274

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

3 DESCRIPTION DES ESSAIS

Ce paragraphe a pour objet de préciser, lorsque cela est nécessaire, les modalités pratiques de réalisation des essais définis au paragraphe 2.

3.1 Essai n° 2 : couleur

La méthode de test Couleur LOVIBON, IP 17, peut être utilisée avec les limites comprises entre 1,7 et 3,5. L'emploi de cette méthode est facultatif.

3.2 Essai n° 8 : pouvoir calorifique inférieur

En cas de non-conformité, l'essai doit être réalisé à l'aide d'une bombe calorimétrique selon la méthode ASTM D 4809.

3.3 Essai n° 14A et 14B : indice d'octane moteur et indice de performance aviation pauvre

L'indice de performance aviation pauvre est obtenu à partir de l'indice d'octane moteur mesuré, par un tableau de correspondance contenu dans la méthode d'essai NF EN ISO 5163. Les valeurs reportées doivent être :

- à 0,1 près pour l'indice d'octane moteur,
- à 1 près pour l'indice de performance aviation pauvre.

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

4 ADDITIFS UTILISES DANS L'ESSENCE AVIATION F-18

Lorsque la limite inférieure de la teneur en additif est de 0 g/m³ ou mg/l, l'ajout est optionnel (cf. tableaux 4 et 5).

4.1 Généralités

Les additifs présents dans l'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, sont répartis en deux catégories. Afin de répondre aux exigences de l'aéronautique, certains sont obligatoires et les autres sont facultatifs.

Les additifs obligatoires sont les suivants :

- les antioxydants,
- les colorants,
- les antidétonants.

Les additifs autorisés d'emploi sont :

- les inhibiteurs de corrosion et / ou améliorant de pouvoir lubrifiant,
- les dissipateurs d'électricité statique,
- les anti-glace.

Les traceurs (détecteurs de fuite de type SF₆), les réducteurs de perte de charge dans les oléoducs et les additifs anti-vaporisation ne sont pas autorisés par la présente spécification.

4.2 Antioxydants ou inhibiteurs d'oxydation

Ils sont destinés à prévenir la formation de gommages et de peroxydes. Ils sont sans effet sur les peroxydes déjà formés. Leur concentration ne doit pas dépasser 24,0 mg/l. Les gommages peuvent colmater les filtres et gommer le système de régulation ainsi que les carburateurs. Les peroxydes peuvent dégrader les élastomères (joints et tuyauteries).

Les antioxydants suivants sont qualifiés :

- a) 2,6 - ditertiaire butyl-4-méthylphénol,
- b) 2,4 - diméthyl-6-tertiairebutylphénol,
- c) 2,6 - ditertiaire butylphénol,
- d) mélange de 75 % au moins de c), et de 25 % au plus de tertiaire et tritertiairebutylphénols,
- e) mélange de 72 % au moins de b), et de 28 % au plus de monométhyl et diméthyl tertiairebutylphénols,

4.3 Colorants

Le colorant bleu autorisé est le suivant : 1,4 dialkyl amino anthraquinone.
Sa concentration doit être comprise entre 0,8 et 2,7 g/m³.

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

4.4 Dissipateurs d'électricité statique

L'additif dissipateur d'électricité statique est désigné par le code SEA RS-93. Le seul additif dissipateur d'électricité statique autorisé est le produit suivant :

Stadis 450, produit par Innospec.

La concentration maximale de dissipateur d'électricité statique admise en première additivation ne peut excéder : 3,0 mg/l.

La concentration maximale cumulée après réadditivation afin de maintenir une conductivité électrique conforme à la présente spécification ne doit pas dépasser : 5,0 mg/l.

La valeur de la conductivité d'un carburant est exprimée directement par l'appareil de mesure. Elle doit être associée à la température du produit au moment de l'évaluation.

4.5 Améliorants du pouvoir lubrifiant

Les additifs améliorants du pouvoir lubrifiant suivants, qui peuvent être utilisés dans la F-18 sont approuvés par le STANAG 3390 (code OTAN S-1747).

L'additivation doit se faire au plus près du point d'avitaillement aéronef afin d'éviter les pertes d'additifs dues aux équilibres entre le carburant et les surfaces métalliques des systèmes d'alimentation et de distribution.

Les additifs améliorants du pouvoir lubrifiant perturbent le phénomène de coalescence, il convient donc de se conformer à la réglementation en vigueur et de ne pas dépasser les doses prescrites.

Note : les additifs améliorants du pouvoir lubrifiant ont gardé l'appellation "inhibiteur de corrosion/améliorant du pouvoir lubrifiant" jusqu'à l'édition n°7 du STANAG 3390.

Tableau 4

ADDITIF	Fournisseur	CONCENTRATION (mg/l) mini /maxi
DCI-4A	Innospec Fuel Specialities	0 / 24
DCI-6A	Innospec Fuel Specialities	0 / 15
HITEC 580	Ethyl Petroleum Additives Ltd	0 / 23
NALCO 5403	Nalco Chemical Co.	0 / 23
NALCO 5405	Nalco Chemical Co.	0 / 11
SPEC-AID 8Q22	GE Betz Inc.	0 / 24
TOLAD 351	Baker Petrolite Corp.	0 / 24
TOLAD 4410	Baker Petrolite Corp.	0 / 23
UNICOR J	Dorf Ketal Chemicals India Pvt Ltd	0 / 23

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

Cette additivation doit se faire uniquement à la demande des compagnies d'oléoducs en cas de transport massif par pipeline. Ce type de transport n'étant pas prévu par le STANAG 7036, la présence de l'additif doit être justifiée par le fournisseur ou approuvée par les deux parties, acheteur et fournisseur.

4.6 Antidétonants

L'additif antidétonant doit être additivé sous forme de mélange contenant au moins 61% en masse de tétraéthyle de plomb et suffisamment de dibromoéthylène pour fournir 2 atomes de brome pour 1 atome de plomb.

Ces produits doivent être contenus en solution dans un solvant pétrolier contenant éventuellement un inhibiteur d'oxydation et un colorant autorisés.

4.7 Anti-glace (AAG ou FSII, Fuel System Icing Inhibitor)

Son emploi est exceptionnel.

L'additif anti-glace n'agit pas sur le carburant lui-même, il ne modifie pas son point de disparition des cristaux. Son action s'exerce sur l'eau libre contenue dans le carburant ; l'additif anti-glace empêche l'agglomération des cristaux de glace qui se forment lorsque la température du carburant devient inférieure à 0°C et évite ainsi les dysfonctionnements des équipements du circuit carburant de l'aéronef.

L'additif anti-glace perturbe le phénomène de coalescence, il convient donc de se conformer à la réglementation en vigueur et de ne pas dépasser les doses prescrites. Ainsi, en cas d'utilisation, sa concentration doit se situer entre 0,10 et 0,15 % en volume.

L'additif anti-glace est un produit polaire qui présente une affinité avec l'eau. Il est ajouté dans des conditions fixées par la réglementation en vigueur au service des essences des armées et dans les limites fixées par la présente spécification, en général au plus près de la mise bord aéronef. On limite ainsi son extraction par l'eau présente dans les capacités de la chaîne d'avitaillement (fonds d'eau des bacs, citernes, corps de filtres, etc.) et son accumulation dans ces mêmes fonds d'eau.

Le seul additif anti-glace autorisé d'emploi est le diéthylène glycol monométhyl éther (di-EGME) ou méthyl carbitol. Son code OTAN est S-1745 et il est défini par la spécification DCSEA 745.

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

4.8 Tableau récapitulatif des additifs utilisés

Tableau 5

Nature de l'additif contenu dans la F-18	Limites : mini /maxi
ANTIOXYDANT (mg/l)	24,0 maxi
COLORANT (g/m ³)	0,80 / 2,70
DISSIPATEURS D'ELECTRICITE STATIQUE (mg/l)	3,0 maxi
AMELIORANT DE POUVOIR LUBRIFIANT (mg/l)	24 maxi
ANTIDETONANT (g/l)	teneur en plomb 0,560 maxi
ANTI-GLACE (% volume)	0,15 maxi

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

5 CONDITIONS D'HOMOLOGATION

L'essence aviation de grade 100/130 à basse teneur en plomb, F-18, n'est pas soumise à homologation DCSEA.

Il n'y a pas lieu d'établir de dossier d'homologation.

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

6 CONTROLE DE QUALITE

6.1 Recette

Toutes les fournitures destinées au Service des essences des armées sont présentées en recette conformément aux clauses précisées dans les marchés.

Lors de la présentation en recette du produit, l'industriel doit produire un certificat de qualité donnant les caractéristiques des lots conformément à ses procédures internes de contrôle qualité.

Les essais de recette sont effectués sur des échantillons de 3 litres représentatifs du lot concerné.

La recette d'un lot comporte la détermination des caractéristiques repérées par le signe « X » dans la colonne « Contrôles A » du tableau 2 du paragraphe 2.

En cas d'impossibilité de contrôle immédiat par le Laboratoire du service des essences des armées, l'assurance par le fournisseur, via un rapport d'analyse, de la conformité aux spécifications équivalentes citées au paragraphe 1.8 permet l'approvisionnement des armées d'essence aviation. Le Service des essences des armées se réserve le droit d'effectuer dans ce cas tout contrôle à posteriori lui permettant de s'assurer de la conformité du produit à la présente spécification.

6.2 Contrôle périodique

Les contrôles périodiques comportent la détermination des caractéristiques repérées par le signe « X » dans la colonne « Contrôles B2 » du tableau 2 du paragraphe 2.

Les limites de détérioration suivantes sont admissibles :

Tableau 6

Caractéristiques	Unités	Limites mini/maxi	Observations
Teneur en gommes présentes	mg/100 ml	6 maxi	
Teneur en plomb	g /l	0,600 maxi	
Distillation :			
- point final	°C	177* maxi	* Lorsque le point final est supérieur à 170°C, il est nécessaire de déterminer l'indice d'octane en mélange pauvre et en mélange riche.
- résidu	% volume	2,0 maxi	

6.3 Règle à appliquer en cas de litige sur les résultats obtenus aux essais

Les limites des caractéristiques fixées par la présente spécification tiennent compte de la fidélité des méthodes d'essais. En conséquence, les valeurs mesurées lors des essais doivent être comparées directement aux limites fixées par la spécification, sans être affectées d'une correction de répétabilité ou de reproductibilité. En cas de litige entre le SEA et un fournisseur, sur les résultats trouvés par leurs laboratoires aux différentes caractéristiques des tableaux 2, 3, 4 et 5, les dispositions de la norme NF EN ISO 4259, paragraphe 10, seront appliquées.

SERVICE DES ESSENCES DES ARMEES

Appellation	Code OTAN	Spécification
ESSENCE AVIATION GRADE 100/130 BASSE TENEUR EN PLOMB (AVGAS 100 LL)	F-18	DCSEA 118/C Novembre 2013

7 EXPLOITATION

Lors de l'avitaillement, l'utilisateur doit recevoir l'assurance que le produit qui lui est délivré est conforme à toutes les exigences de la présente spécification, notamment celles concernant la filtration (teneurs en matières solides et en eau libre).

Afin de s'assurer de l'absence de ces contaminants, les limites suivantes doivent être respectées, au moment de la mise bord avion :

Tableau 7

CONTAMINANTS	MAXIMUM AUTORISE
Matières solides	1 mg/l (voir Note)
Eau libre	30 ppm

Le respect des teneurs maximales en matières solides et en eau libre dans l'essence avitaillée est garanti par l'utilisation de dispositifs de filtration adaptés et l'application de procédures strictes d'exploitation.

Note : dès qu'une teneur en matières solides est égale ou supérieure à 0,2 mg/l, l'exploitant doit contrôler le respect et l'efficacité des règles d'exploitation et vérifier la qualité de la chaîne d'épuration de l'essence aviation. Il prend alors les mesures nécessaires pour revenir à une teneur en particules solides inférieure à 0,2 mg/l. L'exploitation n'est cependant pas interrompue.

Les contrôles de la teneur en matières solides des essences aviation sont effectués périodiquement sur les installations et équipement d'avitaillement, conformément aux textes en vigueur au Service des essences des armées. Ils sont réalisés selon les méthodes ASTM D 2276 ou IP 216.