

RETURN BIDS TO:
RETOURNER LES SOUMISSIONS À:
Bid Receiving Public Works and Government
Services Canada/Réception des soumissions
Travaux publics et Services gouvernementaux
Canada
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 1T3
Bid Fax: (902) 496-5016

LETTER OF INTEREST
LETTRE D'INTÉRÊT

Comments - Commentaires

Vendor/Firm Name and Address
Raison sociale et adresse du
fournisseur/de l'entrepreneur

Issuing Office - Bureau de distribution
Atlantic Region Acquisitions/Région de l'Atlantique
Acquisitions
1713 Bedford Row
Halifax, N.S./Halifax, (N.É.)
B3J 3C9
Nova Scot

Title - Sujet NAVAL MARINE FUEL - WORLDWIDE	
Solicitation No. - N° de l'invitation W010A-145A01/A	Date 2014-12-02
Client Reference No. - N° de référence du client W010A-14-5A01	GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG PW-\$HAL-221-9393
File No. - N° de dossier HAL-4-73037 (221)	CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME
Solicitation Closes - L'invitation prend fin at - à 02:00 PM on - le 2015-01-07	
Time Zone Fuseau horaire Atlantic Standard Time AST	
F.O.B. - F.A.B. Plant-Usine: <input type="checkbox"/> Destination: <input checked="" type="checkbox"/> Other-Autre: <input type="checkbox"/>	
Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à: Gibson, Herb	Buyer Id - Id de l'acheteur hal221
Telephone No. - N° de téléphone (902) 496-5116 ()	FAX No. - N° de FAX (902) 496-5016
Destination - of Goods, Services, and Construction: Destination - des biens, services et construction: DEPARTMENT OF NATIONAL DEFENCE AS PER 942 CALL UP Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

Delivery Required - Livraison exigée See Herein	Delivery Offered - Livraison proposée
Vendor/Firm Name and Address Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur	
Telephone No. - N° de téléphone Facsimile No. - N° de télécopieur	
Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm (type or print) Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/ de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)	
Signature	Date

Solicitation No. - N° de l'invitation

W010A-145A01/A

Amd. No. - N° de la modif.

File No. - N° du dossier

HAL-4-73037

Buyer ID - Id de l'acheteur

hal221

Client Ref. No. - N° de réf. du client

W010A-14-5A01

CCC No./N° CCC - FMS No/ N° VME

Se il vous plaît ne pas tenir compte de la date de clôture contenues dans ce document, la date de clôture est révisée le 7 janvier 2015. Cette remplace et prévaut sur la date de 17 décembre 2014.

BESOINS D'AVITAILLEMENT NAVAL EN MER, PORTS ÉTRANGERS

Ministère client

Ministère de la Défense nationale, Marine royale canadienne

Introduction

La présente demande de renseignements (DR) ne constitue pas une occasion de soumissionner, mais une occasion de permettre aux intervenants de l'industrie de fournir de l'information en se fondant sur un marché éventuel. Dans ce cas, le Ministère veut obtenir des renseignements des fournisseurs éventuels sur leur capacité de répondre aux besoins d'avitaillement naval potentiels à l'extérieur du Canada, avant l'attribution de documents d'invitation à soumissionner officiels. Le Ministère demande ces commentaires des intervenants de l'industrie afin de devenir un acheteur plus averti.

La présente demande de renseignements (DR) est émise par Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC) pour le compte du ministère de la Défense nationale (MDN) du Canada, dans le but de recueillir des renseignements pour aider à élaborer une stratégie d'approvisionnement pour avitailler les navires militaires à divers endroits dans le monde. Le MDN doit obtenir du mazout en mer (services de soutien de distillat et de mazout) pour la Marine royale canadienne lorsque les autres options d'avitaillement ne sont pas utilisées ou disponibles. Le sens voulu des termes « fournisseur, entrepreneur, industrie et partenaires industriels » est interchangeable aux fins de cette DR.

Les fournisseurs sont invités à formuler des idées et des suggestions sur la façon dont l'éventuelle demande de soumissions (prix, composantes de l'évaluation, portée des travaux, etc.) pourrait être structurée. Bien qu'il ne soit pas question d'un dossier d'appel d'offres, c'est l'occasion d'aider avec le profil des exigences en permettant aux fournisseurs de formuler des commentaires et de donner des conseils à TPSGC et au MDN (c'est-à-dire l'État). Aucun marché (ou instrument contractuel) ne sera attribué subséquemment à la présente demande de renseignements. La présente DR, ou toute autre information connexe, ne constitue pas une autorisation de la part de l'État d'entreprendre des travaux qui entraîneraient des obligations ou des dépenses pour l'État.

La réponse à la présente DR ne constitue pas une préqualification d'approvisionnement ni une condition préalable à la participation à un éventuel appel d'offres (c'est-à-dire une Demande de propositions – DP) de TPSGC.

Intention

La rétroaction des fournisseurs découlant de cette demande de renseignements aidera l'État à comprendre la viabilité des stratégies d'approvisionnement proposées pour ce marché et permettre une révision, si l'industrie fonctionne d'une autre façon. La rétroaction peut aussi aider

à éclairer les représentants du gouvernement sur la façon dont les intervenants de l'industrie exécutent actuellement leurs projets et sur la capacité et les occasions qui existent. La DR peut aider l'État à :

Déterminer s'il y a lieu d'aller de l'avant avec les exigences ou la stratégie prévues et, le cas échéant, poursuivre l'élaboration de la planification interne et des documents d'approbation et de demande de soumissions susceptibles d'aboutir à une demande de soumissions;

Améliorer ou modifier la stratégie d'approvisionnement, l'estimation des coûts, les calendriers, la définition des exigences et d'autres volets de ce besoin;

Devenir un acheteur mieux avisé grâce à une meilleure connaissance des produits et services offerts par l'industrie dans le domaine d'intérêt;

Évaluer des solutions de rechange susceptibles de permettre de répondre au besoin.

Demande de renseignements

Tel qu'exprimé antérieurement, la présente demande de renseignements est entièrement facultative et ne constitue pas une préqualification d'approvisionnement ni une condition préalable à la participation aux appels d'offres à venir ou à toute demande de propositions éventuelle de TPSGC.

Si les fournisseurs veulent fournir des commentaires en se fondant sur l'information indiquée dans la présente demande de renseignements, les questions suivantes sont fournies à titre de lignes directrices. Les soumissionnaires peuvent décider du format qu'ils souhaitent utiliser; aucun format particulier n'est exigé.

1. Veuillez expliquer comment l'industrie fournit, à l'heure actuelle, ce service/cette marchandise aux navires commerciaux et à la marine ou aux flottes d'autres gouvernements. Quelle est la structure de paiement et comment se déroule une transaction financière typique? Existe-t-il des frais administratifs fondés sur la quantité de mazout nécessaire? S'agit-il de frais fixes ou d'un pourcentage? Qui est responsable des boyaux, des raccords/accouplements, de la manutention des boyaux, des grues/supports mobiles, etc.? Veuillez donner un aperçu de la façon dont ces transactions sont traitées.
2. Veuillez fournir la structure de prix courante pour un service semblable. Il faut garder à l'esprit que le mandat de l'État vise l'optimisation des ressources et l'obtention d'un prix juste et raisonnable. De quelle façon les fournisseurs peuvent-ils garantir que le meilleur prix (ou au moins un prix juste et raisonnable) a été obtenu pour chaque besoin? L'établissement des prix peut-il être concurrentiel et se faire de façon efficace et en temps opportun? Des publications tarifaires (journalières, hebdomadaires, etc.) comme Platts sont-elles utilisées? Dans l'affirmative, quelles sont-elles et comment sont-elles utilisées?

3. Quel serait un délai raisonnable de la demande d'avitaillement à la livraison? L'industrie possède-t-elle des normes? Veuillez indiquer les volets d'une transaction typique : étapes, échanges, normes de communication, les participants (courtiers ou négociants), quels ports sont aménagés, etc. Selon les fournisseurs, faut-il un marché par zone ou un marché couvrant toutes les zones (c'est-à-dire à l'échelle mondiale)? Si plus d'une zone convenait mieux, quelles zones couvrant le monde entier sembleraient appropriées?
4. L'intention actuelle est de séparer le besoin en avitaillement des autres services et produits offerts par les entreprises qui fournissent des services de soutien logique. Il y aurait donc deux marchés distincts. Est-ce une méthode viable?
5. Actuellement, une stratégie mondiale est envisagée. Est-ce une stratégie viable? Les entreprises individuelles sont-elles en mesure de fournir un service à l'échelle mondiale? Serait-il plus viable de séparer le marché par zones? Si oui, pourquoi?
6. Quelles capacités existent dans l'industrie et pourraient être utiles au gouvernement du Canada? Des stratégies de couverture pourraient-elles être utiles au Canada? Des économies d'échelle pourraient-elles être réalisées pour le Canada? Quels sont les coûts ou les risques liés aux diverses stratégies de couverture? Y a-t-il des coûts ou des risques communs?
7. S'il n'y a qu'un seul vendeur ou fournisseur de carburant (peut-être en raison de l'emplacement des navires), dans quelle mesure peut-il fournir une justification acceptable des prix justes et raisonnables et du point de vue du rapport qualité-prix?
8. Comment se font les transactions individuelles? Quelle information est échangée? De quelle information a besoin le gouvernement? Quel est le calendrier typique? Quelles sont les autres exigences : assurances, garanties de paiement, contrôle et assurance de la qualité, certificats, etc.?
9. Quelle est la visibilité de vérification des fournisseurs? Qu'est-ce qui serait considéré comme des aspects raisonnables à examiner par le gouvernement dans le cadre d'une vérification financière ou des profits, en fonction des dossiers et de l'information typiques sur les transactions individuelles? Qu'est-ce que les fournisseurs ont à offrir à cet égard?
10. Le gouvernement du Canada est résolu à s'acquitter de son devoir en matière de gérance environnementale. Quelles assurances a le Canada que le fournisseur respecte de saines pratiques de gérance environnementale, soit la convention MARPOL?
11. Quelles qualifications ou expérience possède votre entreprise en avitaillement naval en distillat?
12. Quelles situations liées à la sécurité entrevoyez-vous pour l'avitaillement naval? Quelles autorisations de sécurité vous demande-t-on actuellement de présenter? Quelles devraient être les attentes raisonnables du gouvernement à l'égard de l'industrie à cet égard?

13. Les répondants peuvent ajouter des renseignements à leur réponse s'ils le souhaitent. Ils sont aussi encouragés à fournir des renseignements généraux sur les services et produits offerts par l'industrie (courtiers ou négociants de carburant, logistique déployée). Ils sont aussi invités à indiquer comment ils envisagent la structure d'approvisionnement.

Pendant cette étape de collaboration de l'approvisionnement, TPSGC pourrait poser des questions aux fournisseurs qui auront présenté une soumission. Si les fournisseurs souhaitent participer à des échanges à ce sujet avec le Ministère, ils sont invités à fournir leurs coordonnées. Il convient toutefois de noter qu'il n'y a aucune garantie que l'une ou l'ensemble des entreprises qui présentent une soumission seront contactées par des représentants gouvernementaux. TPSGC se réserve le droit de structurer le besoin, la stratégie d'approvisionnement ou tout autre contrat qui en découle, de la façon qui lui permettra d'atteindre ses objectifs et de donner suite à ses préoccupations.

Vous trouverez ci-joint les spécifications pour les carburants pour les distillats de types F-75 et F-76 qui peuvent être utilisés pour les navires de la MRC. Au Canada, l'avitaillement des NCSM est fait au carburant naval distillé conformément à la spécification CGSB-3.11-2010 du code de l'OTAN F-76. Dans les ports étrangers, nous cherchons à avitailler nos navires au carburant de type F-76 ou F-75 pour nous conformer aux spécifications des autres marines de l'OTAN. Lorsque ni le carburant de type F-76 ou F-75 n'est disponible, le gazoil marin qui satisfait aux exigences de la norme ISO 8217 DMS convient généralement aux NCSM. Il faut que les propriétés d'un lot de carburant offert soient soumises à des fins d'examen avant qu'une commande puisse être passée. Le carburant à teneur en soufre élevée ($>1,0\%$), à viscosité élevée ($> 4,5\text{ cSt @ }40^{\circ}\text{C}$), avec colorant ou avec ester méthylique d'acide gras au-delà d'un niveau de minimis n'est pas acceptable pour les NCSM.

Les soumissions seront examinées à partir du 17 Dec 2014. Nous vous suggérons donc de présenter votre soumission au plus tard à cette date.

Les questions sur la présente DR peuvent être adressées à Herb Gibson, par courriel, à l'adresse herb.gibson@pwgsc.gc.ca ou par télécopieur, au 902-496-5016 pendant la période d'affichage de la DR.

Ce bureau de TPSGC [Halifax (Nouvelle-Écosse)] fournit des services d'approvisionnement au public en anglais.

OTAN/CPEA SANS CLASSIFICATION

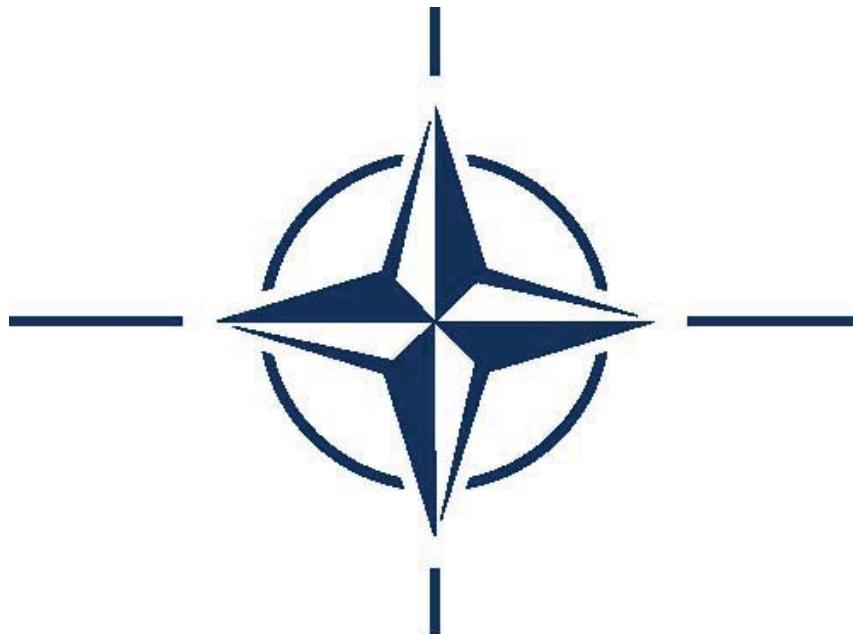
NORME OTAN

AFLP-1385

SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE (NORME DE QUALITÉ MINIMALE) RELATIVE AUX COMBUSTIBLES MARINE DISTILLÉS (F-75 ET F-76)

Édition A Version 1

Avril 2014



ORGANISATION DU TRAITÉ DE L'ATLANTIQUE NORD

**PUBLICATION INTERALLIÉE SUR LES CARBURANTS
ET LUBRIFIANTS**

**Publiée par l'AGENCE OTAN DE NORMALISATION
(AON) © NATO/OTAN**

OTAN/CPEA SANS CLASSIFICATION

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

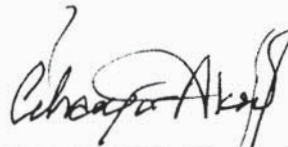
ORGANISATION DU TRAITÉ DE L'ATLANTIQUE NORD (OTAN)

AGENCE OTAN DE NORMALISATION (AON)

LETTRE DE PROMULGATION OTAN

30 avril 2014

1. La publication interalliée sur les carburants et les lubrifiants 1385 ci-jointe (AFLP-1385), intitulée « SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE (NORME DE QUALITÉ MINIMALE) RELATIVE AUX COMBUSTIBLES « DISTILLATS MARINE » (F-75 ET F-76) », qui a été approuvée par les pays au sein de l'AC/112, est promulguée par la présente. L'accord par lequel les pays se sont engagés à utiliser cette publication a été consigné dans le STANAG 1385.
2. L'AFLP-1385 entre en vigueur dès réception.
3. Aucune partie de la présente publication ne peut être reproduite, incorporée dans une base documentaire, utilisée commercialement, adaptée ou transmise quelle qu'en soit la forme ou par les moyens électroniques ou mécaniques, de photocopie, d'enregistrement et autres sans l'autorisation préalable de l'éditeur. Sauf pour les ventes commerciales, cela ne s'applique pas aux États membres ou aux pays du Partenariat pour la paix, ni aux commandements et organismes de l'OTAN.
4. Cette publication doit être traitée conformément au C-M(2002)60.



M. Cihangir Aksit, Ph.D., TUR Civ.
Directeur de l'Agence OTAN de normalisation

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

RÉSERVÉ À LA LETTRE DE PROMULGATION NATIONALE

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

[illegible]

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

RÉPERTOIRE DES RÉSERVES PARTICULIÈRES

[pays]	[informations relatives à la réserve]
Note : le répertoire ci-dessus ne comprend que les réserves consignées au moment de la promulgation et peut être incomplet. Se reporter à la Base de données des documents de normalisation OTAN pour obtenir une liste complète des réserves existantes.	

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

SECTION 1	GÉNÉRALITÉS	1-1
SECTION 2	SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE OTAN RELATIVE AU COMBUSTIBLE MARINE DISTILLÉ : CODE OTAN F-75.....	2-1
SECTION 3	SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE OTAN RELATIVE AU COMBUSTIBLE MARINE DISTILLÉ : CODE OTAN F-76.....	3-1

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

SECTION 1 GÉNÉRALITÉS

0101. Il est convenu que les spécifications nationales doivent se conformer aux exigences minimales ci-après avant que les combustibles objets des présentes spécifications soient acceptés comme produits normalisés sous les codes OTAN F-75 ou F-76.

0102. Il est convenu qu'afin d'encourager le développement des produits, les pays pourront prévoir, dans leurs spécifications, des essais ne figurant pas dans la spécification de référence ou des exigences supérieures, en matière de qualité, à celles figurant dans ladite spécification de référence.

0103. Il est convenu que la présente spécification de référence sera révisée afin d'améliorer la qualité du produit en fonction des besoins opérationnels.

0104. Le STANAG 1135, Annexe C, donne, sous les codes OTAN F-75 et F-76, les spécifications nationales déclarées interchangeables.

0105. Les normes de qualité contenues dans ce document doivent être appliquées par les pays membres pour l'élaboration et la tenue à jour de leurs spécifications et normes en matière d'acquisition. En fonction de son équipement, un pays membre peut avoir un document plus strict régissant ses acquisitions individuelles. Ce STANAG n'est pas destiné à être appliqué dans le cadre de l'acquisition directe de produits.

Édition A Version 1

PAGE LAISSÉE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

Édition A Version 1

**SECTION 2 SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE OTAN RELATIVE AU COMBUSTIBLE MARINE DISTILLÉ :
CODE OTAN F-75**

N°	COMPOSITION ET PROPRIÉTÉS	UNITÉ	MÉTHODE ⁽¹⁾	LIMITES
1. 1.1	Composition du F-75 : Éléments de base exclusivement			Distillat obtenu à partir de pétrole brut ou de mélanges de distillats d'hydrocarbures dérivés du pétrole brut et de combustibles de synthèse approuvés ⁽⁶⁾ dérivés de la biomasse. Additifs approuvés : le type et la concentration d'additifs doivent être indiqués. La teneur en huiles végétales et en esters méthyliques d'acide gras ⁽⁴⁾ est limitée. Max. 0,1
1.2	Additifs			
1.3	Produits non pétroliers Teneur en ⁽⁴⁾ EMAG	% v/v	EN 14078	
2.	Aspect		Inspection visuelle ou ASTM D4176	Limpide et clair : pas d'impuretés visibles, ni d'eau séparée à des températures situées entre 10 et 25°C
3.	Masse volumique (15°C)	kg/m ³	ISO 3675	800,0-880,0
4.	Couleur	-	ISO 2049	Max. 3,5
5.	Teneur en cendres	% m/m	ISO 6245	Max. 0,010
6. 6.1	Carbone résiduel : résidu Ramsbottom (sur résidu distillation 10 %) ou	% m/m	ISO 4262	Max. 0,2
6.2	résidu Conradson	% m/m	ISO 10370	Max. 0,16
7.	Corrosion sur cuivre (3h à 100°C)	Classification	ISO 2160	Max. 1
8.	Point de trouble	°C	ISO 3015	Max. -12
9.	Point d'écoulement	°C	ISO 3016	Max. -18
10.	Point d'éclair, vase clos	°C	ISO 2719	Min. 60
11. 11.1	Qualité d'inflammabilité ⁽⁸⁾ : nombre de cétane ou	-	-	Min. 40
11.2	indice de cétane		ASTM D976	Min. 43
12.	Teneur en soufre ⁽³⁾	% m/m	ISO 8754 ⁽²⁾ ou ISO 14596 ⁽²⁾ ASTM D4294 ⁽²⁾ ou ASTM D5453 ⁽²⁾	Max. 1,00
13. 13.1	Distillation: 5 % récupérés	°C	ISO 3405	Compte rendu
13.2	10 % récupérés	°C		Compte rendu
13.3	50 % récupérés	°C		Compte rendu
13.4	90 % récupérés	°C		Max. 357
13.5	point d'ébullition final	°C		Max. 385
13.6	résidu plus perte au point d'ébullition final	% v/v		Max. 3

F-75

N°	COMPOSITION ET PROPRIÉTÉS	UNITÉ	MÉTHODE ⁽¹⁾	LIMITES
14.	Viscosité cinématique (40 °C)	mm ² /s	ISO 3104	1,700 – 4,300
15. 15.1 15.2	Neutralisation : indice d'acide acidité inorganique	mg KOH/g mg KOH/g	ISO 6618 IP 182	Max. 0,5 Aucune
16.	Teneur en eau et sédiments par centrifugation	% v/v	ISO 3734	Max. 0,05
17 17.1	Stabilité en stockage : stabilité à l'oxydation des distillats moyens	g/m ³	ISO 12205	Max. 15
17.2	ou stabilité en stockage des distillats à 43°C (100°F)	mg/100 ml	IP 378 ASTM D4625	Max. 10
18. 18.1	Séparation de l'eau : démulsibilité	minutes	ISO 6614	Max. 10
18.2	ou réaction à l'eau	ml	Def. Stan. 91-4/8 Annexe A	Max. 2,0
19.	Pouvoir lubrifiant ⁽⁵⁾ : diamètre de la trace d'usure	µm	ISO 12156-1	Si la teneur en soufre est ≤500 ppm : max. 520
20	Test de contamination particulaire ⁽⁷⁾ ou de tendance au blocage du filtre ⁽⁷⁾	mg/l ml	ASTM D6217 ou ASTM D5452 IP 387 procédure A ASTM D2068	Max. 15 Min. 150

N° note Description

1. Là où c'est possible, une méthode d'essai de norme internationale est indiquée en regard des caractéristiques spécifiées pour le combustible. Une méthode d'essai de norme nationale peut également y figurer, mais, dans tous les cas, chaque pays est libre d'utiliser sa propre méthode d'essai nationale équivalente.
2. La méthode d'essai ISO 14596 est recommandée pour les teneurs en soufre inférieures à 0,2 % pds, ISO 8754 pour les teneurs en soufre de 1,00 % à 0,2 % pds, ASTM D4294 pour les teneurs de 0,015 % à 1,00 % pds, ASTM D5453 pour les teneurs de 0,0001 % à 0,015 % pds. L'autre méthode d'essai suivante peut être utilisée en fonction des teneurs en soufre : ASTM D1552.
3. Les marines des pays de l'OTAN préfèrent utiliser des carburants de plus faible teneur en soufre mais en raison de nécessités opérationnelles, il se peut que ce ne soit pas toujours le cas.
4. La contamination EMAG ne peut provenir que des produits spécifiés dans les normes EN 14214 et/ou ASTM D6751.
5. Les exigences en matière de pouvoir lubrifiant dépendent de la teneur en soufre.
6. Combustibles de synthèse approuvés : dérivés, par hydrotraitement, de triglycérides de graisses animales, d'huile végétale ou d'huile d'algues (esters et acides gras) dans les limites de concentration approuvées conformément aux spécifications nationales. Tout composant de mélange de synthèse doit être testé et certifié par rapport aux normes nationales en vigueur.
7. Les tests de contamination particulaire et de tendance au blocage du filtre sont deux tests distincts dont les résultats ne sont pas corrélés. Chaque pays précise dans les spécifications nationales le test à réaliser. Pour le test de tendance au blocage du filtre, les deux procédures (A et B) sont autorisées.
8. Les limites de la qualité d'inflammabilité sont calculées sur la base d'un carburant F-75 ne contenant pas d'additifs pro-cétane.

Édition A Version 1

SECTION 3 SPÉCIFICATION DE RÉFÉRENCE OTAN RELATIVE AU COMBUSTIBLE MARINE DISTILLÉ : CODE OTAN F-76

N°	COMPOSITION ET PROPRIÉTÉS	UNITÉ	MÉTHODE ⁽¹⁾	LIMITES
1. 1.1	Composition du F-76 : Éléments de base exclusivement			Distillat obtenu à partir de pétrole brut ou de mélanges de distillats d'hydrocarbures dérivés du pétrole brut et de combustibles de synthèse approuvés ⁽⁶⁾ dérivés de la biomasse. Additifs approuvés : le type et la concentration d'additifs doivent être indiqués. La teneur en huiles végétales et en esters méthyliques d'acide gras ⁽⁴⁾ est limitée. Max. 0,1
1.2	Additifs			
1.3	Produits non pétroliers Teneur ⁽⁴⁾ en EMAG	% v/v	EN 14078	
2.	Aspect		Inspection visuelle ou ASTM D4176	Limpide et clair : pas d'impuretés visibles, ni d'eau séparée à des températures situées entre 10 et 25°C
3.	Masse volumique (15°C)	kg/m ³	ISO 3675	800,0-880,0
4.	Couleur	-	ISO 2049	Max. 3,5
5.	Teneur en cendres	% m/m	ISO 6245	Max. 0,010
6. 6.1	Carbone résiduel : résidu Ramsbottom (sur résidus distillation 10%) ou	% m/m	ISO 4262	Max. 0,2
6.2	résidu Conradson	% m/m	ISO 10370	Max. 0,16
7.	Corrosion sur cuivre (3h à 100°C)	Classification	ISO 2160	Max. 1
8.	Point de trouble	°C	ISO 3015	Max. -1
9.	Point d'écoulement	°C	ISO 3016	Max. -6
10.	Point d'éclair, vase clos	°C	ISO 2719	Min. 60
11. 11.1	Qualité d'inflammabilité ⁽⁸⁾ : nombre de cétane ou	-	ISO 5165	Min. 40
11.2	indice de cétane	-	ASTM D976	Min. 43
12.	Teneur en soufre ⁽³⁾	% m/m	ISO 8754 ⁽²⁾ ou ISO 14596 ⁽²⁾ ASTM D4294 ⁽²⁾ ou ASTM D5453 ⁽²⁾	Max. 1,00
13. 13.1 13.2 13.3 13.4 13.5	Distillation: 10 % récupérés 50 % récupérés 90 % récupérés point d'ébullition final résidu plus perte au point d'ébullition final	°C °C °C °C % v/v	ISO 3405	Compte rendu Compte rendu Max. 357 Max. 385 Max. 3
14.	Viscosité cinématique (40 °C)	mm ² /s	ISO 3104	1,700 – 4,300

F-76

N°	COMPOSITION ET PROPRIÉTÉS	UNITÉ	MÉTHODE ⁽¹⁾	LIMITES
15	Neutralisation :			
15.1	indice d'acide	mg KOH/g	ISO 6618	Max. 0,5
15.2	acidité inorganique ou	mg KOH/g	IP 182	Aucune
15.3	neutralité	mg KOH/g	ASTM D1093	Neutre
16	Teneur en eau et sédiments par centrifugation	% v/v	ISO 3734	Max. 0,05
17	Stabilité en stockage :			
17.1	stabilité à l'oxydation des distillats moyens ou	g/m ³	ISO 12205	Max. 25
17.2	stabilité en stockage des distillats à 43°C (100°F)	mg/100 ml	IP 378/ASTM D4625	Max. 10
18	Séparation de l'eau :			
18.1	démulsibilité ou	minutes	ISO 6614	Max. 10
18.2	réaction à l'eau	ml	Def. Stan. 91-4/8 Annexe A	Max. 2,0
19	Pouvoir lubrifiant : diamètre de la trace d'usure ⁽⁵⁾	µm	ISO 12156-1	Si la teneur en soufre est ≤500 ppm : max. 520
20	Test de contamination particulaire ⁽⁷⁾ ou de tendance au blocage du filtre ⁽⁷⁾	mg/l ml	ASTM D6217 ou ASTM D5452 IP 387 procédure A ASTM D2068	Max. 15 Min. 150

N° note Description

1. Là où c'est possible, une méthode d'essai de norme internationale est indiquée en regard des caractéristiques spécifiées pour le combustible. Une méthode d'essai de norme nationale peut également y figurer, mais, dans tous les cas, chaque pays est libre d'utiliser sa propre méthode d'essai nationale équivalente.
2. La méthode d'essai ISO 14596 est recommandée pour les teneurs en soufre inférieures à 0,2 % pds, ISO 8754 pour les teneurs en soufre de 1,00 % à 0,2 % pds, ASTM D4294 pour les teneurs de 0,015 % à 1,00 % pds, ASTM D5453 pour les teneurs de 0,0001 % à 0,015 % pds. L'autre méthode d'essai suivante peut être utilisée en fonction des teneurs en soufre : ASTM D1552.
3. Les marines des pays de l'OTAN préfèrent utiliser des carburants de plus faible teneur en soufre mais en raison de nécessités opérationnelles, il se peut que ce ne soit pas toujours le cas.
4. La contamination EMAG ne peut provenir que des produits spécifiés dans les normes EN 14214 et/ou ASTM D6751.
5. Les exigences en matière de pouvoir lubrifiant dépendent de la teneur en soufre.
6. Combustibles de synthèse approuvés : dérivés, par hydrotraitement, de triglycérides de graisses animales, d'huile végétale ou d'huile d'algues (esters et acides gras) dans les limites de concentration approuvées conformément aux spécifications nationales. Tout composant de mélange de synthèse doit être testé et certifié par rapport aux normes nationales en vigueur.
7. Les tests de contamination particulaire et de tendance au blocage du filtre sont deux tests distincts dont les résultats ne sont pas corrélés. Chaque pays précise dans les spécifications nationales le test à réaliser. Pour le test de tendance au blocage du filtre, les deux procédures (A et B) sont autorisées.
8. Les limites de la qualité d'inflammabilité sont calculées sur la base d'un carburant F-75 ne contenant pas d'additifs pro-cétane.

Édition A Version 1

AFLP 1385