Canadian General Standards Board

Office des normes générales du Canada

CGSB

ONGC

3-GP-951M
February/Février 1978

WITHDRAWAL

November 1986

CANADIAN GENERAL
STANDARDS BOARD

FLUID, HYDROCARBON, STANDARD TEST

This standard is hereby withdrawn because it is no longer being used.

RETRAIT

Novembre 1986

OFFICE DES NORMES
GÉNÉRALES DU CANADA

FLUIDES D'ESSAI STANDARD AUX HYDROCARBURES

Cette norme est retirée par le présent avis parce qu'elle n'est plus utilisée.

Canada

		Metric equivalent Équivalent métrique
3-GP-344b	Cutting Fluid, Soluble Liquide de coupe, soluble	3-GP-344M
3-GP-354a	Flushing Oil, Naval Turbine Huile de rinçage pour turbines de marine	3-GP-354M
3-GP-357c	Lubricating Oil, Steam Turbine Huile pour turbines à vapeur	3-GP-357M
3-GP-358b	Lubricating Oil, Steam Turbine, Extreme Pressure Huile pour turbines à vapeur, extrême pression	3-GP-358M
3-GP-376b	Lubricating Oil, Compounded, Naval Huile compound, marine	3-GP-376M
3-GP-396b	Lubricating Oil, Stern Tube Huile pour tubes d'étambot	3-GP-396M
3-GP-400a	Lubriating Oil, Colloidal Graphite Huile au graphite colloïdal	3-GP-400M
3-GP-410b	Lubricating Oil, Compounded Huile compound	3-GP-410M
3-GP-641c	Grease, Aircraft, Graphite Graisse pour aéronefs, au graphite	3-GP-641M
3-GP-659b	Grease, Wire Rope Graisse pour câbles métalliques	3-GP-659M
3-GP-662a	Lubricating Oil, Exposed Gear, Medium Huile pour engrainages nus, moyenne	3-GP-662M
3-GP-664	Grease, Heavy Duty, Water-Wash Resistant Graisse, service dur, résistante à l'eau	3-GP-664M
3-GP-685c	Grease, Automotive and Artillery Graisse pour auto et armes	3-GP-685M
3-GP-691a	Grease, General Purpose, Naval Graisse à usage général, marine	3-GP-691M
3-GP-805a	Graphite Powder Graphite en poudre	3-GP-805M
3-GP-951a	Fluid, Hydrocarbon, Standard Test Fluides d'essai standard aux hydrocarbures	3-GP-951M
3-GP-956	Fuel Oil, Compression-Ignition Engine Referee Grade Mazout pour moteur à allumage par compression, classe de référence	3-GP-956M

TECHNICAL INFORMATION
STANDARDS AND SPECIFICATIONS BRANCH

CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD

Standard for

FLUID, HYDROCARBON, STANDARD TEST

2. **APPLICABLE PUBLICATIONS**

Change par. 2.2 to read;

2.2 Reference to the above publications is to the latest issues.

5. **DETAIL REQUIREMENTS**

5.2 Change heading of table to read:

% by Volume at 15°C/% en volume à 15°C

OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN

Norme

FLUIDES D'ESSAI STANDARD AUX HYDROCARBURES

PUBLICATIONS APPLICABLES

Modifier le par. 2.2 comme suit:

Ces publications s'entendent de l'édition la plus récente.

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Modifier l'en-tête du tableau comme suit:

% by Volume at 15°C/% en volume à 15°C.

Withdrawn/Retiree

Specifications Board
Supply and Services Canada

Office des normes
Approvisionnements et Services Canada

Standard for: Fluid, Hydrocarbon, Standard Test

This standard applies to four types of hydrocarbon test fluid for testing materials for resistance to hydrocarbon fuels.

Norme: Fluides d'essai standard aux hydrocarbures

La présente norme s'applique à quatre types de fluides d'essai aux hydrocarbures servant à éprouver la résistance des matériaux aux combustibles hydrocarbures.

Withdrawn/Retirée

3-GP-951M

February/Février 1978

The CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD, under whose auspices this standard has been developed, is a federal government agency engaged in the production of voluntary standards in a wide range of subject areas through the medium of standards committees and the consensus process. The standards committees are representative of relevant interests including producers, consumers and other users, retailers, governments, educational institutions, technical, professional and trade societies, and research and testing organizations. The CGSB has been accredited by the Standards Council of Canada as a national standards-writing organization. The standards that it develops and offers as National Standards of Canada conform to the criteria and procedures established for this purpose by the Standards Council of Canada. In addition to standards it publishes as National Standards, CGSB produces standards to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors.

Although the intended primary application of each standard is stated in its Definition or Scope clause, it is important to note that it remains the responsibility of the user of the standard to judge its suitability for his particular purpose.

CGSB standards are subject to periodic review to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, are brought to the notice of the standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in revised editions of the standards.

An up-to-date listing of CGSB standards, including details on latest issues and amendments, and ordering instructions, will be found in the Catalogue of Standards which is published annually, with a supplement, and is available without charge upon request.

Further information on the CGSB and its services and standards may be obtained from:

Canadian Government Specifications Board
Hull, Québec
Canada
K1A 0S5

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN dont les comités des normes, qui se prononcent à la majorité des voix, rédigent des normes facultatives intéressant les domaines les plus divers. Les comités des normes sont composés de groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres usagers, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales, ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme rédacteur de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre des normes canadiennes se conforment aux critères et procédures établies à cette fin par le Conseil canadien des normes. Outre la publication de normes nationales, l'ONGC rédige également des normes visant des besoins particuliers à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public.

Même si la définition ou l'objet de chaque norme détermine de façon précise l'application première que l'on peut en faire, il faut remarquer cependant qu'il incombe à l'usager, au tout premier chef, de décider si la norme peut servir aux fins qu'il envisage.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. Toutes les suggestions susceptibles d'en améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes sont publiés sous la forme de modificatifs distincts, ou incorporés dans les éditions révisées des normes.

Une liste à jour des normes de l'ONGC comprenant des renseignements sur les normes récentes et les derniers modificatifs parus et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue des normes publié chaque année avec un supplément. Cette publication est gratuite et tout intéressé peut en faire la demande.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et ses normes, s'adresser à:

L'Office des normes du gouvernement canadien
Hull (Québec)
Canada
K1A 0S5

Withdrawn/Retirée

Specifications Board | Office des normes

STANDARD FOR:
FLUID, HYDROCARBON,
STANDARD TEST

NORME:
FLUIDES D'ESSAI STANDARD
AUX HYDROCARBURES

This standard is expressed in SI (Metric) units in response to the requirements of Canada's metric conversion program. It does not supersede the yard/pound version, which will be maintained as 3-GP-951 until no longer required.

Les valeurs de la présente norme sont exprimées en unités SI (métriques) conformément aux exigences du Programme canadien de conversion au système métrique. Elle ne remplace pas la version verge-livre qui restera en vigueur aussi longtemps que la norme (F)3-GP-951 sera nécessaire.

3-GP-951M

February/Février 1978

Withdrawn/Retirée

PUBLISHED BY CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD, HULL, QUÉBEC. K1A 0S5

© MINISTER OF SUPPLY AND SERVICES CANADA — 1978

PUBLIÉE PAR L'OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN, HULL (QUÉBEC) K1A 0S5

© MINISTRE DES APPROVISIONNEMENTS ET SERVICES CANADA — 1978

Metric Commission Canada has granted use of the National Symbol for Metric Conversion.

La Commission du système métrique Canada a autorisé l'utilisation du symbole national de conversion au système métrique.

COMMITTEE ON PETROLEUM PRODUCTS
COMITÉ DES PRODUITS PÉTROLIERS

(Membership at date of approval by the Committee)
(Composition à la date d'approbation)

Department of Transport	Alexander, A.M.	Ministère des Transports
Golden Eagle Canada Ltd.	Archambault, R.	Golden Eagle Canada Ltd.
Hydro-Québec	Attendu, M.C.	Hydro-Québec
Imperial Oil Ltd.	Caverhill, J.R.	Imperial Oil Ltd.
Department of National Defence	Charanduk, R.	Ministère de la Défense nationale
Department of Industry and Commerce (Manitoba)	Chochinov, N.A.	Ministère de l'Industrie et Commerce (Manitoba)
Heating, Refrigerating & Air Conditioning Institute of Canada	Cryer, S.K.	Heating, Refrigerating & Air Conditioning Institute of Canada
Sun Oil Company Ltd.	Czornyj, N.	Sun Oil Company Ltd.
Gulf Oil Canada Ltd.	Donald, R.M.	Gulf Oil Canada Ltd.
B.P. Oil Ltd.	Fairman, A.G.C.	B.P. Oil Ltd.
Department of Energy, Mines and Resources	Furimsky, Dr E.	Ministère de l'Énergie, des Mines, et des Ressources
Department of National Defence	Grimsey, R.G.	Ministère de la Défense nationale
Department of National Defence	Hartwick, Capt D.R.	Ministère de la Défense nationale
Department of National Defence	Jones, R.E.	Ministère de la Défense nationale
Department of Public Works	Laycraft, N.E. Chairman/Président	Ministère des Travaux publics
Texaco Canada Ltd.	MacLeod, J.L.	Texaco Canada Ltée
Department of Fisheries and Environment	Marsh, P.L.	Ministère des Pêches et de l'Environnement
Texasgulf Canada Ltd.	Millar, J.	Texasgulf Canada Ltd.
Air Canada	Miller, T.A.	Air Canada
Shell Canada Ltd.	Perry, G.T.	Shell Canada Ltée
Department of Fisheries and Environment	Rankine, G.	Ministère des Pêches et de l'Environnement
Department of Transport	Samoil, L.B.	Ministère des Transports
Pratt & Whitney Aircraft of Can. Ltd.	Sampath, Dr P.	Pratt & Whitney Aircraft of Can. Ltd.
Department of Public Works	Shimizu, T.Y.	Ministère des Travaux publics
Burmah-Castrol Canada Ltd.	Sked, D.A.	Burmah-Castrol Canada Ltd.
Ministry of Consumer & Commercial Relations (Ontario)	Smith, G.R.	Ministère de la Consommation et du Commerce (Ontario)
Research Council of Alberta	Stott, G. Mrs/Mme	Conseil de recherches de l'Alberta
Petrofina Canada Ltd.	Turcotte, P.	Petrofina Canada Ltd.
National Research Council of Canada	Whyte, Dr R.B.	Conseil national de recherches du Canada
CGSB/DSS	Robinson, R.J. Secretary/Secrétaire	ONGC/MAS

Withdrawn/Retirée

CANADIAN GOVERNMENT SPECIFICATIONS BOARD

Standard for

FLUID, HYDROCARBON, STANDARD TEST

1. SCOPE

1.1 This standard applies to four types of hydrocarbon test fluid for testing materials for resistance to hydrocarbon fuels.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

2.1 The following publications are applicable to this standard:

2.1.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)

Annual Standards for Petroleum Products and Lubricants
Annual Standards for Paint
Manual of Engine Test Methods for Rating Fuels.

2.2 Reference to the above publications is to the latest issues, unless otherwise specified by the authority applying this standard.

3. CLASSIFICATION

3.1 Test fluid to this standard shall be supplied in the following types, as specified (par. 7.1):

3.1.1 *Types*

Type 1 *Type 3*
Type 2 *Type 7*

4. GENERAL REQUIREMENTS

4.1 The fluid shall be prepared from the ingredients specified in Section 5.

4.2 The fluid shall be clear and free from undissolved water, sediment and suspended matter.

OFFICE DES NORMES DU GOUVERNEMENT CANADIEN

Norme

FLUIDES D'ESSAI STANDARD AUX HYDROCARBURES

OBJET

La présente norme s'applique à quatre types de fluides aux hydrocarbures servant à éprouver la résistance d'essai des matériaux aux combustibles hydrocarbures.

PUBLICATIONS APPLICABLES

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

American Society for Testing and Materials (ASTM)

Annual Standards for Petroleum Products and Lubricants
Annual Standards for Paint
Manual of Engine Test Methods for Rating Fuels.

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, ces publications s'entendent de l'édition la plus récente.

CLASSIFICATION

Le fluide d'essai fourni sur référence à la présente norme doit appartenir aux types suivants selon les prescriptions (par. 7.1):

Types

Type 1 *Type 3*
Type 2 *Type 7*

EXIGENCES GÉNÉRALES

Le fluide doit comprendre les ingrédients spécifiés à la section 5.

Le fluide doit être limpide, exempt d'eau non dissoute, de sédiments et de matières en suspension.

Withdrawn/Retirée

5. DETAIL REQUIREMENTS

Note: The fluid(s) shall comply with the following detail requirements, *the limits of which are absolute and not subject to correction for tolerances of test methods (Par. 6.3).*

5.1 **Ingredients** — Ingredients used to produce the four types of standard test hydrocarbon fluid shall be as follows:

5.1.1 Iso-octane (2, 2, 4-trimethylpentane) complying with the specification in the section on "Reference Material Specifications" in ASTM Manual of Engine Test Methods for Rating Fuels.

5.1.2 Benzene complying with the requirements of ASTM D 836.

5.1.3 Toluene complying with the requirements of ASTM D 362.

5.1.4 Xylene complying with the requirements of ASTM D 364.

5.1.5 Cyclohexane, 98.0% pure, complying with the following requirements:

Distillation Range (ASTM D 1078)	
IBP, °C, min.	79.5
Dry Pt, °C, max.	82.0
Reid Vapor Pressure (ASTM D 323)	
kPa, max.	24

5.2 **Composition** — The composition of each type of fluid shall be as follows:

Ingredient	% by Volume at 15°C/*% en volume à 50°C*				Ingrédient
	Type 1	Type 2	Type 3	Type 7	
Iso-octane	100	60	70	10	Isooctane
Benzene	0	5	0	0	Benzène
Toluene	0	20	30	30	Toluène
Xylene	0	15	0	0	Xylène
Cyclohexane	0	0	0	59	Cyclohexane
Butyl disulfide (tertiary)	0	0	0	1.0 (Note 1 / Remarque 1)	Bisulfure de butyle tertiaire

NOTE 1: Add 0.015% by mass butyl tertiary mercaptan (equivalent to 0.005% by mass mercaptan sulfur) which will be sweet to the "Doctor Test".

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Remarque: Le ou les fluides doivent être conformes aux exigences particulières suivantes *dont les valeurs limites sont absolues et ne peuvent être corrigées pour tenir compte des tolérances des méthodes d'essai (par. 6.3).*

Ingrédients — Les ingrédients suivants entrent dans la composition des quatre types de fluides servant à l'essai standard des hydrocarbures.

Isooctane (2, 2, 4-triméthylpentane) conforme à la spécification figurant dans la section "Reference Material Specifications" de l'ASTM Manual of Engine Test Methods for Rating Fuels.

Benzène conforme aux exigences de D 836 de l'ASTM.

Toluène conforme aux exigences de D 362 de l'ASTM.

Xylène conforme aux exigences de D 364 de l'ASTM.

Cyclohexane à 98.0 pour cent de pureté, conforme aux exigences ci-après:

Intervalle de distillation (ASTM D 1078)	
Point d'ébullition initial, °C, min.	79.5
Point sec, °C, max.	82.0
Tension de vapeur, méthode Reid (ASTM D 323)	
kPa, max.	24

Composition — Chaque type de fluide doit se composer des ingrédients suivants:

REMARQUE 1: Ajouter 0.015% en masse de butyle mercaptan tertiaire (équivalent à 0.005% en masse de soufre mercaptan) adouci à l'essai au plombite.

Withdrawn/Retiree

		Min.	Max.	Test Method *Méthode d'essai*	
5.3	Color (Saybolt)	+25	–	ASTM D 156	Couleur (Saybolt)
5.4	Density at 15°C, kg/L (Type 2 only)	0.764	0.774	ASTM D 1217	Masse volumique à 15°C, kg/L (type 2 seulement)
5.5	Total Acid Number	–	0.1	ASTM D 974	Indice d'acide total
5.6	Total Base Number	–	0.1	ASTM D 974	Indice de base totale
5.7	Aniline Point, (Type 2 only)	31.1	33.3	ASTM D 611	Point d'aniline (type 2 seulement)
5.8	Gum, Existent (Air jet) mg/100 mL	–	5.0	ASTM D 381	Gommes existantes (Air Jet) mg/100 mL
5.9	Corrosion (Copper strip-test tube), 3 h at 50°C	–	No. 1	ASTM D 130	Corrosion (méthode/lame de cuivre), 3 h à 50°C
5.10	**Water Reaction** – The fuel shall separate sharply from the water layer. There shall be no evidence of emulsion, precipitate or suspended matter within or upon either layer. Neither layer shall have changed in volume by more than 2 mL.			ASTM D 1094	**Réaction à l'eau** – Le carburant doit se séparer nettement de la couche d'eau et il ne doit pas y avoir d'apparence d'émulsion, de précipités ni de matières en suspension dans, ou sur, l'une ou l'autre couche. Le volume d'aucune des deux couches ne doit avoir changé de plus de 2 mL. ASTM D 1094

6. INSPECTION

6.1 **Sampling** – A sample of not less than one litre shall be provided for tests and shall be obtained in accordance with ASTM D 270.

6.2 **Testing** – The methods of testing shall be those prescribed with each requirement.

6.3 **Assessment of Conformance to the Standard** – In respect to tests carried out by the inspection laboratory, average results will be used if multiple determinations are made. For those test methods where repeatability data are given, the average value derived from the individual results that agree within the repeatability limits may be used at the discretion of the Inspection Authority, provided an indication is given of the total number of results obtained, and the number falling outside the repeatability limits. For purposes of determining conformance with each requirement, an observed value or calculated value shall be rounded off to the nearest unit in the last right-hand place of figures used in expressing the limiting value, in accordance with the rounding-off procedure given in ASTM E 29.

INSPECTION

Échantillonnage – Un échantillon d'au moins un litre doit être fourni pour les essais. Cet échantillon doit être prélevé selon D 270 de l'ASTM.

Essais – Les méthodes d'essai doivent être celles figurant aux exigences correspondantes.

Évaluation de la conformité à la présente norme – Si le laboratoire d'inspection procède à des mesures répétées, il faudra prendre les valeurs moyennes, sauf lorsque des limites de répétabilité sont spécifiées dans les méthodes d'essai. Dans ce dernier cas on pourra utiliser, avec l'autorisation des services officiels d'inspection, la valeur obtenue à partir des résultats tombant dans les limites de répétabilité, à condition d'indiquer le nombre total de mesures effectuées et le nombre tombant hors des limites de répétabilité. Pour établir la conformité aux exigences, les valeurs observées ou calculées doivent être arrondies selon E 29 de l'ASTM à l'unité la plus proche, pour le dernier chiffre à droite.

Withdrawn/Retirée

7. NOTES

7.1 **Option** — The following option provided in this standard should be specified in application of the standard:

a. Types (par. 3.1.1).

7.2 The following specification was referred to in the preparation of this standard:

7.2.1 U.S. Federal Specification TT-S-735, Standard Test Fluids; Hydrocarbon.

7.3 The publications listed in par. 2.1.1, may be obtained from the American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa. 19103, U.S.A.

REMARQUES

Options — L'option suivante qui est prévue dans la présente norme devrait être précisée lors de son application:

a. Types (al. 3.1.1).

Le document suivant a été consulté pour la préparation de la présente norme:

U.S. Federal Specification TT-S-735, Standard Test Fluids; Hydrocarbon.

Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par l'American Society for Testing and Materials, 1916 Race Street, Philadelphia, Pa. 19103, U.S.A.

Withdrawn/Retiree