



Gouvernement
du Canada

Government
of Canada

Office des normes
générales du Canada

Canadian General
Standards Board

CAN/CGSB-3.27-2012

Remplace CAN/CGSB-3.27-2005

Naphte (combustible)

ICS 75.160.20



Conseil canadien des normes
Standards Council of Canada

Norme nationale du Canada

Canada

Expérience et excellence

Experience and excellence



La présente Norme nationale du Canada a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme relevant de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. L'ONGC participe à la production de normes facultatives dans une gamme étendue de domaines, par l'entremise de ses comités des normes qui se prononcent par consensus. Les comités des normes sont composés de représentants des groupes intéressés aux normes à l'étude, notamment les fabricants, les consommateurs et autres utilisateurs, les détaillants, les gouvernements, les institutions d'enseignement, les associations techniques, professionnelles et commerciales ainsi que les organismes de recherche et d'essai. Chaque norme est élaborée avec l'accord de tous les représentants.

Le Conseil canadien des normes a conféré à l'ONGC le titre d'organisme d'élaboration de normes nationales. En conséquence, les normes que l'Office élabore et soumet à titre de Normes nationales du Canada se conforment aux critères et procédures établis 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. Les normes de l'ONGC et les normes nationales de l'ONGC sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques pour l'élaboration et le réexamen des normes de l'ONGC.

Étant donné l'évolution technique, les normes de l'ONGC font l'objet de révisions périodiques. Toutes les suggestions susceptibles d'améliorer la teneur sont accueillies avec grand intérêt et portées à l'attention des comités des normes concernés. Les changements apportés aux normes font l'objet de modificatifs distincts ou sont incorporés dans les nouvelles éditions 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 de l'ONGC publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais. Des renseignements supplémentaires sur les produits et les services de l'ONGC sont disponibles à notre site Web — www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb.

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

La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser. L'ONGC n'assume ni n'accepte aucune responsabilité pour les blessures ou les dommages qui pourraient survenir pendant les essais, peu importe l'endroit où ceux-ci sont effectués.

Il faut noter qu'il est possible que certains éléments de la présente norme canadienne soient assujettis à des droits conférés à un brevet. L'ONGC ne peut être tenu responsable de nommer un ou tous les droits conférés à un brevet. Les utilisateurs de la norme sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité des droits conférés à un brevet.

Pour de plus amples renseignements sur l'ONGC, ses services et les normes en général, prière de communiquer avec:

Le Gestionnaire
Division des normes
Office des normes générales du Canada
Gatineau, Canada
K1A 1G6

Le Conseil canadien des normes (CCN) coordonne le Système national de normes, une coalition d'organismes indépendants et autonomes qui se consacrent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du CCN sont d'encourager et de favoriser la normalisation volontaire en vue de développer l'économie nationale, d'améliorer la santé, la sécurité et le bien-être du public, d'aider et de protéger le consommateur, de faciliter le commerce intérieur et extérieur et de promouvoir la coopération internationale dans le domaine des normes.

Une Norme nationale du Canada (NNC) est une norme préparée ou examinée par un organisme d'élaboration de normes (OEN) accédité et approuvée par le CCN selon les exigences de CAN-P-2. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme, cet aspect demeurant la responsabilité permanente de l'OEN. Toute NNC reflète un consensus raisonnable parmi les points de vue d'un certain nombre de personnes compétentes dont les intérêts réunis forment, au degré le plus élevé possible, une représentation équilibrée des intérêts des producteurs, des organismes de réglementation, des utilisateurs (y compris les consommateurs) et d'autres personnes intéressées, selon le domaine envisagé. Il s'agit généralement d'une norme qui peut apporter une contribution appréciable, en temps opportun, à l'intérêt national.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin de normes de se servir des Normes nationales du Canada. Ces normes font l'objet d'examen périodiques; c'est pourquoi l'on recommande aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'organisme qui l'a publiée.

La responsabilité d'approuver les normes à titre de Normes nationales du Canada incombe au:

Conseil canadien des normes
270, rue Albert, bureau 200
Ottawa (Ontario)
K1P 6N7

Comment commander des publications de l'ONGC :

- | | |
|---------------------------|--|
| par téléphone | — 819-956-0425 <i>ou</i>
— 1-800-665-2472 |
| par télécopieur | — 819-956-5740 |
| par la poste | — Centre des ventes de l'ONGC
Gatineau, Canada
K1A 1G6 |
| en personne | — Place du Portage
Phase III, 6B1
11, rue Laurier
Gatineau (Québec) |
| par courrier électronique | — ncr.cgsb-ongc@tpsgc-pwgsc.gc.ca |
| sur le Web | — www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb |

NAPHTE (COMBUSTIBLE)

THIS NATIONAL STANDARD OF CANADA IS AVAILABLE IN BOTH
FRENCH AND ENGLISH.

Préparée par

l'Office des normes générales du Canada 

Approuvée par le

Conseil canadien des normes 

Publiée, novembre 2012, par
l'Office des normes générales du Canada
Gatineau, Canada K1A 1G6

© SA MAJESTÉ LA REINE DU CHEF DU CANADA,
représentée par le ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux,
le ministre responsable de l'Office des normes générales du Canada (2012)

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite d'aucune manière sans la permission préalable de l'éditeur.

Catégorie utilisateur

Eveleigh, S.

Gouvernement des Territoires du Nord-Ouest

Khan, S.

Ministère des Transports de l'Ontario

Lemieux, J.

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada

Poitras, P.

Défense nationale

Stumborg, M.

Agriculture et Agroalimentaire Canada

White, D.

Gouvernement du Nunavut

Secrétaire (non membre)

Lozano, A.

Office des normes générales du Canada

Nous remercions le Bureau de la traduction de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada de la traduction de la présente Norme nationale du Canada.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

NAPHTE (COMBUSTIBLE)

1. OBJET

- 1.1 La présente norme s'applique à un type de naphte (combustible) destiné à être utilisé dans les chaufferettes catalytiques et dans les appareils pressurisés qui emploient le naphte, comme des cuisinières, des lanternes, des appareils de chauffage et des chalumeaux.
- 1.1.1 Les valeurs limites prescrites dans la présente norme visent à permettre l'usage de naphte (combustible) dans des chaufferettes catalytiques. L'usage d'autres combustibles dans les chaufferettes catalytiques, par exemple des combustibles ayant une plage de températures d'ébullition plus élevées, des pressions de vapeur plus élevées ou de plus grandes teneurs en soufre pourrait entraîner un mauvais rendement ou encore rendre dangereux le fonctionnement d'un appareil.
- 1.2 La mise à l'essai et l'évaluation d'un produit en regard de la présente norme peuvent nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement susceptibles d'être dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'utilisateur de la norme de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques de santé et de sécurité conformes aux règlements applicables avant de l'utiliser.

2. PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE

- 2.1 La présente norme fait référence aux publications suivantes :
- 2.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)
- CAN/CGSB-3.0 — Méthodes d'essai des produits pétroliers et produits connexes :
- N° 14.3 — Méthode normalisée d'identification des constituants hydrocarbonés de l'essence automobile par chromatographie en phase gazeuse
- N° 28.8 — Évaluation visuelle de la turbidité des mazouts distillés.
- 2.1.2 ASTM International
- Annual Book of ASTM Standards (annexe A).
- 2.2 Toute référence datée dans la présente norme renvoie à l'édition mentionnée. Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, toute référence non datée dans cette dernière renvoie à l'édition la plus récente. Les sources de diffusion sont indiquées dans la section intitulée Remarques.

3. DÉFINITIONS

La définition suivante s'applique à la présente norme :

- 3.1 **Naphte (combustible)** — Combustible de distillat léger généralement composé d'hydrocarbures C5 à C12 et de produits autres que des hydrocarbures, présents à l'état naturel et dérivés du pétrole, dont le point d'ébullition est habituellement inférieur à 127 °C.

4. EXIGENCES GÉNÉRALES

- 4.1 Le naphte (combustible) doit être limpide et exempt d'eau non dissoute, de sédiments et de matières en suspension, à la température et dans les conditions de transfert fiduciaire. Il est recommandé de ne pas ajouter de colorant au combustible.
- 4.2 Le combustible doit être un liquide stable, homogène, exempt de matières étrangères qui pourraient colmater les filtres, boucher les buses ou endommager l'équipement.
- 4.3 Le naphte (combustible) doit être exempt de tout additif métallique comme des composés antidétonants ou favorisant la combustion.
- 4.4 Si le naphte (combustible) contient des additifs, le fournisseur doit fournir à l'acheteur un document indiquant le type d'additif et sa concentration (par. 7.1.a).

5. EXIGENCES PARTICULIÈRES

- 5.1 Le naphte (combustible) doit satisfaire aux valeurs limites prescrites. Ces dernières ne doivent pas être modifiées. Ainsi, aucune tolérance ne doit être admise quant à la précision des méthodes d'essai et il ne doit pas y avoir ajout ni suppression de chiffres.
- 5.1.1 Aux fins de détermination de la conformité aux valeurs limites prescrites, une valeur observée ou calculée doit être arrondie «au chiffre entier le plus près» du dernier chiffre significatif de droite servant à exprimer la valeur limite prescrite conformément à la méthode d'arrondissement E29 de l'ASTM. Il y a trois exceptions (par. 5.9 a., b. et c.).
- 5.1.2 Lorsque les valeurs d'essai obtenues par deux parties ne concordent pas, le différend doit être résolu conformément à D3244 de l'ASTM afin de déterminer la conformité aux valeurs limites prescrites, la limite critique étant fixée à $P = 0.5$.
- 5.1.3 Des méthodes d'essai autres que celles mentionnées dans la présente norme peuvent être utilisées seulement si elles ont été validées conformément à D3764 ou D6708 de l'ASTM. Ces méthodes sont qualifiées de méthodes d'essai validées.
- 5.1.4 Les méthodes d'essai validées doivent être en corrélation avec les méthodes référencées dans la présente norme. Toute différence en matière de précision, de sensibilité et de biais entre les méthodes référencées dans la présente norme et les méthodes validées doit être indiquée lorsque les résultats des méthodes validées sont utilisés.
- 5.1.5 Les méthodes d'essai validées ne doivent être utilisées que dans les limites des données pour lesquelles elles sont validées.
- 5.1.6 En cas de litige, les méthodes décrites aux al. 5.1.1 et 5.1.2 doivent être appliquées. Si les parties en cause ne réussissent pas à s'entendre sur une méthode analytique pour résoudre le litige, on devra utiliser la méthode indiquée dans la norme. Si pour une exigence particulière donnée, plus d'une méthode peut être utilisée, il faut avoir recours à la méthode faisant foi.

Propriété	Valeurs limites prescrites			
	Min.	Max.	Méthode d'essai	
			ASTM	ONGC
5.2 Turbidité à 20 - 25 °C	—	1	—	CAN/CGSB-3.0 N° 28.8
5.3 Couleur Saybolt	+25	—	D156 ¹ D6045	—

¹ Méthode à utiliser en cas de litige.

Propriété	Valeurs limites prescrites				
	Min.	Max.	Méthode d'essai		
			ASTM	ONGC	
5.4	Aromatiques, % en volume	—	10	—	CAN/CGSB-3.0 N° 14.3
5.5	Benzène, % en volume	—	0.1	—	CAN/CGSB-3.0 N° 14.3
5.6	Oléfines, une des propriétés suivantes :				
	a. oléfines, % en volume ou	—	2	—	CAN/CGSB-3.0 N° 14.3 ¹
	b. indice de brome	—	5	D1159	—
5.7	Acidité du résidu	Neutre		D1093	—
5.8	Soufre, mg/kg	—	5	D5453 ¹ D3120 D6920 D7039	—
5.9	Distillation ²			D86	—
	a. Point d'ébullition initial, °C	38	71		
	b. Récupération à 50 %, °C	66	93		
	c. Point d'ébullition final, °C	93	127		
	d. Récupération, % en volume	97	—		
	e. Résidu, % en volume	—	1.0		
5.10	Tension de vapeur, kPa	—	55.0	D5191 ¹ D5190 D6378	—
5.11	Stabilité à l'oxydation, période d'admission, min.	480	—	D525	—
5.12	Corrosion de la lame de cuivre, 3 h à 50 °C min.	—	N° 1	D130	—
5.13	Teneur en gomme par lavage au solvant, mg/100 ml	—	1.0	D381	—

6. INSPECTION

6.1 Échantillonnage

6.1.1 Le matériel et les méthodes d'échantillonnage doivent être conçus et utilisés de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs d'un produit. Les conduites, tuyaux, etc. d'échantillonnage doivent être convenablement purgés avant le prélèvement. Les contenants à échantillon doivent permettre de conserver l'échantillon en maintenant la stabilité des paramètres visés par les exigences particulières. Les procédures doivent être conformes à D4057, D5842 ou D5854 de l'ASTM.

² La méthode d'essai D86 de l'ASTM repose sur l'utilisation de l'équipement automatisé ou manuel. En cas de litige, la méthode d'essai automatisée doit faire foi. Les utilisateurs sont avisés d'établir leurs propres données d'appui pour établir une corrélation avec la méthode utilisée en cas de litige.

6.1.2 Les volumes prélevés doivent correspondre aux exigences du laboratoire d'essai, de l'autorité compétente, ou des deux. Sauf indication contraire (par. 7.1.b), un échantillon d'au moins 3 L doit être prélevé.

7. REMARQUES

7.1 **Options** — Les options suivantes peuvent être précisées lors de l'application de la présente norme :

- a. Types et concentrations des additifs, le cas échéant (par. 4.4).
- b. Taille de l'échantillon, si autre que celle prescrite (al. 6.1.2).

7.2 Sources de diffusion des publications de référence

Les adresses suivantes étaient valides à la date de publication.

7.2.1 Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Gatineau, Canada K1A 1G6. Téléphone 819-956-0425 ou 1-800-665-2472. Télécopieur 819-956-5740. Courriel ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca. Site Web www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb.

7.2.2 Les publications mentionnées à l'al. 2.1.2 sont diffusées par l'ASTM International, 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428-2959, U.S.A., téléphone 610-832-9585, télécopieur 610-832-9555, site Web www.astm.org ou par IHS Canada, 1, promenade Antares, bureau 200, Ottawa (Ontario) K2E 8C4, téléphone 613-237-4250 ou 1-800-267-8220, télécopieur 613-237-4251, courriel gic@ihscanada.ca, site Web www.ihs.com.

(La présente annexe constitue une partie obligatoire de la norme.)

PUBLICATIONS DE RÉFÉRENCE DE L'ASTM (al. 2.1.2)

Annual Book of ASTM Standards

D86	Standard Test Method for Distillation of Petroleum Products at Atmospheric Pressure
D130	Standard Test Method for Detection of Copper Corrosion from Petroleum Products by the Copper Strip Tarnish Test
D156	Standard Test Method for Saybolt Color of Petroleum Products (Saybolt Chromometer Method)
D381	Standard Test Method for Gum Content in Fuels by Jet Evaporation
D525	Standard Test Method for Oxidation Stability of Gasoline (Induction Period Method)
D1093	Standard Test Method for Acidity of Hydrocarbon Liquids and Their Distillation Residues
D1159	Standard Test Method for Bromine Numbers of Petroleum Distillates and Commercial Aliphatic Olefins by Electrometric Titration
D3120	Standard Test Method for Trace Quantities of Sulfur in Light Liquid Petroleum Hydrocarbons by Oxidative Microcoulometry
D3244	Standard Practice for Utilization of Test Data to Determine Conformance with Specifications
D3764	Standard Practice for Validation of the Performance of Process Stream Analyzer Systems
D4057	Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products
D4177	Standard Practice for Automatic Sampling of Petroleum and Petroleum Products
D5190	Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Automatic Method)
D5191	Standard Test Method for Vapor Pressure of Petroleum Products (Mini Method)
D5453	Standard Test Method for Determination of Total Sulfur in Light Hydrocarbons, Motor Fuels and Oils by Ultraviolet Fluorescence
D5842	Standard Practice for Sampling and Handling of Fuels for Volatility Measurement
D5854	Standard Practice for Mixing and Handling of Liquid Samples of Petroleum and Petroleum Products
D6045	Standard Test Method for Color of Petroleum Products by the Automatic Tristimulus Method
D6378	Standard Test Method for Determination of Vapor Pressure (VP_x) of Petroleum Products, Hydrocarbons, and Hydrocarbon-Oxygenate Mixtures (Triple Expansion Method)
D6708	Standard Practice for Statistical Assessment and Improvement of Expected Agreement Between Two Test Methods that Purport to Measure the Same Property of a Material
D6920	Standard Test Method for Total Sulfur in Naphthas, Distillates, Reformulated Gasolines, Diesels, Biodiesels, and Motor Fuels by Oxidative Combustion and Electrochemical Detection
D7039	Standard Test Method for Sulfur in Gasoline and Diesel Fuel by Monochromatic Wavelength Dispersive X-ray Fluorescence Spectrometry
E29	Standard Practice for Using Significant Digits in Test Data to Determine Conformance with Specifications.