Canadian General Standards Board

Office des normes générales du Canada

CGSB

ONGC

3.856M
August/Août 1990

WITHDRAWAL

February 2003

CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD

FLUID, DEICING-DEFROSTING CONCENTRATE FOR AIRCRAFT SURFACES

This specification is hereby withdrawn. As far as can be determined the limited use and availability of this product no longer warrant the maintenance of this specification.

RETRAIT

Février 2003

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

LIQUIDE DÉGIVRANT-DÉGELANT CONCENTRÉ POUR SURFACES D'AÉRONEFS

Cette spécification est retirée par le présent avis. Dans la mesure où il est possible de le constater, l'utilisation et la disponibilité limitée de ce produit ne justifient plus de maintenir cette spécification.

Canada

3.856M
August/Août 1990

EXTENDED MONTH YEAR
-12- 1996
PROLONGÉ MOIS ANNÉE

CORRIGENDUM

June 1991

CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD

FLUID, DEICING–DEFROSTING CONCENTRATE FOR AIRCRAFT SURFACES

TITLE PAGE

Include the following information under the Specification Title, Number and Issue Date:

Supersedes 3-GP-856M
April 1980

PAGE ONE

Include the following information under the Specification Number and Issue Date (top right-hand corner):

Supersedes/Remplace 3-GP-856M
April/Avril 1980

RECTIFICATIF

Juin 1991

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

LIQUIDE DÉGIVRANT–DÉGELANT CONCENTRÉ POUR SURFACES D'AÉRONEFS

PAGE-TITRE

Inclure les renseignements suivants sous le titre, le numéro et la date de publication de la spécification:

Remplace 3-GP-856M
Avril 1980

PAGE UN

Inclure les renseignements suivants sous le numéro et la date de publication de la spécification (coin supérieur droit):

Withdrawn/Retirée

Canadian General Standards Board
Office des normes générales du Canada
CGSB
ONGC

Withdrawn/Retirée

CGSB SPECIFICATION
SPÉCIFICATION de l'ONGC

Canada

The CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD (CGSB), under whose auspices this specification has been developed, produces voluntary standards and specifications in many subject areas, at the request of sources in both the private and public sectors.

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, the CGSB produces standards and specifications to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors. CGSB standards and specifications, and national standards developed by the CGSB, are developed in conformance with the policies described in the Policy Manual for the Development and Maintenance of Standards by CGSB.

CGSB specifications are developed to state the particular requirements of a government or an industry for a material, a product, or a service. A specification also states the procedures to determine if the requirements have been met. Unlike a CGSB standard, a CGSB specification may lack any one or any combination of the following factors: broad application, committee balance, representation of all vital interests or consensus approval.

CGSB specifications are subject to review and revision at any time, so as to ensure that they keep abreast of technological progress. Suggestions for their improvement, which are always welcome, should be brought to the notice of the committee concerned. Changes to specifications are issued either as separate amendment sheets or in new editions of specifications.

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

Although the intended primary application of this specification is stated in its Scope, it is important to note that it remains the responsibility of the users of the specification to judge its suitability for their particular purpose.

Many tests required by CGSB specifications are inherently hazardous. The CGSB neither assumes nor accepts any responsibility for any injury or damage that may occur during or as the result of tests, wherever performed.

La présente spécification a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC) qui rédige des normes facultatives et des spécifications s'appliquant à plusieurs domaines, à la demande d'organismes tant du secteur privé que du secteur public.

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 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 et des spécifications visant des besoins particuliers, à la demande de plusieurs organismes tant du secteur privé que du secteur public. Les normes et les spécifications de l'ONGC et les normes nationales établies par cet organisme sont conformes aux politiques énoncées dans le Manuel des politiques pour l'élaboration et la mise à jour des normes de l'ONGC.

Les spécifications de l'ONGC sont établies afin de préciser les exigences particulières d'un gouvernement ou d'une industrie qui s'appliquent à un matériau, un produit ou un service. Une spécification précise également les règles à observer pour déterminer si les exigences ont été satisfaites. Contrairement à une norme de l'ONGC, une spécification de l'ONGC peut ne pas tenir compte d'un ou de plusieurs des facteurs suivants: application générale, comité équilibré représentant tous les groupes d'intérêt importants ou approbation par voie de consensus.

Étant donné l'évolution technique, les spécifications 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 concernés. Les changements apportés aux spécifications font l'objet de modificatifs distincts ou sont incorporés dans les nouvelles éditions des spécifications.

Une liste à jour des spécifications de l'ONGC comprenant des renseignements sur les spécifications récentes et les derniers modificatifs parus, et sur la façon de se les procurer figure au Catalogue des normes et des listes des produits homologués publié chaque année. Cette publication peut également être obtenue sur demande, sans frais.

Même si l'objet de la présente spécification 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 spécification peut servir aux fins qu'il envisage.

Plusieurs des tests requis aux termes des spécifications de l'ONGC sont dangereux. 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.

Withdrawn/Rétiré

The CGSB takes no position respecting the validity of any patent rights asserted with any item connected with this specification. Users of this specification are expressly advised that determination of the validity of any such patent rights are entirely their own responsibility.

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

The Secretary
Canadian General Standards Board
Ottawa, Canada
K1A 1G6

L'ONGC ne se prononce pas quant à la validité de la propriété industrielle de chaque article assujetti à la présente spécification. Les utilisateurs de la spécification sont informés de façon personnelle qu'il leur revient entièrement de déterminer la validité de la propriété industrielle.

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

Le Secrétaire
Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada
K1A 1G6

Canadian General Standards Board

Office des normes générales du Canada

CGSB

ONGC

EXTENDED MONTH YEAR
-12- 1996
PROLONGÉ MOIS ANNÉE

Fluid, Deicing-Defrosting Concentrate for Aircraft Surfaces

Liquide dégivrant-dégelant concentré pour surfaces d'aéronefs

3.856M
August/Août 1990

Withdrawn/Retirée

Published by the
Canadian General Standards Board
Ottawa, Canada K1A 1G6

Publiée par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Minister of Supply and Services Canada — 1990

No part of this publication may be reproduced in any form without the prior permission of the publisher

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1990

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

CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD
OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

COMMITTEE ON AVIATION FUELS, LUBRICANTS AND ASSOCIATED PRODUCTS
COMITÉ DES CARBURANTS ET DES LUBRIFIANTS D'AVIATION ET DES PRODUITS CONNEXES

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

Department of National Defence	Jones, R. Chairman/Président	Ministère de la Défense nationale
Department of Supply and Services	Ajah, C.	Ministère des Approvisionnements et Services
Petro-Canada Products Inc.	Barr, R.M.	Produits Pétro-Canada Inc.
Ethyl Canada Inc.	Boden, J.H.	Ethyl Canada Inc.
Stanchem Ltd.	Cerar, M.	Stanchem Ltd.
Turbo Resources Ltd.	Conway, J.	Turbo Resources Ltd.
Castrol Canada Inc.	Cooper, D.B.	Castrol Canada Inc.
Rolls Royce (Canada) Ltd.	Dilazzaro, D.	Rolls Royce (Canada) Ltd.
McColl-Frontenac Inc.	Dupont, A.J.	McColl-Frontenac Inc.
Shell Canada Ltd.	Flathmann, D.	Shell Canada Ltée
Department of National Defence	Janssen, M.	Ministère de la Défense nationale
Union Carbide Canada Ltd.	Ma, F.	Union Carbide du Canada Ltée
Newfoundland Processing Ltd.	MacDonald, R.	Newfoundland Processing Ltd.
Esso Petroleum Canada	Mathoney, B.J.	Pétroles Esso Canada
Irving Oil Company, Ltd.	McIlveen, N.C.	Irving Oil Company, Ltd.
National Research Council of Canada	Moon, G.	Conseil national de recherches du Canada
Canadian Airlines International Ltd.	Mulford, S.J.	Lignes aériennes Canadien international Ltée
Sunoco Inc.	Petrusenko, S.	Sunoco Inc.
Department of Transport	Roberts, P.	Ministère des Transports
Pratt & Whitney Canada Inc.	Sampath, Dr P.	Pratt & Whitney Canada Inc.
Chevron Canada Ltd.	Stephen, P.M.	Chevron Canada Ltd.
Air Canada	Wittenberg, A.	Air Canada
Canadian General Standards Board	Grace, B.W. Secretary/Secrétaire	Office des normes générales du Canada

Withdrawn/Retirée

Acknowledgment is made for the French translation of this Canadian General Standards Board specification by the Translation Bureau of the Department of the Secretary of State.

Nous remercions le Bureau des traductions du Secrétariat d'État de la traduction française de la présente spécification de l'Office des normes générales du Canada.

CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

FLUID, DEICING-DEFROSTING CONCENTRATE FOR AIRCRAFT SURFACES

LIQUIDE DÉGIVRANT-DÉGELANT CONCENTRÉ POUR SURFACES D'AÉRONEFS

1. SCOPE

1.1 This specification applies to one grade of deicing-defrosting fluid concentrate for use on aircraft surfaces and is primarily intended to serve the requirements of the Department of National Defence.

1.2 Fluid to this specification is intended for use in removing ice and frost from the surface of parked aircraft.

1.3 This specification may require the use of materials and/or equipment that could be hazardous. This document does not purport to address all the safety aspects associated with its use. Anyone using this specification has the responsibility to consult the appropriate authorities and to establish appropriate health and safety practices in conjunction with any existing applicable regulatory requirements prior to its use.

OBJET

La présente spécification s'applique à une classe de liquide dégivrant et dégelant concentré, destiné à être utilisé sur les surfaces d'aéronefs et conçu principalement pour répondre aux besoins du ministère de la Défense nationale.

Le liquide conforme à la présente spécification sert à déglacer et à dégivrer les surfaces d'aéronefs stationnés.

La présente norme peut nécessiter l'emploi de matériaux ou d'équipement dangereux. Le présent document n'entend pas traiter de tous les aspects liés à la sécurité de son utilisation. Il appartient à l'usager de la spécification de se renseigner auprès des autorités compétentes et d'adopter des pratiques d'hygiène et de sécurité conformes aux règlements en vigueur avant de l'utiliser.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

2.1 The following publications are applicable to this specification:

2.1.1 Canadian General Standards Board (CGSB)

CAN/CGSB-3.0 — Methods of Testing Petroleum and Associated products

No. 94.1-M — Phosphate Content of Inhibited Glycols

No. 121.1-M — 1,2-Glycols in Glycol Mixtures

No. 122.1-M — Chlorides in Glycol

No. 122.2-M — Benzotriazole or Tolyltriazole in Aircraft Deicing-Defrosting Fluids (Volumetric Method)

No. 128.1-M — Sodium di-(2-Ethylhexyl) Sulfosuccinate Content.

2.1.2 ASTM

Annual Book of ASTM Standards (Appendix A)

2.2 Reference to the above publications is to the latest issues unless otherwise specified by the authority applying this specification. The source for these publications is shown in the Notes Section.

PUBLICATIONS APPLICABLES

Les publications suivantes s'appliquent à la présente spécification:

Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN/CGSB-3.0 — Méthodes d'essai des produits pétroliers et produits connexes

N° 94.1-M — Teneur en phosphate des glycols inhibés

N° 121.1-M — Teneur en 1,2-glycols des mélanges glycoliques

N° 122.1-M — Chlorures dans le glycol

N° 122.2-M — Benzotriazole ou tolyltriazole dans les liquides dégivrants-dégelants d'aéronefs (méthode volumétrique)

N° 128.1-M — Teneur en sulfosuccinate de bi-(2-éthylhexyle) de sodium.

ASTM

Annual Book of ASTM Standards (Annexe A).

Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente spécification, ces publications s'entendent de l'édition la plus récente. La source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

Withdrawn/Retired

3. GENERAL REQUIREMENTS

3.1 The fluid shall contain ethylene glycol (meeting ASTM D 2693) or propylene glycol (meeting ASTM D 2695) or a mixture of the two, a corrosion inhibiting compound, wetting agent and a fire retardant (benzotriazole or tolyltriazole).

3.2 The deicing-defrosting fluid shall be clear, transparent and homogeneous.

4. DETAILED REQUIREMENTS

The fluid shall comply with the specified limiting values. The specified limiting values must not be changed by making allowances for the precisions of test methods or by adding or subtracting digits.

For purposes of determining conformance with the specified limiting values, an observed value or a calculated value shall be rounded off "to the nearest unit" in the last right-hand digits used in expressing the specified limiting value, in accordance with the Rounding-off method of ASTM E 29, Standard Practice for Using Significant Digits in Test Data to Determine Conformance with Specifications.

		Min.	Max.	Test Method Méthode d'essai	
4.1	1,2-glycols, % mass	88.0	—	CAN/CGSB-3.0 No./N° 121.1-M	1,2-glycols, % en masse
4.2	Water, % mass	9.0	10.0	ASTM D 1123	Eau, % en masse
4.3	Dibasic potassium phosphate, % mass	0.9	1.1	CAN/CGSB-3.0 No./N° 94.1-M	Phosphate de potassium dibasique, % en masse
4.4	Sodium di-(2-ethylhexyl) sulfosuccinate (100% active), % mass	0.45	0.55	CAN/CGSB-3.0 No./N° 128.1-M	Sulfosuccinate di-(2-éthylhexyl) de sodium (100% actif), % en masse
4.5	pH (50% aqueous solution at 25°C)	7.8	8.3	ASTM D 1287 (Par./Al. 5.2.1)	pH (solution aqueuse à 50% à 25°C)
4.6	Flash point, °C	100	—	ASTM D 92	Point d'éclair, °C
4.7	Pour point, °C (70% aqueous solution)	—	–54	ASTM D 97 (Par./Al. 5.2.2)	Point d'écoulement, °C (solution aqueuse à 70%)
4.8	Relative density, 20/20°C	1.043	1.107	ASTM D 1122	Densité relative, 20/20°C
4.9	Reserve alkalinity, mL of 0.1N HCL	4.5	7.5	ASTM D 1121	Alcalinité retenue, mL de 0.1N HCL
4.10	Fire retardant (Benzotriazole or Tolyltriazole), % mass	0.45	0.55	CAN/CGSB-3.0 No./N° 122.2-M	Agent ignifuge (Benzotriazole ou tolyltriazole), % en masse

4.11 **Chlorides** — When tested in accordance with CAN/CGSB-3.0 No. 122.1-M no precipitate shall settle out within 30 min after the addition of the silver nitrate. A slight turbidity is permitted.

5. INSPECTION

5.1 **Sampling** — A 4 L sample of the finished product shall be provided for inspection and testing purposes.

EXIGENCES GÉNÉRALES

Le liquide doit contenir de l'éthylène glycol (conforme à D 2693 de l'ASTM) ou du propylène glycol (conforme à D 2695 de l'ASTM) ou un mélange des deux, un composé anticorrosion, un agent mouillant et un agent ignifuge (benzotriazole ou tolyltriazole).

Le liquide dégivrant-dégelant doit être limpide, transparent et homogène.

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Le liquide doit satisfaire aux valeurs limites prescrites, qui ne doivent pas être modifiées en permettant des tolérances pour les précisions des méthodes d'essai ou en ajoutant ou en soustrayant des chiffres.

Aux fins de détermination de la conformité aux limites prescrites, une valeur notée ou calculée doit être arrondie au chiffre entier le plus près des derniers chiffres significatifs de droite servant à exprimer la limite prescrite, conformément à la méthode indiquée dans E 29 de l'ASTM, Standard Practice for Using Significant Digits in Test Data to Determine Conformance with Specifications.

Chlorures — À l'essai de CAN/CGSB-3.0 N° 122.1-M, aucun précipité ne doit se déposer dans les 30 min suivant l'addition du nitrate d'argent. Une légère turbidité est admise.

INSPECTION

Échantillonnage — Un échantillon de 4 L du produit fini doit être fourni aux fins d'inspection et d'essai.

Withdrawn/Retirée

5.2 **Testing**

5.2.1 ***pH*** — Aqueous solutions for the test are to be prepared in accordance with ASTM D 1176.

5.2.2 ***Pour Point*** — Perform the bath changes at sample temperatures of 9 and -6°C and when the deicing-defrosting fluid temperature is 27°C above the bath temperature. Aqueous solutions for the test are to be prepared in accordance with ASTM D 1176.

6. NOTES

6.1 The following document may be referred to when carrying out the requirements of this specification. Where there is any variance, 3.856M prevails.

6.1.1 U.S. Military Specification MIL-A-8243D (USAF), Anti-Icing and Deicing-Defrosting Fluid.

6.2 **Sources of Referenced Publications**

6.2.1 The publications referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian General Standards Board, Sales Unit, Ottawa, Canada K1A 1G6. Telephone (819) 956-0425 or 956-0426. Telefax (819) 956-5644.

6.2.2 The publication referred to in par. 2.1.2 may be obtained from ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. or from the Standards Council of Canada, Standards Sales Branch, 350 Sparks Street, Suite 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.

6.2.3 The publication referred to in par. 6.1.1 may be obtained from the Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue, Philadelphia, PA 19120, U.S.A.

Essais

pH — Les solutions aqueuses servant à l'essai doivent être préparées suivant D 1176 de l'ASTM.

Point d'écoulement — Effectuer les changements de bain lorsque l'échantillon atteint des températures de 9 et -6°C et lorsque la température du liquide dégelant-dégivrant est de 27°C supérieure à la température du bain. Les solutions aqueuses servant à l'essai doivent être préparées suivant D 1176 de l'ASTM.

REMARQUES

Le document suivant peut être mentionné lors de l'application de la présente spécification. En cas de divergence, 3.856M fait foi.

U.S. Military Specification MIL-A-8243D (USAF), Anti-Icing and Deicing-Defrosting Fluid.

Sources de diffusion des publications de référence

Les publications mentionnées à l'al 2.1.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Section des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (819) 956-0425 ou 956-0426. Télécopieur (819) 956-5644.

La publication mentionnée à l'al. 2.1.2 est diffusée par l'ASTM, 1916, Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A. ou par le Conseil canadien des normes, Direction de la vente des normes, 350, rue Sparks, pièce 1200, Ottawa, Ontario K1P 6N7.

La publication mentionnée à l'al. 6.1.1 est diffusée par le Naval Publications and Forms Center, 5801 Tabor Avenue, Philadelphia, PA 19120, U.S.A.

Withdrawn/Retiree

APPLICABLE ASTM PUBLICATION (par. 2.1.2)
PUBLICATION APPLICABLE DE L'ASTM (al. 2.1.2)

Annual Book of ASTM Standards

D 92 Test Method for Flash and Fire Points by Cleveland Open Cup

D 97 Test Methods for Pour Point of Petroleum Oils

D 1121 Test Method for Reserve Alkalinity of Engine Antifreeze, Antirusts and Coolants

D 1122 Test Method for Specific Gravity of Engine Coolants by the Hydrometer

D 1123 Test Method for Water in Engine Coolant Concentrate by the Karl Fischer Reagent Method

D 1176 Methods for Sampling and Preparing Aqueous Solutions of Engine Coolants or Antirusts for Testing Purposes

D 1287 Test Method for pH of Engine Antifreezes, Antirusts, and Coolants

D 2693 Specification for Ethylene Glycol

D 2695 Specification for Propylene Glycol

E 29 Standard Practice for Using Significant Digits in Test Data to Determine Conformance with Specifications.

Withdrawn/Retirée