Government of Canada | Gouvernement du Canada

Canadian General Standards Board | Office des normes générales du Canada

Series 2

Série des 2

WITHDRAWAL

February 2012

Selected standards in the series Soaps and detergents

These National Standards of Canada are hereby withdrawn due to limited use and support for their revision.

The Standards Council of Canada requires that accredited Standards Development Organizations, such as the CGSB, regularly review a consensus Standard to determine whether to re-approve, revise or withdraw. The review cycle is normally five years from the publication date of the latest edition of the Standard.

The information contained in these Standards was originally developed pursuant to a voluntary standards development initiative of the CGSB. The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects. CGSB hereby disclaims any and all claims, representation or warranty of scientific validity, or technical accuracy implied or expressed respecting the information therein contained. The CGSB shall not take responsibility nor be held liable for any errors, omissions, inaccuracies or any other liabilities that may arise from the provision or subsequent use of such information. These Standards are to be referred to for archival purposes only as their content has been repealed as of

RETRAIT

Février 2012

Sélection de normes de la série Savons et détergents

Ces Normes nationales du Canada sont retirées par le présent avis en raison de leur utilisation limitée et du manque de support pour leur révision.

Le Conseil canadien des normes exige que les organismes accrédités d'élaboration de normes, tel que l'ONGC, effectue régulièrement un examen des normes consensuelles afin de déterminer s'il y a lieu d'en renouveler l'approbation, de les réviser ou de les retirer. Le cycle d'examen d'une norme est généralement de cinq ans à partir de la date de publication de la dernière édition de celle-ci.

L'information contenue dans ces normes a été élaborée initialement en vertu d'une initiative volontaire d'élaboration de normes de l'ONGC. Elle peut ne plus représenter l'information disponible et/ou l'information la plus actuelle ou la plus fiable à ce sujet. L'ONGC décline par la présente toute responsabilité à l'égard de toute affirmation, déclaration ou garantie de validité scientifique ou d'exactitude technique implicite ou explicite relative à l'information contenue dans ces normes. L'ONGC n'assumera aucune responsabilité et ne sera pas tenu responsable quant à toute erreur, omission, inexactitude ou autre conséquence pouvant découler de la fourniture ou de l'utilisation subséquente de cette information. Ces normes doivent être consultées à des fins archivistiques

the date on this withdrawal notice.

Archived copies of withdrawn standards for historic or archival purposes are still available from the CGSB Sales Centre by telephone at 819-956-0425 or 1-800-665-2472, by fax at 819-956-5740, by Internet at www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/, by e-mail at ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca or by mail at Sales Centre, Canadian General Standards Board, 11 Laurier Street, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-2.1-96

Skin Cleaning Lotion (ICS 71.100.70)

CAN/CGSB-2.5-93

Toilet Soap (ICS 71.100.70)

CAN/CGSB-2.9-97

Scouring Powder (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.11-94

Methods of Sampling and Testing Soaps and Detergents (ICS 71.040.40)

CAN/CGSB-2.16-94

Waterless Hand Cleaner (ICS 71.100.70)

CAN/CGSB-2.19-96

Hand Dishwashing Compound (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.20-94

Machine Dishwashing Compound (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.22-97

Concentrated Dishwashing Rinse Additive (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.34-95

Guide to the Selection and Use of Soaps and Detergents (ICS 71.100.40)

seulement puisque leur contenu a été révoqué à la date du présent avis de retrait.

Des copies archivées des normes retirées peuvent être obtenues à des fins historiques ou archivistiques auprès du Centre des ventes de l'ONGC. Il suffit d'en faire la demande par téléphone au 819-956-0425 ou 1-800-665-2472, par télécopieur au 819-956-5740, par Internet à : www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/ongc-cgsb/, par courriel à ncr.CGSB-ONGC@tpsgc-pwgsc.gc.ca, ou par courrier adressé au Centre des ventes, Office des normes générales du Canada, 11, rue Laurier, Gatineau, Canada K1A 1G6.

CAN/CGSB-2.1-96

Lotion nettoyante pour la peau (ICS 71.100.70)

CAN/CGSB-2.5-93

Savon de toilette (ICS 71.100.70)

CAN/CGSB-2.9-97

Poudre à récurer (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.11-94

Méthodes d'échantillonnage et d'essai des savons et détergents (ICS 71.040.40)

CAN/CGSB-2.16-94

Nettoie-mains employé sans eau (ICS 71.100.70)

CAN/CGSB-2.19-96

Détergent pour lavage de la vaisselle à la main (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.20-94

Détergent pour lave-vaisselle (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.22-97

Agent de rinçage concentré pour lave-vaisselle (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.34-95

Guide pour le choix et l'utilisation des savons et détergents (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.42-97

Stain Remover for Tableware (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.43-93

Scale-Removing Compound for Lime Deposits (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.46-95

Toilet Bowl and Urinal Cleaning Compound (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.47-94

Toilet Bowl Cleaning Compound (Granular or Crystalline) (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.49-94

Alkali Drain Cleaner (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.112-92

Remover for Water-Emulsion Floor Polish (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.141-92

General-Purpose Powder Cleaning Compound (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.175-93

Concentrated Nonionic, Unbuilt Liquid Detergent (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.180-94

Carpet and Upholstery Shampoo (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.42-97

Détachant pour vaisselle (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.43-93

Décapants pour dépôts calcaires (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.46-95

Produit de nettoyage pour cuvette de toilette et urinoir (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.47-94

Produit de nettoyage pour cuvette de toilette (Granules ou cristaux) (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.49-94

Produit de nettoyage alcalin pour tuyaux d'écoulement (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.112-92

Décapant pour planchers revêtus de cire de type émulsion aqueuse (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.141-92

Poudre de nettoyage, d'usage général (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.175-93

Détergent liquide concentré non ionique, sans additifs (ICS 71.100.40)

CAN/CGSB-2.180-94

Shampooing pour tapis et tissus d'ameublement (ICS 71.100.40)

Office
des normes
générales
du Canada

CAN/CGSB-2.20-94

Remplace CAN/CGSB-2.20-M87
et CAN/CGSB-2.21-92

Détergent pour lave-vaisselle

Withdrawn/Retirée



Norme nationale du Canada

La présente norme a été élaborée sous les auspices de l'OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA (ONGC), qui est un organisme fédéral relevant du ministère des Approvisionnements et Services. 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 consultatif du Ministre pour l'ONGC passe en revue les décisions prises par consensus.

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 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 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.

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 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.

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.

Plusieurs des tests requis aux termes des normes 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.

L'ONGC ne se prononce pas quant à la validité de la propriété industrielle de chaque article assujetti à la présente norme. Les utilisateurs de la norme 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, ses services et les normes en général, prière de communiquer avec:

Le Gestionnaire
Services de vente et de marketing
Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada
K1A 1G6

Le CONSEIL CANADIEN DES NORMES est l'organisme de coordination du Système de normes nationales, une fédération d'organismes indépendants et autonomes qui travaillent au développement et à l'amélioration de la normalisation volontaire dans l'intérêt national.

Les principaux buts du Conseil sont d'encourager et de promouvoir la normalisation volontaire comme moyen d'améliorer 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 national et international et de favoriser la coopération internationale dans le domaine de la normalisation.

Une Norme nationale du Canada est une norme, approuvée par le Conseil canadien des normes, qui reflète une entente 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 producteurs, utilisateurs, 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.

L'approbation d'une norme en tant que Norme nationale du Canada indique qu'elle est conforme aux critères et méthodes établis par le Conseil canadien des normes. L'approbation ne porte pas sur l'aspect technique de la norme; cet aspect demeure la responsabilité de l'organisme rédacteur de normes accrédité.

Il est recommandé aux personnes qui ont besoin de normes de se servir des Normes nationales du Canada lorsque la chose est possible. Ces normes font l'objet d'examens périodiques; c'est pourquoi il est recommandé aux utilisateurs de se procurer l'édition la plus récente de la norme auprès de l'organisme qui l'a préparée.

La responsabilité d'approuver les Normes nationales du Canada incombe au:

Conseil canadien des normes
45, rue O'Connor
Bureau 1200
Ottawa, Ontario
K1P 6N7

Comment commander des publications de l'ONGC:

par téléphone — (613) 941-8703 *ou*
— 1-800-665-CGSB
(Canada seulement)

par télécopieur — (613) 941-8705

par la poste — Centre des ventes de l'ONGC
Ottawa, Canada
K1A 1G6

en personne — Bureau 1402
222, rue Queen
Ottawa, Ontario

Withdrawn/Retirée

NORME NATIONALE DU CANADA

CAN/CGSB-2.20-94

Remplace CAN/CGSB-2.20-M87
et CAN/CGSB-2.21-92

DÉTERGENT POUR LAVE-VAISSELLE

L'Office des normes générales du Canada administre un programme de listage des homologations de produits conformes aux exigences de la présente norme. Pour obtenir de plus amples renseignements sur le programme de listage, s'adresser à la Direction de l'évaluation de la conformité de l'ONGC.

Withdrawn/Retiree

Préparée par
l'Office des normes générales du Canada ONGC

Approuvée par le
Conseil canadien des normes

Publiée, décembre 1994, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1994

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

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

COMITÉ DES SAVONS ET DÉTERGENTS

(Composition à la date d'approbation)

Pecman, S.	*Président*	Ministère de la Défense nationale
Afzal, A.		Ministère de la Défense nationale
Capill, W.		Diversey Inc.
Carter, C.W.		Albright & Wilson Americas
Chambers, S.		Dell Tech Laboratories Ltd.
Christison, J.		ORTECH
Coffey, B.		Lever Brothers Ltd.
Cook, B.		Ville d'Edmonton
Coomber, R.		Saskatchewan Procurement Management Corporation
Cyr, P.		Empire Maintenance Industries Inc.
Dadd, G.		Ministère de la Santé, Ontario
Dunlop, D.		Dustbane Products Ltd.
Enriquez, M.		Les laboratoires canadiens pour la recherche du commerce de détail
Gosling, D.		Association canadienne des fournisseurs de produits sanitaires
Grant, C.		Ministère des Services gouvernementaux, Manitoba
Heilik, J.		Ministère de la Consommation et des Affaires commerciales
Huculak, W.		Colgate-Palmolive Canada Ltd.
Mommersteeg, M.		S.C. Johnson and Son, Ltd.
Philipp, H.		Ministère des Approvisionnements et Services
Pound, N.J.		Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
Poutney, R.		Ministère des Services gouvernementaux, Colombie-Britannique
Schiff, N.		Lever Industrial
Simon, T.		T. Eaton Co. Ltd.
Tryl, V.		Ville de Toronto
Walden, A.		Deb Canada
Poirier, R.R.	*Secrétaire*	Office des normes générales du Canada

Withdrawn/Retirée

Nous remercions le Bureau de la traduction du Secrétariat d'État de la traduction de la présente Norme nationale du Canada.

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

DÉTERGENT POUR LAVE-VAISSELLE

1. OBJET

1.1 La présente norme énonce les exigences relatives à un détergent à base de sels alcalins et de chlore et à un détergent non chloré qui peuvent être utilisés dans les lave-vaisselle mécaniques.

1.2 Le produit conforme à la présente norme est destiné à être utilisé dans les lave-vaisselle mécaniques avec de l'eau douce ou dure. Il convient au nettoyage de la vaisselle en plastique, en porcelaine ou en verre et au nettoyage de la coutellerie. Le produit de type 2 ne devrait pas être utilisé avec l'argenterie ou les objets plaqués argent.

1.3 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'usager de la norme 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. PUBLICATIONS APPLICABLES

2.1 Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

2.1.1 Office des normes générales du Canada (ONGC)

CAN/CGSB-2.11 — Méthodes d'échantillonnage et d'essai des savons et détergents

CAN/CGSB-2.34 — Guide pour le choix et l'utilisation des savons et détergents

CAN/CGSB-8.2 — Tamis de contrôle en toile métallique, métriques.

2.1.2 Association canadienne de normalisation (CSA)

HA Séries-M — CSA Standards for Aluminum and Aluminum Alloys.

2.1.3 Ministère de la Consommation et des Affaires commerciales

Principes directeurs sur les représentations concernant l'environnement sur les étiquettes et dans la publicité.

2.2 Sauf indication contraire de l'autorité appliquant la présente norme, les publications susmentionnées s'entendent de l'édition la plus récente. Les sources de diffusion sont indiquées dans la section intitulée Remarques.

3. CLASSIFICATION

3.1 Le détergent pour lave-vaisselle doit être fourni dans les types suivants, selon les prescriptions (par. 8.1):

3.1.1 ***Types***

Type 1 — détergent non chloré pour lave-vaisselle

Type 2 — détergent chloré pour lave-vaisselle.

4. EXIGENCES GÉNÉRALES

4.1 Le détergent doit être homogène, en poudre ou en granules, selon les prescriptions (par. 8.1), et il doit être exempt de matières étrangères.

Withdrawn/Retirée

4.2 Lorsqu'il est utilisé selon le mode d'emploi du fabricant, le détergent doit posséder des propriétés satisfaisantes d'adoucissement de l'eau et de détergence, empêcher le tachage de la poterie et du plastique et l'entartrage du lave-vaisselle. Le produit doit se rincer facilement et il ne doit pas produire de mousse excessive.

4.3 Le détergent ne doit pas endommager la vaisselle en plastique, les ustensiles, la poterie et la verrerie normalement utilisés pour cuisiner et pour servir les aliments.

4.4 Le produit ne doit pas corroder les ustensiles normalement utilisés pour cuisiner et servir les aliments.

4.5 Lorsque le produit est utilisé selon le mode d'emploi, la présence possible de traces de détergent sur la vaisselle ou les ustensiles après le lavage ne doit pas constituer un danger pour la santé.

4.6 Il ne doit y avoir aucune séparation des composants au cours de l'expédition et de la manutention.

4.7 Le détergent, à l'état sec ou en solution, ne doit pas dégager d'odeur désagréable.

4.8 Le surfactif utilisé dans ce produit doit être de type non ionique, à faible pouvoir moussant, qui agit comme abaisseur de la mousse causée par les produits protéinés comme les oeufs, le lait, la farine, etc., et il doit améliorer le rinçage. De plus, le surfactif utilisé dans le produit de type 2 doit être du chlore stable.

4.9 Les polyphosphates complexes utilisés dans le détergent doivent être constitués de tripolyphosphate cristallin ou de phosphate de sodium vitreux ou d'un mélange des deux. Le phosphate de sodium vitreux doit avoir une teneur en P_2O_5 comprise entre 62 et 68% et le tripolyphosphate cristallin, une teneur en P_2O_5 comprise entre 57 et 59%. Le produit ne doit pas contenir de phosphate de trisodium.

4.10 Le détergent pour lave-vaisselle doit satisfaire aux lois et aux règlements pertinents des gouvernements.

5. EXIGENCES PARTICULIÈRES

Le produit pour lave-vaisselle doit satisfaire aux exigences particulières suivantes:

		Type 1		Type 2		Méthode d'essai
		Min.	Max.	Min.	Max.	
5.1	Matière volatile, % en masse	—	25.0	—	25.0	Al. 7.4.1
5.2	Matière insoluble dans l'eau, % en masse	—	1.0	—	1.0	Al. 7.4.3
5.3	Silicates (en SiO_2), % en masse	13.0	—	13.0	—	Al. 7.4.4
5.4	Phosphates (en P_2O_5), % en masse	23.0	—	23.0	—	Al. 7.4.5
5.5	Carbonates (en CO_2), % en masse	—	6.0	—	6.0	CAN/CGSB-2.11 Méthode 26.1
5.6	Surfactif (soluble dans l'acétone), % en masse	1.9	—	1.9	—	Al. 7.4.2
5.7	Chlore disponible, % en masse	—	Néant	1.8	—	Al. 7.4.6
5.8	Stabilité du chlore (solution), % de perte de chlore disponible	—	S/O	—	20.0	Al. 7.4.7
5.9	Alcalinité active (en Na_2O), % en masse	28.3	32.4	28.3	32.4	Al. 7.4.8
5.10	Alcalinité totale (en Na_2O), % en masse	38.0	42.4	38.0	42.4	Al. 7.4.9
5.11	Hauteur d'expansion de la mousse, mm	—	15	—	15	Al. 7.4.10

5.12 **État et granulométrie**

5.12.1 Lorsqu'il est fourni en poudre ou en granules, le produit doit s'écouler facilement et ne doit pas former de concrétions.

5.12.2 En l'état de réception, 95% du produit de type 1 doit être accepté sur un tamis de 2000 µm (CAN/CGSB-8.2), à l'essai de la méthode 16.2 de la norme CAN/CGSB-2.11.

Withdrawn/Retirée

5.12.3 En l'état de réception, 95% du produit de type 2 doit être accepté sur un tamis de 2800 µm (CAN/CGSB-8.2), à l'essai de la méthode 16.2 de la norme CAN/CGSB-2.11.

5.13 **pH et pouvoir tampon** — Lorsqu'une solution à 0.5% du détergent est éprouvée suivant l'al. 7.4.11, elle doit avoir un pH initial compris entre 11.0 et 12.5. L'addition de l'équivalent de 10.0 mL d'acide chlorhydrique 0.1 mol/L à 50 mL d'une solution de détergent à 0.5% ne doit pas faire baisser le pH de la solution au-dessous de 9.5.

5.14 **Corrosion**

5.14.1 Lorsque le produit est éprouvé conformément à l'al. 7.4.12 à des concentrations de 2% et 0.2% (m/v) pendant 5 h à 80 ± 2°C, il ne doit pas provoquer une perte en masse moyenne des plaques d'aluminium de plus de 10 mg/dm² dans le cas de la solution de 2% ni de plus de 5 mg/dm² dans le cas de la solution à 0.2%. Il ne doit y avoir aucune décoloration appréciable des plaques et le pH de la solution d'essai ne doit pas baisser au-dessous de 11.0.

6. PRÉPARATION POUR LA LIVRAISON

6.1 Conditionnement et emballage — Sauf indication contraire (par. 8.1), le conditionnement et l'emballage commerciaux courants sont admis.

6.2 **Étiquetage** — L'étiquetage doit être conforme aux exigences des lois et des règlements pertinents des gouvernements.

6.2.1 Les affirmations ou les représentations environnementales doivent être conformes aux Principes directeurs sur les représentations concernant l'environnement sur les étiquettes et dans la publicité du ministère de la Consommation et des Affaires commerciales.

6.2.2 Les instructions du fournisseur concernant le mode d'emploi du détergent doivent être apposées de façon permanente à l'extérieur de chaque contenant. Elles doivent indiquer la quantité de détergent à utiliser suivant la dureté de l'eau et la capacité des réservoirs (mesure métrique).

6.2.3 En plus de satisfaire aux exigences d'étiquetage édictées par les lois et les règlements applicables, chaque récipient et chaque contenant d'expédition doit porter les indications supplémentaires suivantes, inscrites en caractères gras et solidement apposées sur le contenant:

Date d'emballage

Type (1 ou 2)

Taille unitaire (masse)

Numéro de la norme: CAN/CGSB-2.20-94

AVERTISSEMENT: Ce produit ne doit pas être mélangé à un acide ou à tout autre produit chimique. Il n'est pas recommandé pour faire tremper la vaisselle ni pour détacher les cafetières.

7. INSPECTION

7.1 **Échantillonnage** — Les échantillons doivent être prélevés conformément à la méthode 1.6 de la norme CAN/CGSB-2.11.

7.2 **Préparation des échantillons** — La préparation des échantillons au laboratoire doit être effectuée suivant la méthode 2 de la norme CAN/CGSB-2.11.

7.3 **Attestation de la composition** — Sur demande, le fournisseur doit démontrer au service d'essai que le type et la quantité d'agents tensio-actifs (surfactifs) utilisés sont ceux prescrits aux par. 4.8 et 5.6 et que les phosphates complexes prescrits aux par. 4.9 et 5.4 ont été utilisés dans le produit fini. Toute attestation de composition doit être valide dans l'année suivant son émission.

7.4 **Essais**

7.4.1 ***Matière volatile*** — Peser un échantillon de produit de 5 g à 0.1 mg près dans une capsule en porcelaine ou en verre d'un diamètre variant entre 60 et 80 mm et d'une profondeur comprise entre 20 et 40 mm. Sécher jusqu'à

Withdrawn/Retirée

l'obtention d'une masse constante dans une étuve à 105 ± 2°C. Calculer et noter le pourcentage en masse de perte d'humidité.

7.4.2 ***Agent tensio-actif (surfactif)*** — Peser un spécimen de produit de 20 g (M_s) à 0.1 mg près et le transvider dans un bécher de 250 mL. Ajouter 50 mL d'acétone (qualité réactif) et bien agiter pour dissoudre la matière soluble. Laisser déposer et décanter le liquide surnageant sur un creuset taré en verre fritté, de porosité moyenne; recueillir en aspirant le filtrat dans un erlenmeyer de 250 mL et en retenant le plus de résidu possible dans le bécher. Reprendre l'extraction deux fois avec des quantités de 50 mL d'acétone et décanter chaque fois sur le creuset. Laver le bécher et le creuset avec deux quantités de 25 mL d'acétone. Conserver le résidu du bécher et du creuset afin de déterminer la teneur en matières insolubles dans l'eau, en silicates et en phosphates. Combiner le filtrat d'acétone et les eaux de lavage et faire évaporer la plus grande partie de l'acétone au moyen d'un léger courant d'air propre et sec, le récipient étant partiellement plongé dans un bain d'eau à une température comprise entre 30 et 35°C. Transférer quantitativement le résidu dans un petit bécher taré, avec de l'acétone, et de la même façon faire évaporer la plus grande partie de l'acétone. Obtenir une masse constante sous un vide d'au moins 95 kPa dans une enceinte à la température ambiante. Calculer la masse du résidu sec en pourcentage d'agent tensio-actif.

7.4.3 ***Matière insoluble dans l'eau*** — Ajouter 150 mL d'eau distillée à la température ambiante au bécher contenant le résidu insoluble dans l'acétone (al. 7.4.2) et dissoudre en agitant. Noter la présence de toute floculation en suspension. Filtrer en lavant à l'eau distillée et en recueillant le filtrat dans le creuset taré en verre fritté (al. 7.4.2). Conserver le mélange filtrat-eaux de lavage afin de déterminer la teneur en silicates et en phosphates. Sécher le creuset et son contenu jusqu'à l'obtention d'une masse constante à une température de 105 ± 2°C. Calculer en pourcentage la matière insoluble dans l'eau comme suit:

$$\% \text{ de matière insoluble dans l'eau} = \frac{M_2 - M_1}{M_s} \times 100$$

où:

M_2 = masse du creuset en verre fritté et du résidu à l'état sec, en grammes

M_1 = masse du creuset en verre fritté, en grammes

M_s = masse du spécimen, en grammes

7.4.4 ***Silicates*** — Transvider le mélange filtrat-eaux de lavage (al. 7.4.3) dans une fiole jaugée de 1 L, diluer avec de l'eau distillée jusqu'à l'obtention de ce volume et bien mélanger. Au moyen d'une pipette, prélever 20 mL de solution, verser dans un bécher de 250 mL et diluer avec de l'eau distillée jusqu'à l'obtention de 60 mL. Ajouter 25 mL d'acide chlorhydrique concentré et évaporer jusqu'à siccité sur un bain de vapeur. Cuire le résidu au four pendant 1 h à une température comprise entre 105 et 110°C. Ajouter 5 mL d'acide chlorhydrique concentré, 50 mL d'eau distillée, et chauffer sur un bain de vapeur pour dissoudre les sels solubles. Filtrer à l'aide d'un papier filtre Whatman nº 40, bien laver le résidu avec de l'acide chlorhydrique chaud dilué (1:20) et transvider quantitativement le résidu sur le filtre. Transvaser le papier filtre et le résidu de silicates dans un creuset taré et calciner jusqu'à l'obtention d'une masse constante à une température d'environ 1100°C. Refroidir à la température ambiante et calculer le pourcentage de SiO_2 contenu dans le spécimen comme suit:

$$\% \text{ de } SiO_2 = \frac{M_2 - M_1}{M_s} \times 100$$

où:

M_2 = masse du creuset et du résidu calciné, en grammes

M_1 = masse du creuset, en grammes

M_s = masse du spécimen, en grammes

7.4.5 ***Phosphates*** — Au mélange filtrat-eaux de lavage (al. 7.4.3), ajouter 5 g de NH_4Cl, 25 mL de réactif magnésien (Remarque 1), 1 ou 2 gouttes de rouge de méthyle comme indicateur, puis refroidir la solution à une température comprise entre 0 et 10°C dans un bain de glace. Ajouter lentement de l'ammoniaque diluée (1:1) tout en agitant

---

Remarque 1: *Réactif magnésien — Dissoudre* 50 g *de chlorure de magnésium* ($MgCl_2 \cdot 6H_2O$) *et* 100 g *de chlorure d'ammonium* (NH_4Cl) *dans* 500 mL *d'eau distillée. Ajouter de l'ammoniaque en quantité légèrement excessive, laisser la solution reposer toute la nuit et filtrer. Acidifier légèrement la solution avec de l'acide chlorhydrique, diluer jusqu'à l'obtention de* 1L *et conserver dans une bouteille bouchée ou tout autre contenant approprié.*

Withdrawn/Retiré

vigoureusement avec un agitateur dont l'embout de caoutchouc heurte le fond ou les parois du bécher. Lorsque le phosphate d'ammonium et de magnésium commence à précipiter, réduire le débit d'ammoniaque et continuer à ce rythme jusqu'à l'obtention d'un précipité cristallin et jusqu'à ce que la précipitation semble complète. Ajouter un excédent de 15 mL d'ammoniaque diluée (1:1) et laisser la solution reposer pendant 4 h dans un bain de glace ou durant toute la nuit à la température ambiante. Filtrer sans transvider le précipité sur le filtre et laver le précipité dans un bécher à quelques reprises avec de l'ammoniaque diluée (1:20) en faisant passer chaque fois le liquide dans le filtre. Dissoudre le précipité en filtrant 25 mL d'acide chlorhydrique dilué (1:1) et recueillir le filtrat dans le bécher d'origine contenant la plus grande partie du précipité. Bien laver le filtre avec de l'acide chlorhydrique dilué (1:20) et recueillir les eaux de lavage dans le bécher d'origine. Diluer la solution jusqu'à l'obtention de 100 mL, ajouter 2 mL de réactif magnésien et précipiter de nouveau, filtrer et laver plusieurs fois de la façon indiquée. Transférer le précipité et le filtre dans un creuset taré en platine ou en porcelaine, puis sécher. Brûler le carbone à la plus basse température possible. Élever graduellement la température entre 950 et 1000°C et calciner jusqu'à l'obtention d'une masse constante. Refroidir le précipité calciné dans un dessiccateur et peser en pyrophosphate de magnésium ($Mg_2P_2O_7$). Calculer le pourcentage de P_2O_5 dans le spécimen comme suit:

$$\% \text{ de } P_2O_5 = \frac{M_r \times 0.6379 \times 50 \times 100}{M_s}$$

où:

M_r = masse du résidu, en grammes

M_s = masse du spécimen, en grammes

7.4.6 ***Teneur en chlore disponible dans les détergents*** — Peser 10.0 g du produit à l'essai et le transvaser dans une fiole ou un bécher convenable. Ajouter 50 mL d'eau distillée, 3 g d'iodure de potassium (KI) et 10 mL d'acide sulfurique dilué (1:2); mélanger mais ne pas faire dissoudre afin de conserver le chlore. Titrer avec du thiosulfate de sodium ($Na_2S_2O_3$) 0.4 mol/L jusqu'à ce qu'il y ait virage au jaune pâle, puis ajouter 1 mL de fécule comme indicateur (virage au bleu-noir) et continuer à titrer jusqu'à ce que le bleu disparaisse. Noter le volume de thiosulfate de sodium et calculer le pourcentage de chlore de la façon suivante:

$$\% \text{ de chlore disponible} = \frac{v \times c \times 35.5 \times 100}{\text{masse du spécimen} \times 1000}$$

où:

v = volume de $Na_2S_2O_3$, en millilitres

c = concentration de $Na_2S_2O_3$, en solution, en mol/L (Remarque 2)

7.4.7 ***Stabilité du chlore*** — Placer 10.0 g du produit à l'essai dans une fiole jaugée de 250 mL et diluer avec de l'eau distillée jusqu'à l'obtention de la capacité de la fiole. Placer la fiole ouverte dans un bain d'eau maintenu à 66°C pendant 4 h, puis vérifier la teneur en chlore disponible en suivant la méthode décrite à l'al. 7.4.6. Calculer la perte de chlore disponible par rapport au spécimen initial et l'exprimer en pourcentage en masse de Cl_2 perdu.

7.4.8 ***Alcalinité active*** — Préparer une solution à 1% du détergent à l'essai Prélever avec une pipette 10 mL de la solution à 1% et verser dans une fiole de 50 mL. Ajouter 3 ou 4 gouttes de peroxyde d'hydrogène à 30% (H_2O_2) et mélanger. (Si l'on néglige de faire cette dernière opération, le chlore détruira les indicateurs). Ajouter 1 ou 2 gouttes de phénolphtaléine comme indicateur et titrer avec de l'acide chlorhydrique 0.1 mol/L jusqu'à ce que la solution devienne incolore. Conserver la solution en vue d'une détermination supplémentaire décrite à l'al. 7.4.9. Noter le volume d'acide utilisé et calculer l'alcalinité active de la façon suivante:

$$\% \text{ } Na_2O = v \times c \times 31$$

où:

v = volume de HCl, en millilitres

c = concentration, en mol/L de solution HC1

Remarque 2: *Si la teneur en chlore du produit est faible et qu'il est impossible d'effectuer un titrage précis et une lecture sur la burette, ne pas augmenter la quantité-échantillon, mais utiliser du $Na_2S_2O_3$ 0.1 mol/L pour le titrage. Si la teneur en chlore du produit est très élevée et qu'une trop grande quantité de solution est utilisée, réduire l'échantillon à 5 g. Ne pas utiliser moins de 5 g, car les détergents sont trop hétérogènes pour obtenir de bons échantillons.*

Withdrawn/Retirée

7.4.9 ***Alcalinité titrable totale*** — Ajouter 1 goutte de méthyle orange comme indicateur à 10 mL de la solution à 1% titrée précédemment (al. 7.4.8), et continuer à titrer jusqu'à ce que la couleur vire au rose saumon. Noter le volume total utilisé et calculer l'alcalinité totale comme suit:

$\% \ Na_2O = v \times c \times 31$

où:

v = volume total de HCl nécessaire pour atteindre le point final du titrage au méthyle orange, en millilitres

c = concentration, en mol/L de solution HCl

7.4.10 ***Détermination de la hauteur d'expansion de la mousse***

7.4.10.1 *Appareillage*

Malaxeur — Le malaxeur doit être un modèle Hamilton Beach, n° 936 ou l'équivalent, équipé d'une lame à malaxer. Enlever l'ensemble moteur-lame à malaxer de son support initial et le déposer sur un anneau-support au moyen d'une pince à bécher de 250 mL.

Récipient d'essai — Le récipient d'essai doit être un cylindre de verre bouché à une extrémité afin de former un fond plat ayant un diamètre intérieur de 70 mm et une hauteur de 185 mm.

Cage à déflecteurs — La cage à déflecteurs doit être conforme à celle illustrée à la figure 1.

Bain d'eau — Le bain d'eau doit pouvoir assurer une température de 66 ± 0.5°C dans le récipient d'essai.

7.4.10.2 *Mode opératoire* — Verser dans le récipient d'essai 200 mL de la solution d'essai à 0.01% composée de détergent dilué dans l'eau distillée ou déionisée et la laisser s'équilibrer dans un bain à 66°C. Centrer le malaxeur entre les quatre déflecteurs et le fixer de manière que le niveau du liquide soit à mi-distance entre les deux lames du malaxeur. Mesurer la hauteur du liquide dans le récipient d'essai à partir du fond. Faire fonctionner le moteur pendant 3 min ± 2 s à une vitesse d'environ 19000 r/min, pour permettre à la mousse d'atteindre sa hauteur d'expansion maximale, arrêter le moteur, attendre 5 s et mesurer la hauteur d'expansion de la mousse. Déterminer la hauteur d'expansion de la mousse en mesurant la hauteur totale, en millimètres, du mélange de la mousse et du liquide (à partir du fond du récipient d'essai) et en soustrayant la hauteur initiale du liquide mesurée avant l'agitation. La différence est proportionnelle au volume d'air emprisonné et elle représente la hauteur d'expansion de la mousse. Effectuer une seconde détermination et consigner les deux valeurs obtenues.

7.4.11 ***pH et pouvoir tampon***

7.4.11.1 *Appareillage* — Effectuer l'essai à 25 ± 1°C à l'aide d'un pH-mètre précis à 0.05 pH. Utiliser une électrode de verre, spécialement conçue pour les plages élevées de pH, avec une électrode de référence au chlorure de potassium et au calomel. Étalonner le pH-mètre avant l'usage avec une solution tampon étalon de pH 10.

7.4.11.2 *Mode opératoire* — Préparer une solution du détergent pour lave-vaisselle à 0.5% en faisant dissoudre 5 g de produit dans 500 mL d'eau distillée, et la transvider dans une fiole volumétrique de 1 L et remplir jusqu'au volume indiqué avec de l'eau distillée. Prélever une portion et en déterminer le pH. Au moyen d'une pipette, prélever 50 mL de la solution à 0.5% dans un bécher, ajouter 10.0 mL d'acide chlorhydrique 0.1 mol/L au bécher, bien agiter la solution et mesurer le pH. Une quantité équivalente d'un acide plus concentré peut être utilisée; le cas échéant, ajouter suffisamment d'eau distillée pour obtenir un volume total de mélange acide-eau de 10 mL.

7.4.12 ***Corrosion***

7.4.12.1 *Appareillage*

Plaques d'aluminium — Épaisseur: 1.6 mm; dimensions: 70 × 20 mm; trempe H14, conformes à CSA-HA4-M.1100

Fioles jaugées (2) — 1 L

Éprouvettes — 38 × 200 mm

Brosse à fibres souples.

7.4.12.2 *Préparation des plaques* — Nettoyer les deux côtés des plaques d'aluminium en les polissant sur une polisseuse avec de l'émeri à grain fin et les laver à l'eau savonneuse avec la brosse à fibres souples. Rincer avec de l'eau

Withdrawn/Retirée

distillée, puis avec de l'acétone propre. Les laisser sécher. Lors de la manutention des plaques propres, éviter toute contamination de la surface. L'utilisation de pinces est recommandée.

7.4.12.3 *Préparation des solutions d'essai*

Solution à 2% — Préparer 1 L d'une solution à 2% en dissolvant 20 g de produit à l'essai dans l'eau distillée jusqu'à obtention de 1 L dans une fiole jaugée.

Solution à 0.2% — Préparer 1 L d'une solution à 0.2% en diluant 100 mL de solution à 2% dans 1 L d'eau distillée dans une seconde fiole jaugée.

7.4.12.4 *Mode opératoire* — Effectuer trois essais pour chaque concentration prescrite ci-dessus. Mesurer à 1 mg près chaque plaque d'essai. Verser 150 mL de chaque solution dans chacune des trois éprouvettes et les plonger dans un bain à température constante de 80°C. Boucher lâchement les éprouvettes et les laisser atteindre la température du bain. Insérer une plaque d'essai en aluminium dans chaque éprouvette et noter l'heure. Après 5 h, retirer les plaques, enlever tout produit de corrosion détaché au moyen de la brosse à fibres souples, rincer à fond avec de l'eau distillée et de l'acétone, sécher et peser chaque plaque en milligrammes. Calculer la perte due à la corrosion et l'exprimer en milligrammes par décimètre carré de surface. Les pertes en masse des trois plaques soumises à l'essai à chaque concentration ne doivent pas varier de ±10% l'une par rapport à l'autre. Consigner la perte en masse moyenne par plaque. Examiner les plaques pour voir s'il y a décoloration. Mesurer le pH final de chaque solution d'essai conformément à l'al. 7.4.11 et noter la valeur moyenne pour chaque solution diluée du détergent.

8. REMARQUES

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

a. Si le produit doit être fourni en poudre ou en granules (par. 4.1)

b. Modalités de conditionnement et d'emballage, si elles diffèrent des prescriptions (par. 6.1).

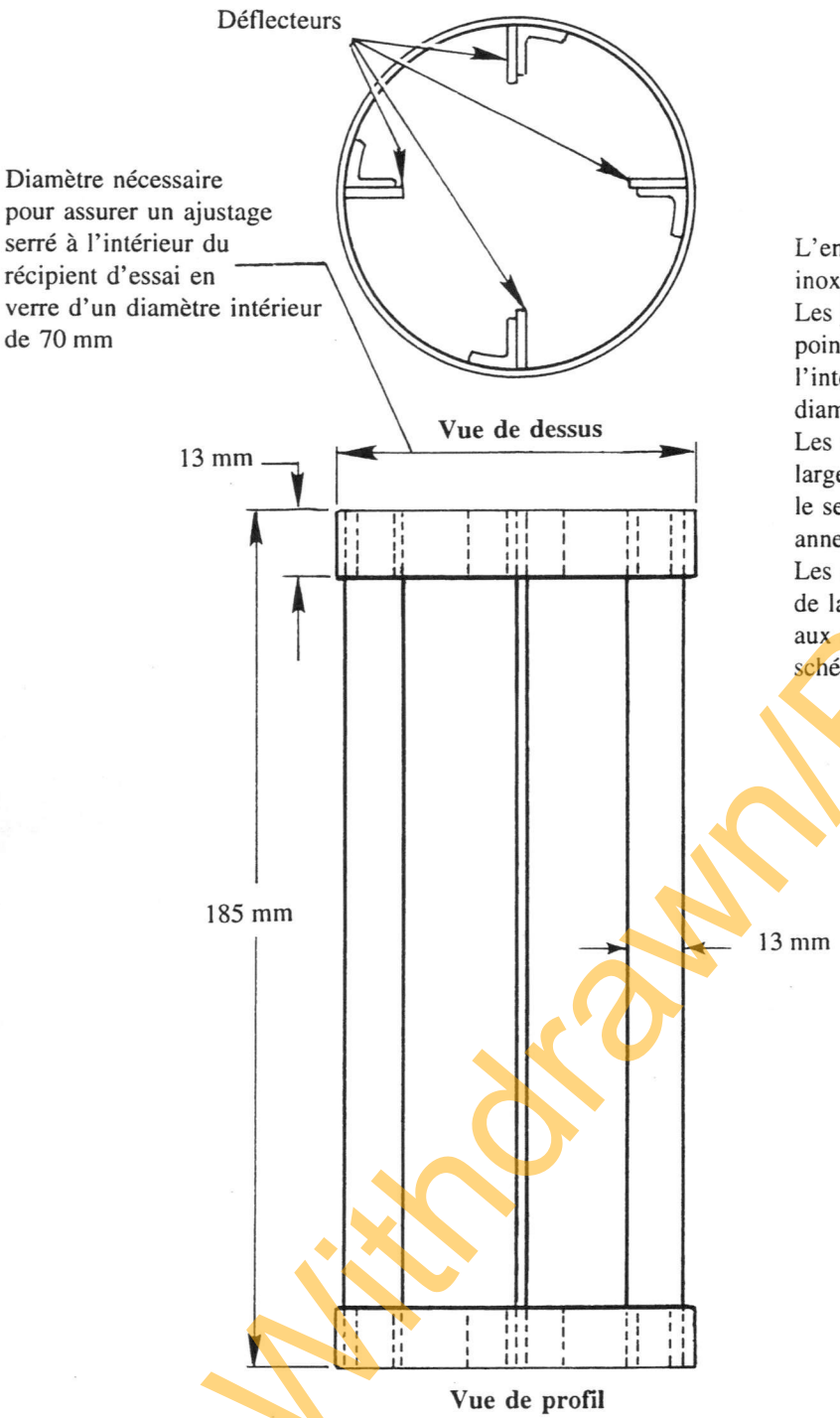
8.2 **Sources de diffusion des publications de référence**

8.2.1 Les publications mentionnées à l'al. 2.1.1 sont diffusées par l'Office des normes générales du Canada, Centre des ventes, Ottawa, Canada K1A 1G6. Téléphone (613) 941-8703 ou 1-800-665-CGSB (Canada seulement). Télécopieur (613) 941-8705.

8.2.2 La publication mentionnée à l'al. 2.1.2 est diffusée par l'Association canadienne de normalisation, Vente des normes, 178, boul. Rexdale, Rexdale (Toronto), Ontario M9W 1R3.

8.2.3 La publication mentionnée à l'al. 2.1.3 est diffusée par le Ministère de la Consommation et des Affaires commerciales, Direction de l'emballage et de l'étiquetage des produits de consommation, Ottawa, Canada K1A 0C9.

Withdrawn/Retirée



L'ensemble est entièrement constitué de lames d'acier inoxydable de 160 mm (calibre 16).
Les joints annulaires se chevauchant sont soudés par points et meulés afin de permettre un ajustage serré à l'intérieur du cylindre de verre ayant 70 mm de diamètre intérieur.
Les cornières sont formées par des lames de 13 mm de largeur sur 25 mm de longueur, pliées au centre dans le sens de la longueur, et soudées par points aux anneaux formés.
Les déflecteurs sont formés par des lames de 13 mm de largeur sur 185 mm de longueur, soudés par points aux cornières suivant la position indiquée sur le schéma.

Withdrawn/Retirée

FIGURE 1
Cage à déflecteurs pour la détermination de la hauteur d'expansion de la mousse

Withdrawn/Retirée