Government of Canada | Gouvernement du Canada
Canadian General Standards Board | Office des normes générales du Canada

Series 32
Série des 32

WITHDRAWAL

August 2015

Standards in series
Food

These National Standards of Canada are hereby withdrawn due to limited use and support for their revision.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 The information contained therein may no longer represent the most current, reliable, and/or available information on these subjects.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.

RETRAIT

Août 2015

Normes de la série
Produits alimentaires

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.

Copies of withdrawn standards are 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.

Des copies des normes retirées peuvent être obtenues 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-32.300-M87

Canola Oil, Crude, Degummed and Refined (ICS 67.200.20)

CAN/CGSB-32.300-M87

Huile de canola, brute, dégommée et raffinée (ICS 67.200.20)

CAN/CGSB-32.301-M87

Canola Meal (ICS 67.200.20)

CAN/CGSB-32.301-M87

Tourteau de canola (ICS 67.200.20)

CAN/CGSB-32.302-M87

Use of Flexible Laminated Pouches for Thermally Processed Foods
(ICS 67.200.20)

CAN/CGSB-32.302-M87

Emploi des sacs en produit laminé souple pour l'emballage des aliments stérilisés (ICS 67.200.20)

CAN/CGSB-32.303-M90

Soya Oil (ICS 67.200.20)

CAN/CGSB-32.303-M90

Huile de soja (ICS 67.200.20)

NATIONAL STANDARD OF CANADA

NORME NATIONALE DU CANADA

CAN/CGSB-32.302-M87

Use of Flexible Laminated Pouches for Thermally Processed Foods

Emploi des sacs en produit laminé souple pour l'emballage des aliments stérilisés

Withdrawn/ Retirée

Canadian General Standards Board CGSB

Office des normes générales du Canada ONGC

The CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD (CGSB), under whose auspices this standard has been developed is a government agency within the Federal Department of Supply and Services. The CGSB is engaged in the production of voluntary standards in a wide range of subject areas through the media of standards committees and the consensus process. The standards committees are composed of representatives of relevant interests including producers, consumers and other users, retailers, governments, educational institutions, technical, professional and trade societies, and research and testing organizations. Any given standard is developed on the consensus of views expressed by such representatives. The Minister's Advisory Council on CGSB reviews the results of the consensus process.

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 to meet particular needs, in response to requests from a variety of sources in both the public and private sectors. Both CGSB standards 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 standards 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 standards committees concerned. Changes to standards are issued either as separate amendment sheets or in new editions of 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 and Qualified Products Lists which is published annually and is available without charge upon request.

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

Many tests required by CGSB standards 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.

The CGSB takes no position respecting the validity of any patent rights asserted with any item connected with this standard. Users of this standard 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 and standards may be obtained from:

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

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 d'élaboration et de 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 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 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 Secrétaire
Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada
K1A 1G6

Withdrawn/Retirée

The STANDARDS COUNCIL OF CANADA is the coordinating body of the National Standards System, a federation of independent, autonomous organizations working towards the further development and improvement of voluntary standardization in the national interest.

The principal objects of the Council are to foster and promote voluntary standardization as a means of advancing the national economy, benefiting the health, safety and welfare of the public, assisting and protecting the consumer, facilitating domestic and international trade, and furthering international cooperation in the field of standards.

A National Standard of Canada is a standard which has been approved by the Standards Council of Canada and one which reflects a reasonable agreement among the views of a number of capable individuals whose collective interests provide, to the greatest practicable extent, a balance of representation of producers, users, consumers and others with relevant interests, as may be appropriate to the subject in hand. It normally is a standard that is capable of making a significant and timely contribution to the national interest.

Approval of a standard as a National Standard of Canada indicates that a standard conforms to the criteria and procedures established by the Standards Council of Canada. Approval does not refer to the technical content of the standard; this remains the continuing responsibility of the accredited standards-writing organization.

Those who have a need to apply standards are encouraged to use National Standards of Canada whenever practicable. These standards are subject to periodic review; therefore, users are cautioned to obtain the latest edition from the organization preparing the standard.

The responsibility for approving National Standards of Canada rests with the:

Standards Council of Canada,
350 Sparks Street,
Ottawa, Ontario.
K1R 7S8

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
350, rue Sparks
Ottawa, Ontario.
K1R 7S8

Withdrawn/ Retirée

NATIONAL
STANDARD
OF CANADA

NORME
NATIONALE
DU CANADA

USE OF FLEXIBLE LAMINATED POUCHES FOR THERMALLY PROCESSED FOODS

EMPLOI DES SACS EN PRODUIT LAMINÉ SOUPLE POUR L'EMBALLAGE DES ALIMENTS STÉRILISÉS

Withdrawn/ Retirée

Prepared by/Préparée par

Canadian General Standards Board
l'Office des normes générales du Canada

Approved by/Approuvée par le

Standards Council of Canada
Conseil canadien des normes

Published November 1987 by the
Canadian General Standards Board
Ottawa, Canada K1A 1G6

Publiée, novembre 1987, par
l'Office des normes générales du Canada
Ottawa, Canada K1A 1G6

©Minister of Supply and Services Canada — 1987

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

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada — 1987

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

B

CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD
OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

COMMITTEE ON FLEXIBLE LAMINATED POUCHES FOR THERMALLY PROCESSED FOODS
COMITÉ DES SACS EN PRODUIT LAMINÉ SOUPLE POUR L'EMBALLAGE DES ALIMENTS STÉRILISÉS

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

Department of National Health and Welfare	Brown, B.E. Chairman/Président	Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social
Connors Bros.	Andrews, R.	Connors Bros.
Canadian Food Processors Association	Bryanton, D.	Association canadienne des manufacturiers de produits alimentaires
Department of Supply and Services	Doust, W.	Ministère des Approvisionnements et Services
Department of Fisheries and Oceans	Holmes, A.	Ministère des Pêches et des Océans
Department of Agriculture	McGinnis, D.	Ministère de l'Agriculture
Fisheries Council of Canada	McGuinnes, P.	Conseil canadien des pêches
Les Produits Freddy Inc.	Nadeau, R.	Les Produits Freddy Inc.
Department of National Defence	Reeves, J.	Ministère de la Défense nationale
Magic Pantry Foods	Ryan, R.	Magic Pantry Foods
Alcan Canada Foils	Seon, B.	Les emballages flexibles Alcan
Ontario Research Foundation	Soroka, W.	Fondation de recherches de l'Ontario
Department of Agriculture	Stark, P.	Ministère de l'Agriculture
Canadian Meat Council	Sundeen, G.	Conseil des viandes du Canada
Department of Consumer and Corporate Affairs	Thibodeau, P.L.	Ministère de la Consommation et des Corporations
Department of Agriculture	Fitliger, F.	Ministère de l'Agriculture
University of British Columbia	Tung, M.A.	Université de Colombie-Britannique
Consumers' Association of Canada	West, A.	Association des consommateurs du Canada
Canadian General Standards Board	Siikanen, E. Secretary/Secrétaire	Office des normes générales du Canada

Withdrawn/ Retirée

Acknowledgment is made for the French translation of this National Standard of Canada 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 Norme nationale du Canada.

CANADIAN GENERAL STANDARDS BOARD

OFFICE DES NORMES GÉNÉRALES DU CANADA

USE OF FLEXIBLE LAMINATED POUCHES FOR THERMALLY PROCESSED FOODS

EMPLOI DES SACS EN PRODUIT LAMINÉ SOUPLE POUR L'EMBALLAGE DES ALIMENTS STÉRILISÉS

1. SCOPE

1.1 This standard covers procedures for controlling and monitoring the use of flexible laminated pouches for thermally processed foods through critical control points.

OBJET

La présente norme régit les méthodes de vérification et de contrôle de l'emploi des sacs en produit laminé souple aux points critiques d'emballage des aliments stérilisés.

2. APPLICABLE PUBLICATIONS

2.1 The following publications are applicable to this standard:

PUBLICATIONS APPLICABLES

Les publications suivantes s'appliquent à la présente norme:

2.1.1 Canadian Food Processors Association, Meat Council of Canada and Fisheries Council of Canada

Canadian Food Industry Code of Practice for Heat Processing of Low-Acid and Acidified Low Acid Foods in Hermetically Sealed Containers.

Association canadienne des manufacturiers de produits alimentaires, Conseil des viandes du Canada et Conseil des pêches du Canada

Code de pratique de l'industrie alimentaire canadienne pour la stérilisation des aliments peu acides et des aliments peu acides acidifiés en contenants hermétiques.

2.1.2 Department of Agriculture

The Meat Inspection Act and Meat Inspection Regulations

The Canada Agricultural Products Standards Act

Processed Products Regulations

Processed Poultry Regulations.

Ministère de l'Agriculture

Loi et Règlement sur l'inspection des viandes

Loi sur les normes des produits agricoles du Canada

Règlement sur les produits transformés

Règlement sur la volaille transformée.

2.1.3 Department of Fisheries and Oceans

The Fish Inspection Act and Fish Inspection Regulations.

Ministère des Pêches et Océans

Loi et Règlement sur l'inspection du poisson.

2.1.4 Department of National Health and Welfare

The Food and Drugs Act and Regulations

Recommended Canadian Code of Practice for Low-Acid and Acidified Low-Acid Canned Foods.

Ministère de la Santé nationale et du Bien-être social

Loi et Règlement des aliments et drogues

Code d'usage canadien recommandé en matière d'hygiène pour les aliments peu acides et les aliments peu acides acidifiés en conserve.

2.1.5 ASTM

Draft Standard Guide for Use in the Establishment of Thermoprocesses for Foods Packaged in Flexible Containers.

ASTM

Draft Standard Guide for Use in the Establishment of Thermoprocesses for Foods Packaged in Flexible Containers.

2.2 Reference to the above publications is to the latest issues. The sources for these publications are shown in the Notes section.

Les publications susmentionnées s'entendent de l'édition la plus récente. Leur source de diffusion est indiquée dans la section intitulée Remarques.

Withdrawn/ Retiree

3. TERMINOLOGY

TERMINOLOGIE

3.1 **Commercial Sterility** — The condition achieved by the application of heat, alone or in combination with other treatments, to render a food free from viable forms of micro-organisms, capable of growing in the food at normal temperatures at which the food is designed to be held during distribution and storage.

Stérilité commerciale — État d'un aliment qui a été soumis à l'action de la chaleur, avec ou sans autres traitements, dans le but de détruire toute forme de micro-organisme viable susceptible de se développer dans l'aliment aux températures normales de distribution et d'entreposage.

3.2 **Code** — An alphanumeric code that identifies at least the establishment in which the product was processed as well as the year and the day of the thermal processing.

Code — Code alphanumérique identifiant au moins l'établissement où le produit a été stérilisé ainsi que l'année et le jour de la stérilisation.

3.3 **Code Lot** — All products having an identical code. This should be restricted to the same food product formulation, container type and size and processed by the same establishment during a period not to exceed twenty-four hours.

Lot — Tous les produits portant un code identique. Le lot devrait comprendre des produits de composition identique, emballés dans des contenants de type et de taille identiques et stérilisés par un même établissement durant une période d'au plus vingt-quatre heures.

3.4 **Hermetically Sealed Container** — A container that is designed and intended to protect the contents against entry of micro-organisms during and after thermal processing.

Contenant scellé — Contenant conçu et prévu pour protéger le contenu contre l'infiltration de micro-organismes pendant et après la stérilisation.

3.5 **Qualified Person** — Person qualified by successful completion of a recognized thermal processing course.

Personne qualifiée — Personne ayant terminé avec succès un cours de stérilisation reconnu.

3.6 **Retort** — A pressure vessel designed for the thermal processing of food in hermetically sealed containers by employing an appropriate heating medium and, where necessary, a superimposed pressure.

Autoclave — Récipient sous pression utilisé pour stériliser des aliments déjà emballés dans des contenants scellés par l'action d'un milieu chauffant approprié et, au besoin, par l'application d'une pression très élevée.

3.7 **Scheduled Process** — The thermal process and other critical factors chosen by the processor for a given food product formulation, container type and size, and thermal processing system to achieve at least commercial sterility of the food (par. 3.1).

Normes de stérilisation — Les conditions de stérilisation et les autres facteurs critiques choisis par le conserveur dans le cas d'un produit alimentaire de composition donnée, emballé dans un contenant de type et de taille spécifiques et soumis à un traitement donné dans le but de réaliser sa stérilité commerciale (par. 3.1).

Withdrawn/Retired

3.8 **Seal** — Those parts of a pouch or pouch material that are fused together to form a hermetic closure.

Joint de fermeture — Les parties d'un sac ou du matériau de fabrication d'un sac qui sont réunies par fusion pour réaliser une fermeture hermétique.

3.9 **Thermal Process** — The thermal treatment used to achieve commercial sterility and specified in terms of time, temperature and pressure (par. 3.1).

Stérilisation — Traitement thermique utilisé pour réaliser la stérilité commerciale dans un temps, à une température et à une pression données (par. 3.1).

3.10 **Serious Defects** — Conditions (attributes or characteristics) that provide evidence that:

a. there is or has been microbial growth in the contents; or

b. the hermetic seal of the container has been lost or is seriously compromised; or

c. the container is unsuitable for normal distribution and sale for reasons other than those in a. or b.

Défauts importants — Conditions (attributs ou caractéristiques) qui dénotent:

a. qu'il y a ou qu'il y a eu prolifération microbienne dans les contenants; ou

b. que le contenant n'est plus hermétique ou que son herméticité est compromise sérieusement; ou

c. que le contenant ne peut pas servir à la distribution et à la vente normales pour des raisons autres que celles précisées en a. ou b.

3.11 **Imperfection Defects** — Undesirable conditions (attributes or characteristics) that do not affect the hermeticity of the container.

Défauts secondaires — Conditions indésirables (attributs ou caractéristiques) qui n'ont aucun effet sur l'herméticité du contenant.

4. GENERAL REQUIREMENTS

4.1 In addition to meeting the other requirements of this standard, thermally processed foods in flexible laminated pouches shall be processed and handled in compliance with the regulations of the agencies having jurisdiction and meet the relevant requirements of the publications listed in par. 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, and 2.1.4.

4.2 **Pouch Material** — The pouch material shall be appropriate for the food to be packed and for the expected storage conditions and it shall be capable of withstanding the required thermal process. The pouch material shall provide sufficient protection for the food against light, gases and micro-organisms during the required shelf life. The material shall not impart foreign flavour or odour to the packaged food. All pouch materials shall be stored in a clean and sanitary manner.

4.3 **Pouch Fabrication** — The pouch shall be formed by fusion heat sealing its entire perimeter. Pouches should be designed without sharp corners.

5. DETAIL REQUIREMENTS

5.1 **Pouch Material and Seal Specifications** — The manufacturers of the pouches or pouch material (roll stock) and the processors shall have jointly agreed-upon material and seal specifications which comply with the applicable federal, provincial or municipal acts and regulations. The pouch material shall not transmit objectionable substances to the food beyond the limits contained in the Food and Drugs Act and Regulations. The processor shall ensure that the specifications for pouch material, pre-formed pouches and sealing are such that the pouch is capable of withstanding the normal processing and handling stresses. Since such specifications may vary depending on the process and subsequent handling, they should be established in consultation with the manufacturers of the pouches or pouch material, and with the manufacturers of the filling and sealing equipment.

5.2 **Pouch Filling**

5.2.1 During filling of the containers, the seal areas shall be kept clean, dry and free from contamination with food (Note 1).

5.2.2 The filling of the containers, either mechanically or by hand shall be controlled, and shall meet the filling requirements specified in the scheduled process (fill

Note 1: *Overfilling can lead to the contamination of the seal and can adversely affect the container integrity.*

EXIGENCES GÉNÉRALES

En plus de satisfaire aux autres exigences de la présente norme, les aliments stérilisés, emballés dans des sacs en produit laminé souple doivent être traités et manipulés conformément aux règlements des organismes compétents et doivent satisfaire aux exigences des publications énumérées aux al. 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3 et 2.1.4.

Matériau de fabrication des sacs — Le matériau utilisé pour la fabrication des sacs doit être compatible avec l'aliment à emballer et les températures d'entreposage prévues. Il doit également résister à la stérilisation exigée. Le matériau doit protéger adéquatement l'aliment contre la lumière, les gaz et les micro-organismes pendant la période d'entreposage exigée. Le matériau ne doit transmettre ni saveur ni odeur étrangère à l'aliment emballé. Tous les matériaux utilisés pour fabriquer les sacs doivent être entreposés dans des conditions hygiéniques.

Fabrication des sacs — Le sac doit être formé par thermoscellage par fusion de tout son périmètre. Les sacs finis ne devraient présenter aucun angle aigu.

EXIGENCES PARTICULIÈRES

Exigences relatives aux matériaux de fabrication et au joint de fermeture des sacs — Les fabricants des sacs ou du matériau de fabrication (rouleau de produit laminé) des sacs et les manufacturiers doivent s'être entendus sur les spécifications relatives au matériau et au joint de fermeture, spécifications qui doivent satisfaire aux lois et règlements fédéraux, provinciaux ou minicipaux applicables. Le matériau de fabrication des sacs ne doit transmettre aucune substance indésirable à l'aliment au-delà des limites établies dans la Loi et le Règlement des aliments et drogues. Le manufacturier doit s'assurer que les spécifications établies pour le matériau de fabrication, les sacs préformés et le thermoscellage permettront que le sac résiste aux contraintes normales imposées pendant les opérations de stérilisation et de manipulation. Ces spécifications peuvent varier selon les techniques de stérilisation et les conditions de manipulation subséquentes, et elles devraient donc être définies en consultation avec les fabricants des sacs ou du matériau de fabrication des sacs et avec les fabricants de l'équipement de remplissage et de thermoscellage.

Remplissage des sacs

Pendant le remplissage des contenants, les surfaces des joints de fermeture doivent être propres, sèches et protégées contre toute contamination par l'aliment (remarque 1).

Le remplissage des sacs, qu'il se fasse manuellement ou mécaniquement, doit être contrôlé et doit satisfaire aux exigences de remplissage établies dans les normes de

Remarque 1: *Le surremplissage peut entraîner la contamination du joint de fermeture et peut compromettre l'intégrité du conteneur.*

Withdrawn/ Retirée

weight, fill volume, particle size, fill temperature) (Note 2).

stérilisation (poids de remplissage, volume de remplissage, grosseur des particules, température de remplissage) (remarque 2).

5.3 Sealing Operation

Fermeture des sacs

5.3.1 ***Exhausting*** — The exhausting of a filled pouch prior to sealing is a critical factor and shall be carefully controlled within the limits specified for each filling operation. When pouches are mechanically exhausted, excessive vacuum shall be avoided since it may lead to contamination of the seal area through frothing or foaming of the food contents (Note 3).

Élimination de l'air occlus — L'élimination de l'air occlus avant la fermeture d'un sac rempli est un facteur critique et doit être maintenue rigoureusement dans les limites fixées pour chaque opération de remplissage. Lorsque l'élimination de l'air dans les sacs est réalisée par procédé mécanique, il faut éviter de créer un vide excessif qui pourrait entraîner la contamination de la surface du joint de fermeture à cause de la formation d'écume dans l'aliment (remarque 3).

5.3.2 ***Sealing*** — The pouch shall be closed by fusion heat sealing. The width of the final closure seal should not be less than 2 mm. The distance between the outside boundary of the final closure seal and the edge of the pouch shall not be more than 20 mm. The seal shall be free from defects that could adversely affect the hermeticity. Particular attention shall be given to the operation, maintenance, routine checking and adjustment of the sealing equipment. Sealing machines shall be adjusted to accommodate each type and size of pouch being used. The seals shall meet the agreed-upon specifications as described in par. 5.1.

Thermoscellage — Le sac doit être thermoscellé par fusion. La largeur du joint de fermeture final ne doit pas être inférieure à 2 mm. La distance séparant la limite extérieure du joint de fermeture final du bord du sac ne doit pas dépasser 20 mm. Le joint doit être exempt de tout défaut qui pourrait compromettre son herméticité. Une attention particulière doit être apportée à l'utilisation, à l'entretien, à la vérification régulière et au réglage de l'équipement de thermoscellage. Les thermoscelleuses doivent être ajustées en fonction de chaque type et chaque taille de sac utilisé. Les joints de fermeture doivent satisfaire aux spécifications établies conformément au par. 5.1.

5.4 **Handling of Closed Pouches Before Thermal Processing** — The filled and sealed pouches shall be handled in a manner that protects the pouch and its seals from damage that may cause defects and subsequent microbial contamination. The design, operation and maintenance of the pouch equipment shall be appropriate for the type of pouch and pouch material used (Note 4).

Manipulation des sacs fermés avant la stérilisation — Les sacs remplis et thermoscellés doivent être manipulés avec précaution afin de protéger le sac et ses joints contre tout dommage qui risquerait de produire des défauts et de causer par la suite une contamination microbienne. La construction, l'utilisation et l'entretien de l'équipement utilisé pour manipuler les sacs doivent convenir au type de sac ainsi qu'au matériau de fabrication des sacs utilisés (remarque 4).

Withdrawn/Retired

Note 2: *It is important to achieve a constancy of filling, not only for economic reasons, but also because variations in particle size, fill weight and volume may lead to variations in the filled pouch dimensions (thickness) which may adversely affect heat penetration.*

Note 3: *The seal integrity can be affected by the temperature of the fluid or semi-fluid contents and the degree of vacuum applied when pouches are mechanically exhausted. If the critical temperature of the liquid or semi-liquid contents is exceeded for a particular applied vacuum, splashing may result from high levels of entrapped or incorporated air in the food. If the applied vacuum is too low, the residual air will be high.*

Note 4: *Pouches are prone to certain types of physical damage, such as snagging, tearing, cutting and flex-cracking. Poorly designed, operated or supervised pouch-conveying and loading systems are known to cause damage.*

Remarque 2: *Il importe que le remplissage se fasse dans des conditions uniformes, non seulement pour des raisons économiques, mais également parce qu'une variation dans la grosseur des particules, dans le poids de remplissage et dans le volume risque de modifier les dimensions du sac rempli (épaisseur), ce qui pourrait nuire à la pénétration de la chaleur.*

Remarque 3: *L'intégrité du joint de fermeture peut être compromise par la température élevée du contenu liquide ou semi-liquide ainsi que le vide appliqué lorsque l'élimination de l'air contenu dans les sacs est réalisée par un procédé mécanique. Si la température critique du contenu liquide ou semi-liquide est dépassée en raison du vide appliqué, des éclaboussures peuvent se produire à cause du niveau élevé d'air emprisonné ou contenu dans l'aliment. Si le vide appliqué est insuffisant, le volume d'air résiduel sera élevé.*

Remarque 4: *Bien que les sacs soient sujets à certains types de dommages physiques, comme les accrocs, les déchirures, les entailles et les fissures, on sait pertinemment qu'un système de transport et de chargement mal conçu, mal utilisé ou mal surveillé causera des dommages aux sacs.*

5.5 **Coding** — Each pouch shall be marked with an Indentifying code (par. 3.2) that is permanent, legible and does not adversely affect the integrity of the pouch (Note 5).

Codage — Chaque sac doit être marqué d'un code d'identification (par. 3.2) indélébile et lisible qui ne compromette nullement l'intégrité du sac (remarque 5).

5.6 **Thermal Processing**

Stérilisation

5.6.1 The filled and sealed pouches shall be thermally processed to commercial sterility (par. 3.1) by a scheduled process (par. 3.7). The scheduled process shall be established according to the Canadian Codes of Practice (par. 2.1.1 and 2.1.4) and according to the ASTM Draft Standard Practice (par. 2.1.5).

Les sacs remplis et thermoscellés doivent être stérilisés jusqu'à stérilité commerciale (par. 3.1) dans des conditions qui répondent aux normes de stérilisation établies (par. 3.7). Les normes de stérilisation doivent être définies conformément aux codes d'usage canadiens (al. 2.1.1 et 2.1.4) et à la Draft Standard Practice de l'ASTM (al. 2.1.5).

5.6.2 The equipment and procedures employed for acidification, thermal processing and cooling shall comply with the applicable sections of the Canadian Codes of Practice (par. 2.1.1 and 2.1.4).

L'équipement et les procédés d'acidification, de stérilisation et de refroidissement doivent satisfaire aux sections pertinentes des codes d'usage canadiens (al. 2.1.1 et 2.1.4).

5.6.3 Pouches must be immobilized and constrained so that the overall thickness is controlled during processing to ensure that the thickness of the filled pouches will not exceed that specified in the scheduled process. Retort design, package constraint devices, and control procedures must ensure uniform heat penetration into pouches. None of the equipment components shall have any adverse physical features (e.g., burrs or sharp edges) or in any way expose the packages to undue stress during processing. To ensure uniform heat distribution throughout the retort, the heating medium shall be agitated or circulated within specified limits during the entire thermal process. Sufficient and closely-controlled overriding pressure shall be maintained in the retort to prevent pouch expansion that may cause straining of the pouch seals or body during processing. After the heating phase, packages shall be cooled, dried, and examined by persons or systems capable of detecting defects.

Les sacs doivent être immobilisés et retenus de façon qu'il soit possible de contrôler leur épaisseur hors tout pendant la stérilisation afin d'éviter qu'elle excède la valeur établie dans les normes de stérilisation après que les sacs sont remplis. Le genre d'autoclave utilisé, les dispositifs de retenue des emballages ainsi que les méthodes de contrôle appliquées doivent assurer une uniformité de la pénétration de la chaleur dans les sacs. Aucun élément de l'équipement ne doit présenter de caractéristiques physiques nuisibles (e.g., des ébarbures ou des arêtes vives) ni exposer de quelque façon que ce soit les emballages à des contraintes excessives pendant la stérilisation. Afin d'assurer la distribution uniforme de la chaleur à l'intérieur de l'autoclave, le milieu chauffant doit être agité et mis en circulation dans des limites précises tout au long de la stérilisation. Une pression très élevée suffisante et contrôlée de près doit être maintenue dans l'autoclave afin d'éviter toute expansion du sac susceptible d'imposer des contraintes au niveau des joints ou du corps du sac pendant la stérilisation. Après la phase de chauffage, les emballages doivent être refroidis, séchés, puis examinés par des personnes ou des appareils capables de déceler les défauts.

Withdrawn/Retirée

5.6.4 The retort control system shall continuously record the temperature and the pressure versus the time during the complete processing and cooling cycle. Records of each process run shall be retained by the processor for at least three years.

Le système de commande de l'autoclave doit enregistrer de façon continue la température ainsi que la pression en fonction du temps tout au long du cycle de stérilisation et de refroidissement. Des dossiers de chaque opération de stérilisation doivent être conservés par le manufacturier pendant une période d'au moins trois ans.

5.6.5 All retorting operations shall be carried out by a qualified person (par. 3.5) or under the direct supervision of that person.

Toutes les opérations à l'autoclave doivent être effectuées par une personne qualifiée (par. 3.5) ou sous la surveillance immédiate de cette personne.

Note 5: *The code mark permits the identification and isolation of code lots during production, distribution and sale. Together with the appropriate cannery records they can be very helpful in any investigation. The application of the same codes on shipping cases or trays is desirable.*

Remarque 5: *Le codage des sacs permet d'identifier et de distinguer les différents lots pendant la production, la distribution et la vente. Utilisé avec les dossiers de mise en conserve pertinents, il peut être très utile en cas d'investigation. L'apposition des mêmes codes sur les caisses et palettes d'expédition est à recommander.*

5.7 **Post-Process Pouch Handling and Packaging**

5.7.1 All thermally processed pouches shall be handled with care. In order to reduce abuse of the pouch to a minimum, the systems of conveying and handling of pouches shall be designed and maintained with care, and shall be closely supervised.

5.7.2 When a secondary wrap or carton is to be applied, it shall be done as soon as practical after cooling and drying to reduce the risk of mechanical damage. The pouches shall not be folded unless specifically designed for that purpose. The secondary wrap or carton shall be large enough not to create detrimental pressure on the pouch or its contents.

5.8 **Visual Pouch Defects** — The following visual defects are regarded as serious. All defective pouches must be removed and if necessary examined further by physical or chemical means. Corrective action shall be taken immediately.

1. Foldover wrinkles through all plies across the seal area.
2. Delamination that reduces the hermetic seal to less than 2 mm.
3. Entrapped food in the seal area that reduces the seal width to less than 2 mm.
4. Any separation of the laminated plies that may affect the pouch integrity.
5. Any flex crack, puncture or cut in the laminate penetrating all layers.
6. Any evidence that the pouch has leaked, or is swollen, distended, blown or ruptured.

5.9 **Seal Strength** — When the sealed pouches are tested before or after thermal processing according to the "pressurization - hold test" described in Section 7, the pouches shall withstand an internal gauge pressure of 105 kPa for 30 s. There shall not be any evidence of rupture resulting in a final seal width less than 2 mm.

Manipulation et emballage des sacs après stérilisation

Tous les sacs stérilisés doivent être manipulés avec soin. Afin de minimiser les dommages au sac, le système de transport et de manipulation des sacs doit être conçu et entretenu avec soin et être surveillé de près.

Lorsque les sacs doivent être placés dans un emballage secondaire ou dans un carton, l'opération doit être faite le plus tôt possible après le refroidissement et le séchage afin de réduire les risques d'endommagement mécanique. Les sacs ne doivent pas être pliés à moins d'être spécialement conçus à cette fin. L'emballage secondaire ou le carton doit être assez grand pour ne pas appliquer de pression endommageable sur le sac ou son contenu.

Défauts visibles des sacs — Les défauts visibles suivants sont considérés comme étant des défauts importants. Tous les sacs défectueux doivent être retirés du lot et, au besoin, être examinés plus à fond par analyse physique ou chimique. Des mesures correctives doivent être prises immédiatement.

1. Des plis sur toutes les couches du joint de fermeture.
2. Séparation des couches du joint hermétique réduisant sa largeur à moins de 2 mm.
3. Des aliments emprisonnés dans le joint, ce qui réduit la largeur du joint à moins de 2 mm.
4. Toute séparation des couches du produit laminé qui puisse compromettre l'intégrité du sac.
5. Toute fissure, perforation ou entaille dans le produit laminé traversant toutes les épaisseurs.
6. Tout signe indiquant que le sac a fui, qu'il a pris du volume de quelque façon que ce soit ou qu'il s'est rompu.

Résistance des joints de fermeture — Lorsque les sacs thermoscellés sont éprouvés avant ou après la stérilisation conformément à l'essai de tenue à la mise sous pression décrit dans la section 7, ils doivent résister à une pression manométrique interne de 105 kPa pendant 30 s. Il ne doit y avoir aucun signe de rupture ayant comme effet de réduire la largeur finale du joint à moins de 2 mm.

Withdrawn/Retirée

6. INSPECTION

INSPECTION

6.1 **Responsibility for Inspection** — The manufacturer of the thermally processed foods in the flexible pouches (processor) shall be responsible for the inspection and control of the critical control points specified herein, to ensure that the end product meets all safety and quality requirements.

6.2 **Sampling** — The sample sizes shall be adequate and the samples shall be taken at intervals which provide assurance that the product specifications are met.

Responsabilité de l'inspection — Le fabricant des aliments stérilisés en sacs souples (manufacturier) est responsable de l'inspection et du contrôle aux divers points critiques précisés dans la présente norme visant à assurer que le produit final réponde à toutes les normes de sécurité et de qualité.

Échantillonnage — Un nombre suffisant d'échantillons doivent être prélevés à des intervalles qui permettent que les exigences relatives au produit soient satisfaites.

6.3 **Corrective Action**

6.3.1 If upon inspection a serious defect (par. 3.10) is found, all products produced between the discovery of the fault and the last satisfactory check shall be identified, isolated and assessed.

6.3.2 Corrective action shall be taken when any abnormalities are found (i.e., serious defects or imperfection defects, par. 3.10 and 3.11). After the corrective actions the inspection shall be carried out again to ensure that the abnormalities observed have been corrected.

6.4 **Recording** — All test results, observations and corrective actions shall be recorded as specified in Section 8.

6.5 **Pouch Material Inspection**

6.5.1 ***Visual Examination of Pouch Material*** — A representative sample of appropriate size taken from an identified lot of preformed pouches shall be visually examined for applicable defects described in par. 5.8. The pouch dimensions, any printing, and the shape, size and location of the tear notch, where applicable, shall also be inspected on the preformed pouches. The pouch manufacturer's lot designations as well as the results of the visual inspection shall be recorded. Representative sampling of laminated roll stock is not feasible, but the manufacturer's lot designations shall be recorded as each roll is used. Particular attention shall be given to the visual inspection of the pouch material for any defects prior to filling, especially when new lots are being used.

6.5.2 ***Performance Testing of Pouch Material*** — A sufficient number of preformed pouches or pouches formed from the roll stock shall be filled, sealed and thermally processed under normal production conditions. After thermal processing, cooling and drying the performance of the pouches shall be examined as follows (Note 6):

- visually for the presence of defects described in par. 5.8;
- for seal integrity according to the pressurization-hold test given in par. 7.1.

Note 6: *The object of the performance testing is to ensure that the pouches are capable of withstanding the stresses imposed during normal processing. These tests are of particular significance when pouches from a new supplier are going to be used or where there has been a change in pouch material, sealing methods or type or quantity of food in the pouches.*

Mesures correctives

Si un défaut important (par. 3.10) est relevé au moment de l'inspection, tous les sacs produits depuis la dernière vérification satisfaisante doivent être identifiés, isolés et évalués.

Des mesures correctives doivent être prises dès que des anomalies sont relevées (i.e., des défauts importants ou secondaires, par. 3.10 et 3.11), après quoi une nouvelle inspection doit être effectuée afin de vérifier que l'anomalie en question a été corrigée.

Dossier — Tous les résultats d'essai ainsi que toutes les observations et les mesures correctives apportées doivent être consignés dans un dossier comme il est prescrit à la section 8.

Inspection du matériau de fabrication des sacs

Examen visuel du matériau de fabrication des sacs — Un échantillon représentatif, de taille appropriée, prélevé dans un lot identifié de sacs préformés doit être soumis à un examen visuel afin que soit relevé tout défaut applicable décrit au par. 5.8. Les dimensions du sac, toute impression sur le sac ainsi que la forme, la taille du sac et l'emplacement de l'encoche d'ouverture, s'il y a lieu, des sacs préformés doivent également être vérifiés. Les codes de lot attribués par le fabricant des sacs de même que les résultats de l'inspection visuelle doivent être consignés au dossier. L'échantillonnage représentatif des rouleaux de produit laminé n'est pas réalisable, mais les codes de lot attribués par le fabricant doivent être inscrits au dossier à mesure que chaque rouleau est utilisé. Une attention particulière doit être apportée à l'inspection visuelle du matériau de fabrication des sacs afin que les défauts puissent être relevés avant le remplissage, particulièrement lorsque l'on commence à utiliser un nouveau lot.

Vérification du rendement du matériau de fabrication des sacs — Un nombre suffisant de sacs préformés ou de sacs formés à partir du produit laminé en rouleau doivent être remplis, thermoscellés et stérilisés dans les conditions normales de production. Après stérilisation, refroidissement et séchage, le rendement des sacs doit être vérifié comme suit (remarque 6):

- visuellement afin de vérifier qu'ils ne présentent aucun défaut décrit au par. 5.8;
- selon la méthode d'essai de tenue à la pression décrite au par. 7.1 afin de vérifier l'intégrité des joints.

Remarque 6: *La vérification du rendement est effectuée dans le but d'assurer que les sacs peuvent résister aux contraintes imposées pendant la stérilisation normale. Ces essais revêtent une importance particulière lorsque des sacs provenant d'un nouveau fournisseur sont sur le point d'être utilisés ou lorsqu'il y a eu modification du matériau de fabrication des sacs, des méthodes de thermoscellage ou du type ou de la quantité d'aliments contenus dans les sacs.*

Withdrawn/Retirée

6.6 **Filling** — The filling spouts shall be inspected frequently for any evidence of food creep or tailing which could lead to contamination of the seal area. The fill weight, volume and temperature shall be determined at sufficient frequency to ensure that they comply with those specified in the scheduled process.

Remplissage — Les ouvertures de remplissage doivent être inspectées fréquemment afin de vérifier qu'elles ne présentent aucun résidu alimentaire qui pourrait entraîner la contamination de la surface du joint de fermeture. Le poids, le volume et la température de remplissage doivent être mesurés à la fréquence nécessaire pour assurer qu'ils sont conformes aux valeurs prescrites dans les normes de stérilisation.

6.7 **Sealing**

Thermoscellage

6.7.1 ***Sealer jaws*** — The sealer jaws shall be inspected routinely during the operation for build-up of food or deterioration of the protective cover, since either of these can lead to defective seals.

Mâchoires de thermoscelleuse — Les mâchoires de la thermoscelleuse doivent être inspectées régulièrement pendant l'opération afin d'éviter l'accumulation des aliments et la détérioration du couvercle protecteur, ce qui pourrait être la cause de joints défectueux.

6.7.2 ***Visual inspection of sealing*** — The sealer operator, supervisor or other competent person shall visually examine at least one pouch from each sealing head at sufficient intervals to ensure that a proper seal is obtained. Particular attention shall be paid to the processor's final seal. In addition, visual inspections shall be made immediately following a jam or stoppage in a sealing machine, after an adjustment, and after starting the machine following a prolonged shut-down such as lunch or dinner breaks.

Inspection visuelle du thermoscellage — L'opérateur de la thermoscelleuse, son surveillant ou une autre personne compétente doit effectuer un examen visuel, d'au moins un sac fermé par chaque tête de thermoscelleuse, aux intervalles nécessaires pour assurer la production d'un bon joint de fermeture. Une attention particulière doit être apportée au joint final du manufacturier. De plus, des inspections visuelles doivent être faites immédiatement après l'ajustement ou la mise en marche de l'appareil suivant une période d'arrêt prolongée soit à l'heure du lunch ou du souper de l'opérateur.

6.7.3 ***Destructive testing at sealing*** — Destructive testing for the uniformity of the seal strength as described in par. 7.1 shall be performed at sufficient intervals. Routine inspection of the pouches shall also include the measurement of the residual air content to ensure that the maximum allowable quantity specified in the scheduled process is not exceeded (Note 7).

Essais destructifs des joints de fermeture — Des essais destructifs doivent être effectués à des intervalles suffisants afin de vérifier l'uniformité de la résistance des joints selon les indications du par. 7.1. L'inspection régulière des sacs doit également comprendre la mesure de la teneur en air résiduel afin de vérifier que la quantité maximale admise selon les normes de stérilisation n'est pas dépassée (remarque 7).

6.8 **Visual Inspection Before Packaging** — The pouches shall be visually inspected for the presence of any defects before overwrapping or cartoning (par. 5.8).

Inspection visuelle avant l'emballage — Avant d'être suremballés ou mis en cartons (par. 5.8), les sacs doivent faire l'objet d'une inspection visuelle dans le but de déceler la présence de tout défaut.

Withdrawn/Retirée

Note 7: *The strength of a heat seal may be reduced at the elevated temperatures used in retorts. It is therefore important that such seals uniformly have the required strength prior to retorting. Small leaks or seal imperfections that may lead to loss of integrity can be aggravated by the stresses induced by retorting and can permit microbial contamination after thermal processing. Additional ways for testing the seal integrity should be used besides the pressurization-hold test. All observations and their trends are important in the assessment of the seal quality for control purposes.*

Remarque 7: *La résistance d'un joint thermoscellé peut être diminuée par les températures élevées dans l'autoclave. Il importe donc que ces joints présentent tous la résistance nécessaire avant la stérilisation. Des fuites ou imperfections mineures au niveau des joints qui risquent de compromettre l'intégrité du joint peuvent être aggravées par les contraintes imposées pendant la stérilisation et peuvent rendre possible la contamination microbienne après la stérilisation. D'autres méthodes d'essai devraient être utilisées en plus de l'essai de tenue à la mise sous pression pour vérifier l'intégrité du joint. Toutes les observations faites sur l'état des joints et sur leur tenue éventuelle sont des points importants d'évaluation de la qualité du joint aux fins de contrôle.*

7. TEST METHODS

MÉTHODES D'ESSAIS

7.1 Pressurization-Hold Test

Essai de tenue à la mise sous pression

7.1.1 ***Apparatus*** — The test shall be performed with a hydrostatic or pneumatic pressurization-hold test device having:

- an accurate means of measuring the applied pressure;
- a device for controlling and regulating the rate of increase in applied pressure;
- a timing device accurate to at least 1 s;
- plate restraints over the upper and lower pouch surfaces. The plate separation shall not be less than 12 mm.

Appareillage — L'essai doit être effectué en utilisant un appareil de mise sous pression hydrostatique ou pneumatique muni:

- d'un dispositif précis permettant de mesurer la pression appliquée;
- d'un dispositif de commande et de régulation du taux d'augmentation de la pression appliquée;
- d'un chronomètre d'une précision d'au moins 1 s;
- de plaques de retenue couvrant les surfaces supérieure et inférieure du sac. La distance entre les plaques ne doit pas être inférieure à 12 mm.

7.1.2 ***Test Conditions*** — The apparatus shall provide the following test conditions in a reproducible manner:

a. An internal pouch pressure increase at a rate not exceeding 10 kPa per second until 105 kPa gauge pressure has been achieved.

b. Maintenance of the achieved pressure for at least 30 s.

c. A specified distance between restraining plates.

Conditions d'essai — L'appareil doit permettre d'obtenir les conditions d'essai suivantes et de les reproduire:

a. Une augmentation de la pression interne dans les sacs à un taux d'au plus 10 kPa par seconde jusqu'à ce qu'une pression manométrique de 105 kPa soit atteinte.

b. Le maintien de la pression atteinte pendant au moins 30 s.

c. La distance prescrite entre les plaques de retenue.

The device shall be capable of testing completely sealed pouches or pouches which have one open side. The processor's final seal shall be included in the test.

L'appareil doit permettre d'éprouver des sacs complètement fermés ou des sacs dont l'une des extrémités est ouverte. Le joint de fermeture final du manufacturier doit être éprouvé pendant l'essai.

7.1.3 ***Procedure*** — Place the pouch in the test device, adjust and secure the restraining plates. Apply an internal pressure at the specified rate until 105 kPa is attained. The pouch shall maintain the attained pressure for at least 30 s. If the pouch fails to hold the pressure, inspect it for bursts, leaks or for separation at the seals.

Mode opératoire — Placer le sac dans l'appareil d'essai, ajuster les plaques de retenue et les bloquer en position. Appliquer une pression interne au taux prescrit jusqu'à ce qu'une pression de 105 kPa soit atteinte. Le sac doit conserver la pression atteinte pendant au moins 30 s, à défaut de quoi, vérifier s'il présente des signes de rupture, de fuite ou de séparation au niveau des joints.

Withdrawn/Retiree

8. RECORDS

DOSSIERS

8.1 Records of Thermal Processing

Dossiers de stérilisation

8.1.1 All critical factors given in the scheduled process shall be measured and recorded for each retort load. The records shall be permanent, legible and dated. They shall be made by the retort or processing system operator or other designated person on a form, which shall include:

Tous les facteurs critiques énoncés dans les normes de stérilisation doivent être mesurés et consignés au dossier pour chaque charge stérilisée. Ces dossiers doivent être permanents, lisibles et doivent porter la date de la stérilisation. Ils doivent être préparés par l'opérateur de l'autoclave ou du système de stérilisation ou par une autre personne désignée utilisant un formulaire sur lequel figurent les données suivantes:

Product name and style	Nom et genre de produit
The code lot designation	Code de désignation du lot
The retort or processing system and the recorder chart identification	Identification de l'autoclave ou du système de stérilisation ainsi que de l'enregistreur graphique
Container size and type	Taille et type de contenant
Number of pouches per code lot	Nombre de sacs par lot

The scheduled processing time and temperature	Durée et température prescrites dans les normes de stérilisation
Minimum initial temperature	Température initiale minimale
Time steam on	Heure à laquelle la vapeur est appliquée
Come-up time	Durée de la montée en pression
Time when cooking or sterilization starts	Heure à laquelle débute la cuisson ou la stérilisation
Gauge pressure maintained	Pression manométrique maintenue constante
Sterilization temperature	Température de stérilisation
Time steam off	Heure à laquelle se termine l'application de la vapeur
Water level and water circulation rate where water is used for processing	Niveau de l'eau et vitesse de circulation de l'eau lorsque de l'eau est utilisée pour la stérilisation
Circulation rate of steam/air mixture where steam/air mixture is used for processing (Note 8).	Vitesse de circulation du mélange de vapeur et d'air lorsqu'un tel mélange est utilisé pour la stérilisation (remarque 8).

8.1.2 ***Temperature/Pressure Recorder Charts*** — Automatic devices shall be used to record the temperature and pressure during the processing. The recorder charts shall be identified by date, lot and other data as necessary, so that they can be correlated with the written record of lots processed. Each entry on the record shall be made by the retort or processing system operator, or other designated person, at the time the specific retort or processing system condition or operation occurs. The retort or processing system operator or the designated person shall sign each record form. Prior to shipment or release for distribution, but not later than one working day after the actual process, an experienced representative of plant management shall review all processing and production records to ensure that they are complete and that the products underwent the scheduled process. The records, including the recorder charts, shall be signed by the person conducting the review.

Enregistreurs graphiques de température et de pression — On doit se servir d'appareils automatiques pour enregistrer la température et la pression de stérilisation. Ces enregistreurs graphiques doivent être identifiés par la date, le lot stérilisé ainsi que les autres données nécessaires, afin qu'il soit possible de faire correspondre un appareil au dossier écrit des lots stérilisés. Chaque entrée au dossier doit être faite par l'opérateur de l'autoclave ou du système de stérilisation, ou par une autre personne désignée, au moment même où se produit l'état ou au moment de l'utilisation de l'autoclave ou du système de stérilisation en question. L'opérateur de l'autoclave ou du système de stérilisation ou la personne désignée doit apposer sa signature sur chaque formulaire contenu dans le dossier. Avant l'expédition ou la distribution du produit, mais pas plus d'un jour ouvrable après la stérilisation même, un représentant compétent de la direction de l'usine doit vérifier tous les dossiers de stérilisation et de production afin de s'assurer qu'ils sont complets et que les produits ont été stérilisés selon les normes de stérilisation établies. Les dossiers, y compris les graphiques, doivent porter la signature de la personne qui a effectué leur vérification.

8.2 **Filling Records** — Records of all determinations taken to measure the fill weight, fill volume, particle size, and fill temperature shall be maintained. These records shall be examined at least daily by competent persons to ensure that these critical factors are in compliance with those detailed in the scheduled process.

Dossiers de remplissage — Il faut conserver des dossiers de toutes les déterminations de poids de remplissage, de volume de remplissage, de grosseur des particules et de température de remplissage. Ces dossiers doivent être examinés au moins une fois par jour par des personnes compétentes qui vérifieront que ces facteurs critiques correspondent à ceux qui figurent dans les normes de stérilisation.

Withdrawn / Retirée

Note 8: *The records are essential as a check on processing operations and will be invaluable if any question arises as to whether a particular lot has undergone adequate thermal processing.*

Remarque 8: *Les dossiers sont essentiels pour la vérification des opérations de stérilisation et prennent une valeur inestimable lorsqu'il faut déterminer si un lot particulier a été stérilisé de façon adéquate.*

8.3 **Sealing Records** — Written records of all seal examinations shall specify the code lot, the date and time at which the seals were examined, all observations and measurements, and any corrective action(s) taken. The records shall be signed by the sealer operator and shall be reviewed by a representative of the plant management at a frequency not exceeding two working days to ensure that the records are complete and that the operation has been properly controlled.

Dossiers de thermoscellage — Des dossiers doivent être préparés pour tous les examens reliés au thermoscellage des sacs. On doit retrouver dans ces dossiers le code du lot, la date et l'heure de l'examen des joints, toutes les observations et les mesures effectuées, ainsi que toute mesure corrective apportée. Les dossiers doivent porter la signature de l'opérateur de la thermoscelleuse et doivent être revus, à une fréquence d'au plus deux jours ouvrables, par un représentant de la direction de l'usine qui s'assurera que les dossiers sont complets et que l'opération a été contrôlée de façon adéquate.

8.4 **Water Quality Records** — Records shall be kept of the cooling water treatment and of the results of all tests on the microbiological quality of the cooling water.

Dossiers de la qualité de l'eau — Il faut également établir des dossiers portant sur le traitement de l'eau de refroidissement et sur les résultats de tous les essais d'évaluation de la qualité microbiologique de l'eau de refroidissement.

8.5 **Retention of Records** — All records specified in this standard shall be retained at the processing establishment for a period of at least three years.

Conservation des dossiers — Tous les dossiers prescrits dans la présente norme doivent être conservés par l'établissement de stérilisation pendant une période d'au moins trois ans.

9. NOTES

REMARQUES

9.1 Sources of Referenced Publications

Source de diffusion des publications de référence

9.1.1 The publication referred to in par. 2.1.1 may be obtained from the Canadian Food Processors Association, Suite 1409, 130 Albert Street, Ottawa, Ontario K1P 5G4.

La publication mentionnée à l'al. 2.1.1 est diffusée par l'Association canadienne des manufacturiers de produits alimentaires, pièce 1409, 130, rue Albert, Ottawa, Ontario K1P 5G4.

9.1.2 The publications referred to in par. 2.1.2, 2.1.3 and 2.1.4, may be obtained from the Canadian Government Publishing Centre, Supply and Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Telephone (819) 997-2560.

Les publications mentionnées aux al. 2.1.2, 2.1.3 et 2.1.4 sont diffusées par le Centre d'édition du Gouvernement du Canada, Approvisionnements et Services Canada, Ottawa, Canada K1A 0S9. Téléphone (819) 997-2560.

9.1.3 The publication referred to in par. 2.1.5 may be obtained from ASTM, 1916 Race St., Philadelphia, PA 19103, U.S.A.

La publication mentionnée à l'al. 2.1.5 est diffusée par l'ASTM, 1916 Race Street, Philadelphia, PA 19103, U.S.A.

Withdrawn/Retirée

SUMMARY OF RECORD KEEPING

Record and (Paragraph No.)	Who Keeps Records	Min. Frequency of Recording	Who Reviews Records	Min. Elapsed Time for Review
Visual Pouch Material Exam (6.5.1)	Quality control supervisor	Every new lot	Quality control supervisor/production manager	Within 2 days of examination
Performance Tests on Preformed Pouches (6.5.2)	Quality control supervisor	When process or material changes occur, new pouch supplier	Quality control supervisor/production manager	Within 2 days of performance test
Thermal Processing (8.1)	Retort operator	Each retort load	Quality control supervisor/production manager	Next working day after processing
Filling (8.2)	Production manager	1 pouch filling head per hour	Quality control supervisor/production manager	Next working day after processing
Sealing (8.3)	Production manager	1 set of pouches per sealer jaw/hr	Production manager	Next working day after processing
Water Quality (8.4)	Quality control supervisor	Every retort load	Quality control supervisor	Next working day after processing
Visual Inspection before Packaging (6.8)	Production manager	When any abnormalities are found	Production manager	Next working day after processing
Corrective Action (6.3.2)	Production manager	When any abnormalities are found	Production manager	Next working day after processing

(Not part of the standard, for information only)

Withdrawn/ Retirée

SOMMAIRE DE TENUE DES DOSSIERS

Sujet du dossier et n° du paragraphe	Responsable de la tenue des dossiers	Fréquence minimale de consignation aux dossiers	Responsable de la vérification des dossiers	Délai minimal fixé pour la vérification des dossiers
Examen visuel du matériau de fabrication des sacs, al. 6.5.1	Surveillant du contrôle de la qualité	Pour chaque nouveau lot	Surveillant du contrôle de la qualité/Chef de la production	2 jours suivant l'examen du matériau
Essais de rendement des sacs préformés, al. 6.5.2	Surveillant du contrôle de la qualité	En cas de changement du traitement, du matériau ou du fournisseur de sacs	Surveillant du contrôle de la qualité/Chef de la production	2 jours suivant les essais de rendement
Stérilisation, par. 8.1	Opérateur de l'autoclave	Pour chaque charge stérilisée	Surveillant du contrôle de la qualité/Chef de la production	1 jour ouvrable après la stérilisation
Remplissage, par. 8.2	Chef de la production	1 tête de remplissage de sacs par heure	Surveillant du contrôle de la qualité/Chef de la production	1 jour ouvrable après la stérilisation
Thermoscellage, par. 8.3	Chef de la production	1 paire de sacs par mâchoire de thermoscelleuse par heure	Chef de la production	1 jour ouvrable après la stérilisation
Qualité de l'eau, par. 8.4	Surveillant du contrôle de la qualité	Pour chaque charge stérilisée	Surveillant du contrôle de la qualité	1 jour ouvrable après la stérilisation
Inspection visuelle avant l'emballage, par. 6.8	Chef de la production	Chaque fois qu'une anomalie est décelée	Chef de la production	1 jour ouvrable après la stérilisation
Mesures correctives, al. 6.3.2	Chef de la production	Chaque fois qu'une anomalie est décelée	Chef de la production	1 jour ouvrable après la stérilisation

(Cette annexe ne fait pas partie de la norme. Elle n'est donnée qu'à titre de renseignement.)

Withdrawn / Retirée