

Product Instructions

- (EN) Rapid Aerobic Count Plate
- (FR) Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobie
- (DE) Rapid Aerobe Gesamtkeimzahl Auszählplatte
- (IT) Piastra per la conta aerobica rapida
- (ES) Placa Recuento Aeróbico Rápido
- (NL) Snelle Aeroob Kiemgetal Telplaat
- (SV) Rapid Aerobic Count odlingsplatta
- (DA) Rapid Aerobic Count Plate
- (NO) Hurtigfilm for totalkim
- (FI) Rapid Aerobien Kasvatusalusta
- (PT) Placa para Contagem Rápida de Aeróbios
- (EL) Πλακίδιο Ταχείας Αερόβιας Απαρίθμησης
- (PL) Płytko do szybkiego oznaczania ogólnej liczby drobnoustrojów
- (RU) Тест-пластина для экспресс-подсчета ОМЧ
- (TR) Hızlı Toplam Canlı Sayım Plakası
- (JA) 生菌数迅速測定用プレート
- (ZH) 快速菌落总数测试片
- (TH) แผ่นอาหารเลี้ยงเชื้อสำเร็จรูปสำหรับนับจำนวนแอโรบิคแบคทีเรียอย่างรวดเร็ว
- (KO) 속성 일반세균 측정용 플레이트

Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique

Instructions relatives au produit

Description et utilisation du produit

Le Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M™ Petrifilm™ est un milieu de culture prêt à l'emploi qui contient des éléments nutritifs, un agent gélifiant soluble dans l'eau froide et un indicateur double détection facilitant le dénombrement des colonies. Les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm sont utilisés pour la numération des bactéries aérobies dans les secteurs de l'alimentation et des boissons. Les composants du Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm sont décontaminés, mais pas stérilisés. La conception et la fabrication 3M Sécurité Alimentaire sont certifiées ISO (International Organization for Standardization) 9001. Les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm n'ont pas été testés avec la totalité des produits alimentaires, des processus de transformation des aliments, des protocoles d'analyses ou des souches possibles de micro-organismes.

Consignes de sécurité

L'utilisateur doit lire attentivement, comprendre et respecter toutes les consignes de sécurité fournies dans le mode d'emploi du Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm. Conserver ces consignes de sécurité pour référence ultérieure.

⚠ AVERTISSEMENT : indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner un décès, des blessures graves et/ou des dommages matériels.

⚠ AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques associés à l'exposition aux dangers biologiques et à la pollution de l'environnement :

- Suivre les normes industrielles actuelles ainsi que la réglementation locale pour le traitement des déchets contaminés.

Afin de réduire les risques associés à la diffusion de produits contaminés :

- Suivre toutes les instructions relatives à la conservation du produit mentionnées dans les instructions d'utilisation.
- Ne pas utiliser au-delà de la date de péremption.

Afin de réduire les risques associés à l'infection bactérienne et à la contamination du lieu de travail :

- Effectuer les analyses au moyen du Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm dans un laboratoire correctement équipé, sous la surveillance d'un microbiologiste compétent.
- L'utilisateur doit former le personnel de manière appropriée aux techniques d'analyse actuelles : par exemple, les bonnes pratiques de laboratoire¹, les normes ISO 17025² ou ISO 7218³.

Afin de réduire les risques associés à une mauvaise interprétation des résultats :

- 3M n'a pas documenté l'utilisation des Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm dans des secteurs autres que l'industrie alimentaire et les boissons. 3M n'a, par exemple, pas documenté l'utilisation des Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm pour l'analyse de l'eau, des produits pharmaceutiques ou des cosmétiques.
- Ne pas utiliser les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm pour faire des diagnostics sur l'homme ou l'animal.
- Ne pas utiliser les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm avec la méthode américaine pour le contrôle du lait pasteurisé.
- L'acceptation de la méthode associée au Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm pour l'analyse de l'eau conformément à une réglementation gouvernementale locale approuvée se fait à la seule discrétion de l'utilisateur final, et n'engage que sa responsabilité.
- Les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm ne permettent pas de faire de distinction entre différentes souches de micro-organismes.

Consulter la fiche de données de sécurité du produit pour plus de renseignements.

Pour toute question concernant des applications ou procédures spécifiques, consulter notre site Internet à l'adresse www.3M.com/foodsafety ou contacter le représentant ou distributeur 3M local.



Responsabilité de L'utilisateur

Il incombe aux clients et aux utilisateurs de connaître les instructions et les informations. Veuillez visiter notre site www.3M.com/foodsafety pour consulter les instructions les plus récentes ou contacter votre représentant ou distributeur 3M.

Lors du choix d'une méthode de test, il est important d'admettre que des facteurs externes comme les méthodes d'échantillonnage, les protocoles de test, la préparation des échantillons, la manipulation et les techniques de laboratoires peuvent influencer les résultats.

Il incombe à l'utilisateur de sélectionner une méthode d'analyse pour évaluer un nombre suffisant d'échantillons avec les matrices et les épreuves microbiennes appropriées afin de garantir que la méthode d'analyse réponde aux critères de l'utilisateur.

Il incombe également à l'utilisateur de déterminer si une méthode d'analyse et ses résultats répondent aux exigences de ses clients ou fournisseurs.

Comme avec n'importe quelle méthode de test, les résultats obtenus avec ce produit ne constituent pas une garantie de la qualité des matrices ou des processus testés.

Limitation de garantie/Limites de Recours

SAUF SI EXPRESSÉMENT ÉTABLI DANS LA SECTION DE GARANTIE LIMITÉE D'UN EMBALLAGE DE PRODUIT INDIVIDUEL, 3M RENONCE À TOUTE GARANTIE EXPLICITE ET IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION POUR UN USAGE SPÉCIFIQUE. En cas de défaut de tout produit de Sécurité Alimentaire 3M, 3M ou son distributeur agréé s'engage, à son entière discrétion, au remplacement ou au remboursement du prix d'achat du produit. Il s'agit de vos recours exclusifs. Tout défaut supposé du produit devra être notifié à 3M dans un délai de soixante jours et le produit renvoyé au fournisseur. Veuillez appeler le Service clientèle (1-800-328-1671 aux États-Unis) ou votre représentant 3M en produits de microbiologie pour obtenir une autorisation de renvoi.

Limitation de Responsabilité de 3M

3M NE SERA PAS TENUE RESPONSABLE DES PERTES OU DES DOMMAGES ÉVENTUELS, QU'ILS SOIENT DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIFIQUES, ACCIDENTELS OU CONSÉCUTIFS, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES PERTES DE PROFITS. En aucun cas et en aucune manière, la responsabilité de 3M ne sera engagée au-delà du prix d'achat du produit prétendu défectueux.

Stockage

Stocker les poches du Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm non ouvertes au réfrigérateur ou au congélateur (-20 à 8 °C [-4 à 46 °F]). Juste avant leur utilisation, laisser les poches non ouvertes atteindre la température ambiante (20-25 °C / < 60 % HR). Les ouvrir ensuite. Replacer les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm non utilisés dans l'emballage. Refermer hermétiquement les poches ouvertes avec un ruban adhésif, après avoir plié sur lui-même le côté ouvert. **Ne pas réfrigérer les poches ouvertes pour éviter une exposition à l'humidité.** Les poches rescellées doivent être conservées dans un endroit frais et sec un mois au maximum. Lorsque la température d'un laboratoire dépasse 25 °C (77 °F) et/ou que ce laboratoire est situé dans une région où l'humidité relative dépasse 50 % (à l'exception des locaux climatisés), il est recommandé de conserver les poches de Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm refermées au congélateur, comme indiqué ci-dessous.

Pour conserver les poches ouvertes de Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm dans un congélateur, les placer dans un récipient étanche. Pour utiliser des Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm congelés, sortir les tests à utiliser de leur récipient et remettre immédiatement les tests restants dans le congélateur, après les avoir replacés dans le récipient étanche. Les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm ne doivent pas être utilisés après leur date de péremption. Le congélateur utilisé pour la conservation des poches ouvertes ne doit pas posséder de cycle de dégivrage automatique ; en effet, les tests pourraient être endommagés en raison d'une exposition répétée à l'humidité.

Ne pas utiliser de Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm présentant des signes de décoloration. La date de péremption et le numéro de lot figurent sur chaque poche de Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm. Le numéro de lot est également indiqué sur tous les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm.

△ Élimination des déchets

Après usage, les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm peuvent contenir des micro-organismes et donc présenter un risque biologique potentiel. Respecter les normes locales, régionales, nationales et industrielles en vigueur en matière de traitement des déchets.

Instructions d'utilisation

Suivre attentivement toutes les instructions. Dans le cas contraire, les résultats obtenus risquent d'être inexacts.

Préparation de l'échantillon

1. Utiliser des diluants stériles appropriés :

Tampon phosphate Butterfield, eau peptonée à 0,1 %, diluant peptone-sel, eau peptonée tamponnée, solution saline (0,85-0,90 %), bouillon de Letheen sans bisulfite ou eau distillée. Se référer à la section « Instructions spécifiques pour méthodes validées » pour connaître les exigences spécifiques.

Ne pas utiliser de diluants contenant du citrate, du bisulfite ou du thiosulfate avec les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm, car ils peuvent inhiber la croissance. Si une solution tampon au citrate est indiquée dans la procédure standard, la remplacer par l'un des tampons cités plus haut, réchauffé à une température de 40 à 45 °C (104 à 113 °F).

2. Mélanger ou homogénéiser l'échantillon conformément à la norme.

3. Pour obtenir des conditions de croissance et de recouvrement optimales des micro-organismes dans les produits acides (< pH 5), ajuster le pH de l'échantillon dilué à une valeur supérieure à pH 5. Pour les produits acides, ajuster le pH avec NaOH 1 N.

Utilisation des tests

1. Placer le Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm sur une surface de travail plane et régulière.

2. Soulever le film supérieur et, en tenant la pipette perpendiculairement au test, déposer 1 ml de l'échantillon en suspension au centre du film inférieur.

3. Recouvrir délicatement l'échantillon avec le film supérieur pour éviter de piéger des bulles.

4. Placer le Diffuseur Plat 3M™ Petrifilm™ (référence 6425) au centre du Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm. Répartir l'échantillon uniformément en exerçant une pression au centre du diffuseur. Répartir l'inoculum sur la totalité de la zone de croissance du Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm avant que le gel ne se forme. Ne pas faire glisser le diffuseur sur le film.

5. Retirer le Diffuseur Plat 3M Petrifilm et laisser le Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm reposer durant au moins une minute afin de laisser le gel se former.

Incubation

Incuber les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm à l'horizontale, avec le film transparent vers le haut, en veillant à ne pas empiler plus de 40 tests.* Plusieurs durées et températures d'incubation peuvent être utilisées en fonction des méthodes de référence locales en vigueur. Certaines d'entre elles figurent dans la section « Instructions spécifiques ».

*Lors du recours aux méthodes standard d'analyse des produits laitiers⁴ (Standard Methods for the Examination of Dairy Products), ne pas empiler plus de 20 tests.

Interprétation

1. Le dénombrement à l'aide des Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm peut se faire sur un compteur de colonies standard ou au moyen d'une autre source de lumière intense. Compter toutes les colonies, indépendamment de leur couleur, de leur taille ou de leur intensité.

2. La zone de croissance circulaire est de 30 cm² environ. Les quadrillages sont rendus visibles par un rétro-éclairage qui permet de faciliter leur dénombrement estimatif. Des estimations sont possibles sur les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm contenant plus de 300 colonies en comptant le nombre de colonies dans deux ou plusieurs carrés représentatifs et en déterminant le nombre moyen par carré. Multiplier ce nombre moyen par 30 pour déterminer le nombre estimé par test.

3. La présence d'une forte concentration de colonies sur les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm provoque la coloration bleue ou rouge de l'ensemble de la zone de croissance. Occasionnellement, sur des Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm très contaminés, il peut arriver que des colonies ne soient pas visibles au centre de la zone de croissance alors que de nombreuses petites colonies sont visibles sur le pourtour. Lorsque l'un de ces phénomènes se produit, enregistrer le résultat comme incomptable. Lorsqu'un dénombrement plus précis est requis, recommencer l'analyse sur des dilutions plus élevées de l'échantillon.

4. Les échantillons alimentaires peuvent occasionnellement présenter des interférences sur les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm, par exemple :
 - a. Une couleur de fond bleue uniforme (souvent observée chez les organismes utilisés dans les produits cultivés). Ceux-ci ne doivent pas être classés dans la catégorie « Incomptable »C.
 - b. Des éléments ponctuels et présentant une couleur bleue intense (souvent observés avec les épices ou les produits granuleux). Ces derniers ne doivent pas être considérés comme des colonies.
5. Si nécessaire, les colonies peuvent être isolées pour être identifiées. Soulever le film supérieur et prélever la colonie à partir du gel. Utiliser les procédures standard d'analyse.
6. Si les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm ne peuvent pas être lus 1 heure après leur sortie de l'incubateur, ils peuvent être stockés congelés, dans un récipient étanche, à une température inférieure ou égale à -15 °C (5 °F), pendant une semaine au maximum.

Pour plus d'informations, consulter le « Guide d'interprétation du Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M™ Petrifilm™ ». Pour toute question concernant des applications ou procédures spécifiques, consulter notre site Internet à l'adresse www.3M.com/foodsafety ou contacter le représentant ou distributeur 3M local.

Instructions spécifiques pour méthodes validées

AOAC® Official MethodsSM 2015.13

AOAC® Performance Tested Certificate n° 121403



Dans les études « Official Methods of Analysis (OMA) » et « Performance Tested Method (PTM) » de l'Institut de recherche AOAC, la méthode associée au Test Rapide pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm s'est avérée équivalente ou supérieure aux valeurs logarithmiques moyennes de la méthode de référence du BAM chapitre 3 de la FDA et aux Standard Methods for the Examination of Dairy Products (Méthodes standard pour l'analyse des produits laitiers) chapitre 6.

Portée de la validation :

Bœuf haché cru, porc haché cru, dinde hachée, produit de rinçage des carcasses de poulet, poisson frais Swai, thon frais, crevette tigrée fraîche, crevette facile à décortiquer, produit de lavage pour tomates cerises, myrtilles surgelées, abricots secs, sauce à salade crémeuse, pâtes fraîches, crème glacée à la vanille, lait en poudre et lait écrémé pasteurisé.

Incubation :

Produits laitiers (à l'exception des poudres) et fruits de mer :

Incuber les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm pendant 24 heures ± 2 heures à 32 °C ± 1 °C.

Tous les autres aliments :

Incuber les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm pendant 24 heures ± 2 heures à 35 °C ± 1 °C.

Poudres de produits laitiers, y compris lactosérum en poudre :

Incuber les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobique 3M Petrifilm pendant 48 heures ± 3 heures à 32 °C ± 1 °C.

Méthode certifiée par AFNOR Certification

Méthode certifiée dans le cadre de la marque NF Validation, conformément à la norme ISO 16140⁷ par rapport à la norme ISO 4833⁸

Utiliser les détails suivants lors de l'application des instructions d'utilisation ci-dessus :

Portée de la validation :

Pour l'analyse des produits laitiers

Préparation de l'échantillon :

Utiliser uniquement des diluants répertoriés par la norme ISO⁶.

Incubation :

Pour les produits laitiers autres qu'en poudre : Laisser incuber les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobie 3M Petrifilm pendant 28 heures $\pm$ 2 heures à 30 °C $\pm$ 1 °C.

Pour les laits en poudre : Laisser incuber les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobie 3M Petrifilm pendant 48 heures $\pm$ 3 heures à 30 °C $\pm$ 1 °C.

Interprétation :

Calculer le nombre de micro-organismes présents dans l'échantillon selon l'ISO 7218³ en utilisant un test par dilution. Pour le calcul, ne considérer que les Tests Rapides pour la numération de la Flore Totale Aérobie 3M Petrifilm qui contiennent jusqu'à 300 colonies. Les valeurs estimées sont exclues de la certification par NF Validation (voir la section Interprétation, paragraphe 3).



3M 01/17-11/16

MÉTHODES ALTERNATIVES D'ANALYSE POUR L'AGROALIMENTAIRE

<http://nf-validation.afnor.org/>

Pour plus d'information sur l'expiration de la validité, se reporter au certificat NF VALIDATION disponible sur le site Internet cité ci-dessus.

Références

1. U.S. Food and Drug Administration. Code of Federal Regulations, Title 21, Part 58. Good Laboratory Practice for Nonclinical Laboratory Studies.
2. ISO/IEC 17025. General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.
3. ISO 7218. Microbiology of food and animal feeding stuffs – General requirements and guidance for microbiological examinations.
4. Wehr, Michael H. and Joseph F. Frank, *Standard Methods for the Examination of Dairy Products*. American Public Health Association, Jan. 1, 2004. 17th ed.
5. FDA. Bacteriological Analytical Manual (BAM), Reagents Index for BAM found at: <http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm055791.htm>.
6. ISO 6887. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination.
7. ISO 16140. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Protocol for the validation of alternative methods.
8. ISO 4833 Microbiology of food and animal feeding stuffs – Horizontal method for the enumeration of microorganisms – Colony-count technique at 30°C

Explication des symboles

www.3M.com/foodsafety/symbols

AOAC est une marque déposée d'AOAC INTERNATIONAL

Official Methods est un service déposé de l'AOAC INTERNATIONAL



Rapid Aerobic Count

Interpretation Guide

The 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate is a sample-ready culture medium system which contains nutrients, a cold-water-soluble gelling agent and a dual-sensing indicator technology that facilitates aerobic enumeration in 24 hours for most food matrices.



Interpretation Guide: 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate

3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plates can be counted using a standard colony counter or other illuminated magnifier. Count all colonies regardless of colour, size or intensity.

Where necessary, colonies may be isolated for further identification. Lift the top film and pick the colony from the gel. Test using standard procedures.

If the 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plates cannot be counted within 1 hour of removal from the incubator, they may be stored for later enumeration by freezing in a sealable container at temperatures less than or equal to -15°C (5°F) for no longer than one week.

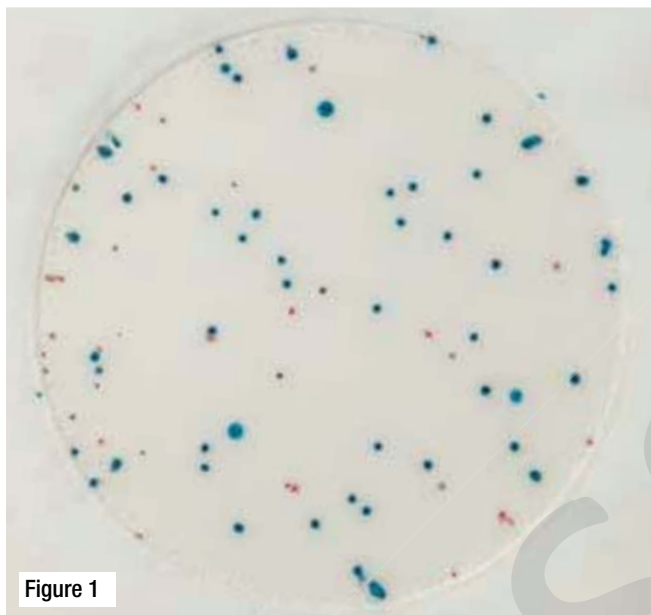


Figure 1

Aerobic Bacteria Count = 88

Blue and red indicator dyes in the plate colour the colonies. Count all colonies regardless of their size or colour intensity.

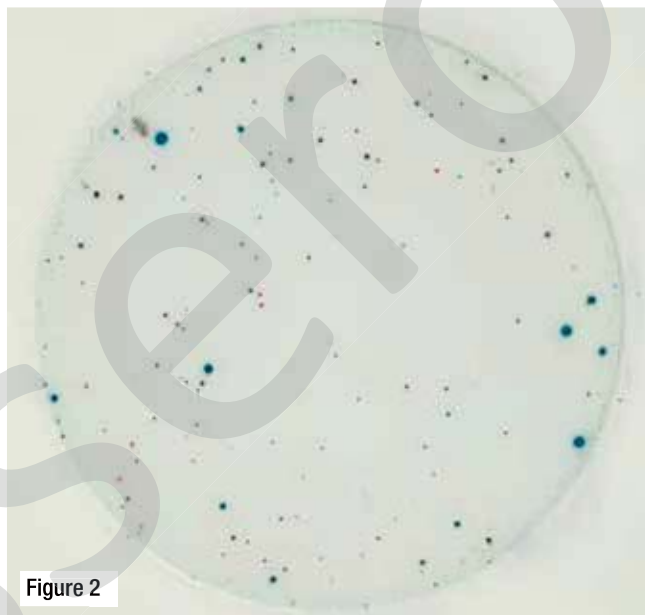


Figure 2

Aerobic Bacteria Count = 204

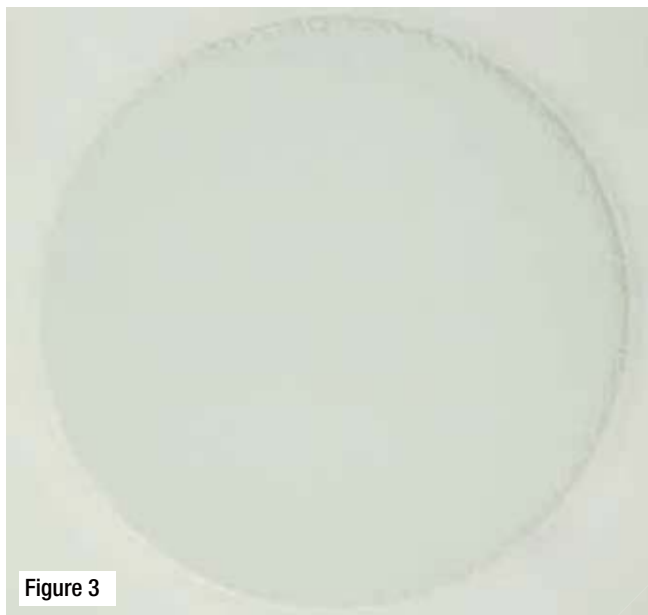


Figure 3

Aerobic Bacteria Count = 0

Figure 3 shows a 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate without colonies.

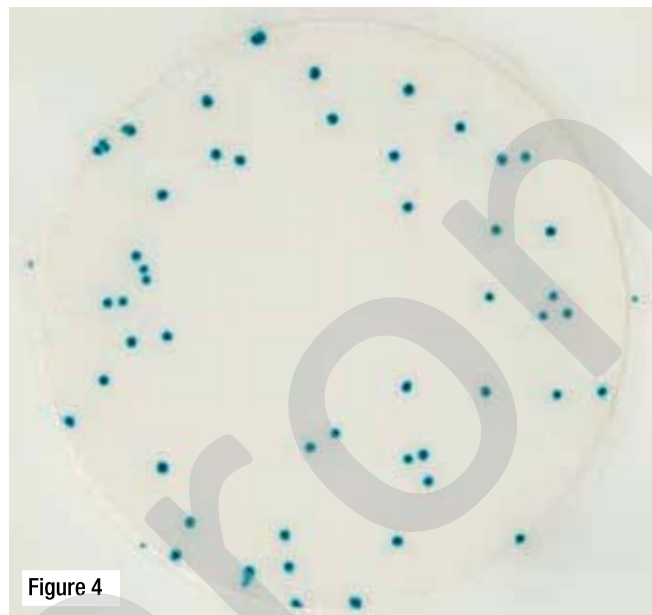


Figure 4

Aerobic Bacteria Count = 49

Figure 4 shows a 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate with a few bacterial colonies.

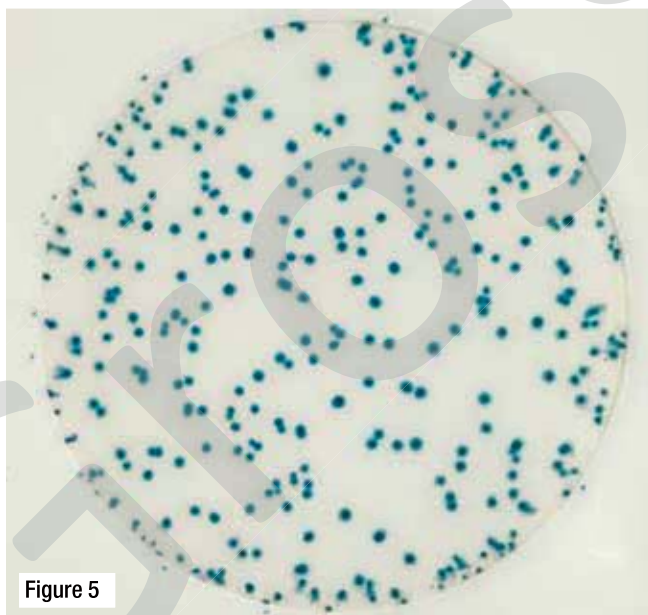


Figure 5

Aerobic Plate Under Normal Lighting

The counting range on a 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate is 25–300 colonies.

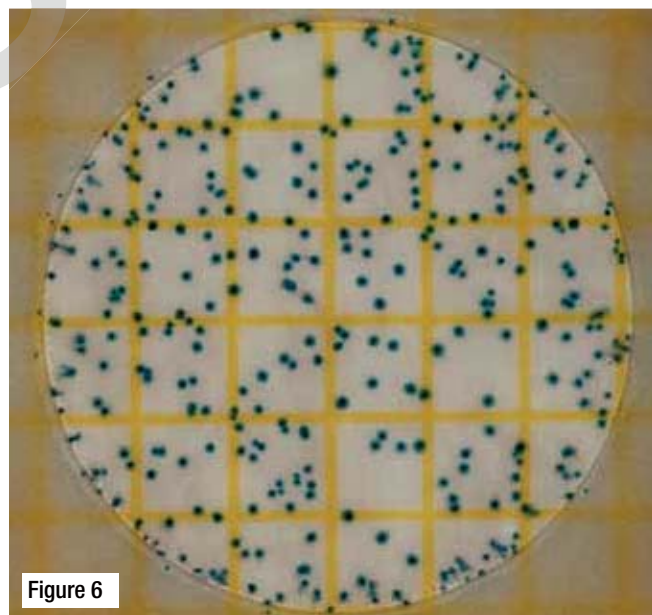


Figure 6

Aerobic Plate with Backlighting

The circular growth area is approximately 30cm². Gridlines are visible with the use of a backlight to assist with estimated enumeration. Estimates can be made on 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plates by counting the number of colonies in two or more representative squares and determining the average number per square. Multiply the average number by 30 to determine the estimated count per plate.

User's Responsibilities: 3M™ Petrifilm™ Plate performance has not been evaluated with all combinations of microbial flora, incubation conditions and food matrices. It is the user's responsibility to determine that any test methods and results meet the user's requirements. Should re-printing of this Interpretation Guide be necessary, user's print settings may impact picture and colour quality.

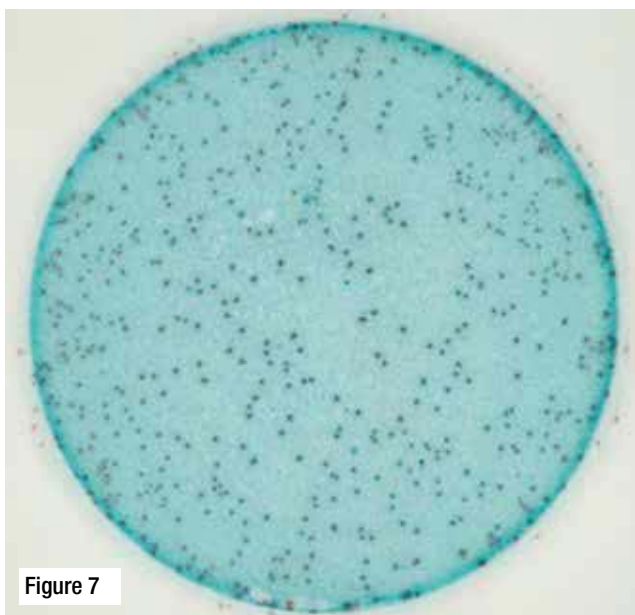


Figure 7

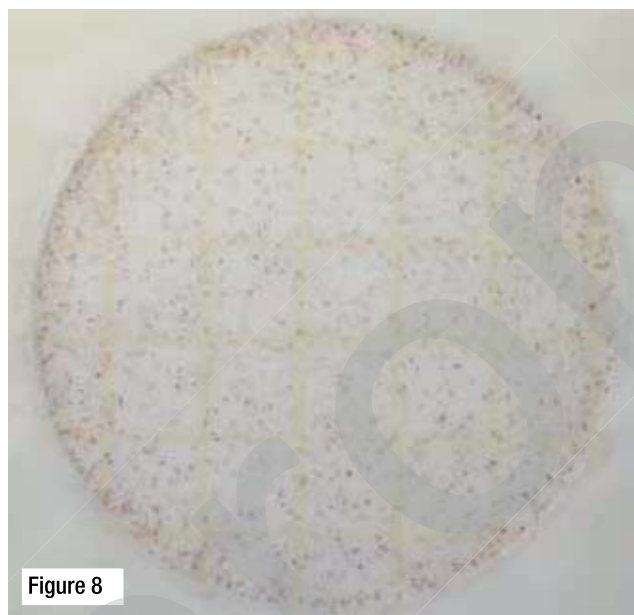


Figure 8

Aerobic Bacteria Count = TNTC

High concentrations of colonies on the 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plates will cause the entire growth area to become blue or red. Occasionally, on overcrowded 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plates, the centre may lack visible colonies, but many small colonies can be seen on the edges. When any of these occurs, record results as too numerous to count (TNTC). When an actual count is required, plate at a higher dilution.

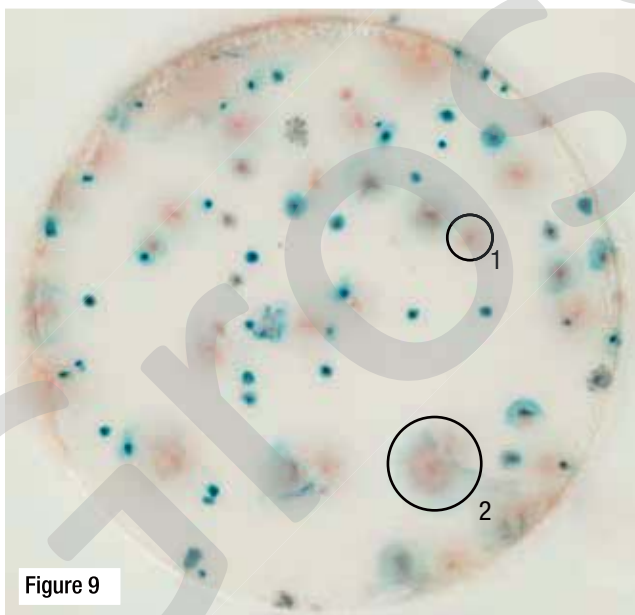


Figure 9

Aerobic Bacteria Count = 80

Colonies may spread, creating a halo. These colonies should be counted by counting each foci or point in a spread zone. A single colony can be seen in Circle 1, two colonies are present in Circle 2.

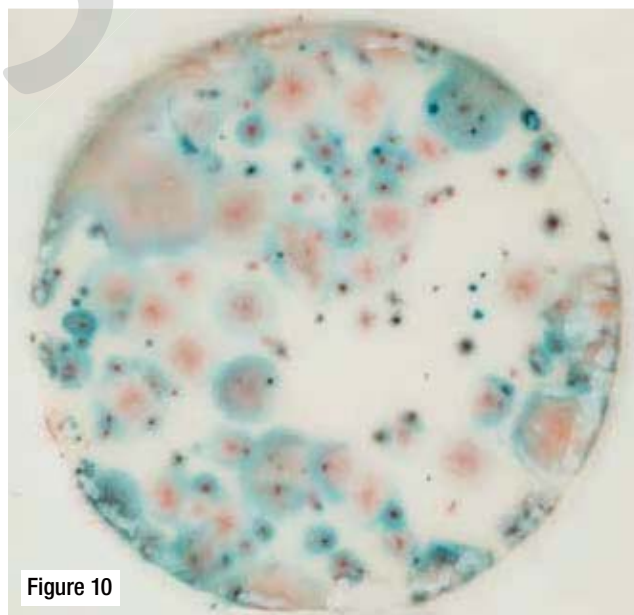


Figure 10

An example of a non-countable plate due to spreading morphology. If an estimate cannot be made, read the next dilution.

Food samples may occasionally show interference on the 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plates, for example:

- a. A uniform light blue background colour (often seen from the organisms used in cultured products) should not be counted as TNTC.
- b. Intense, pinpoint blue specs (often seen with spices or granulated products) should not be counted as colonies.

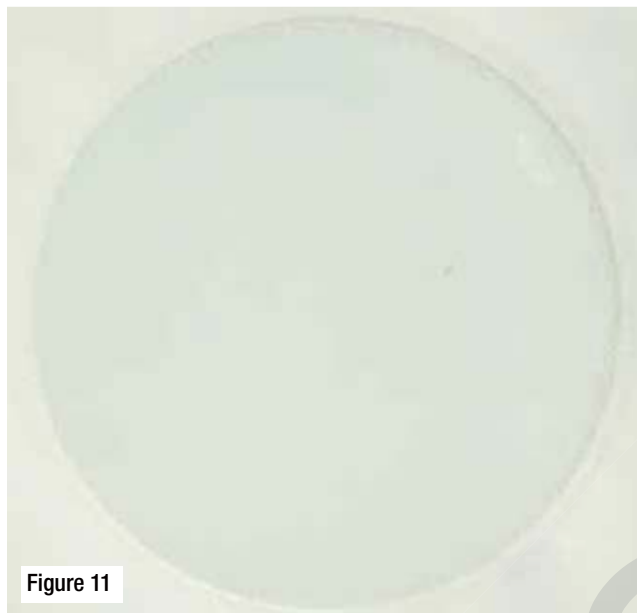


Figure 11

Aerobic Bacteria Count = 0
No enzymatic reaction present.

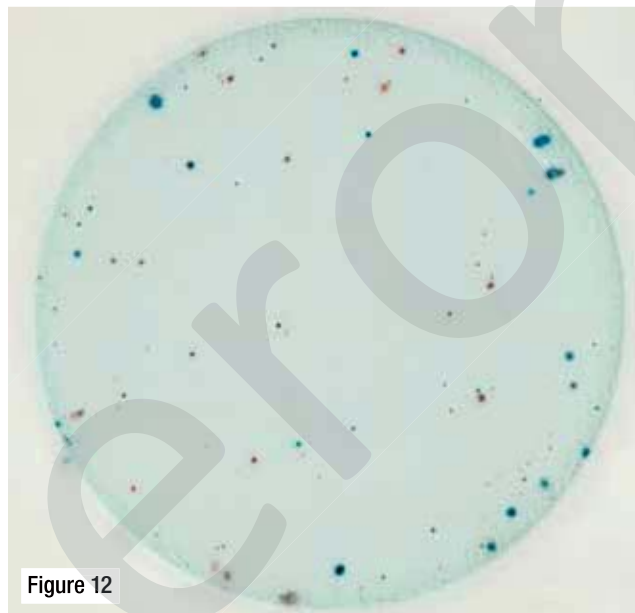


Figure 12

Aerobic Bacteria Count = 110
A uniform blue background with countable colonies.

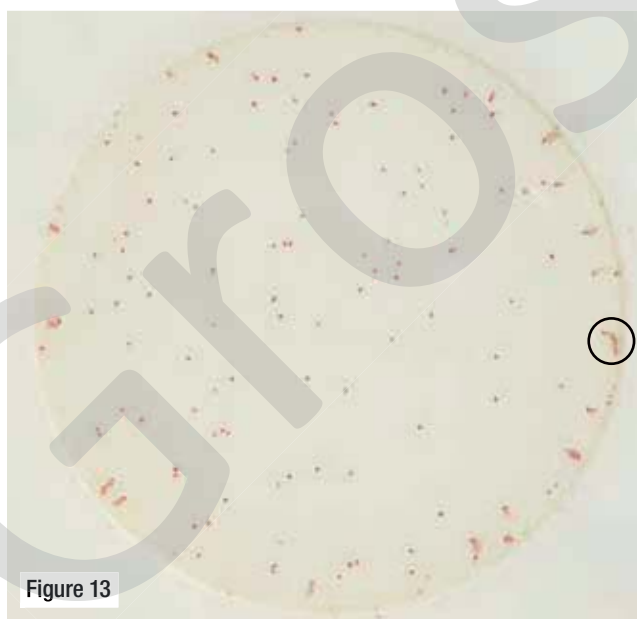


Figure 13

Aerobic Bacteria Count = 136
Colonies along the edges of the plate may appear in lines or streaks.
These should be counted as a single colony.

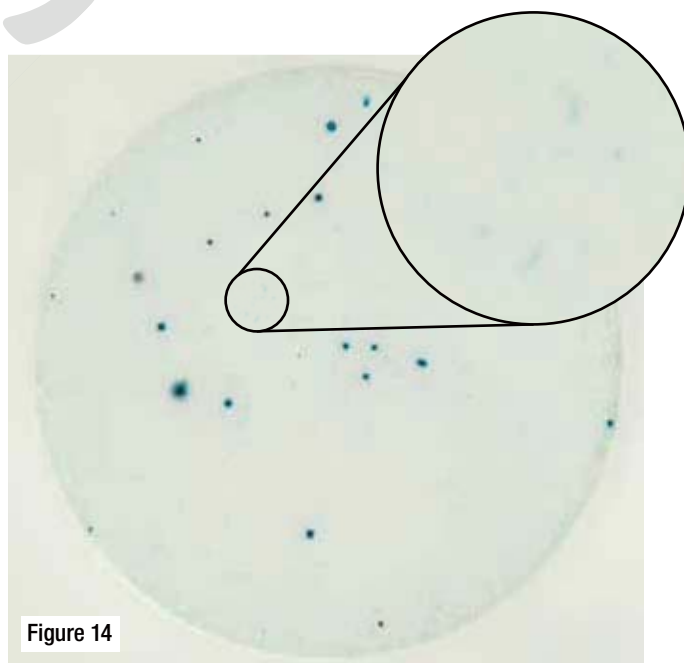


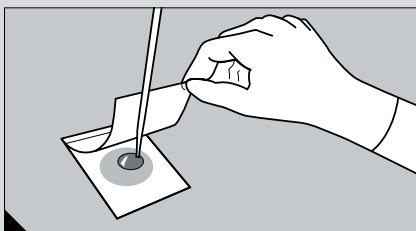
Figure 14

Food particles may produce blue specs (circled) and should not be counted as colonies.

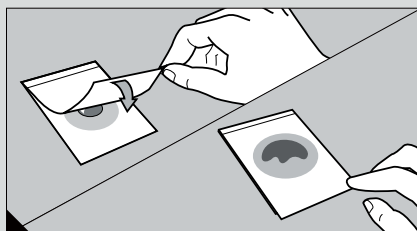
User's Responsibilities: 3M™ Petrifilm™ Plate performance has not been evaluated with all combinations of microbial flora, incubation conditions and food matrices. It is the user's responsibility to determine that any test methods and results meet the user's requirements. Should re-printing of this Interpretation Guide be necessary, user's print settings may impact picture and colour quality.

Reminders for Use: 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate

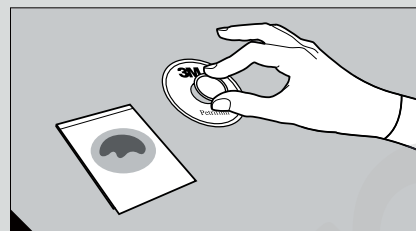
Inoculation Procedure



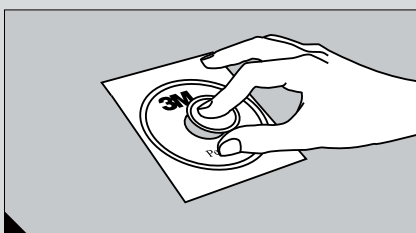
1 Place the 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate on **level** surface. Lift the top film. With 3M™ Electronic Pipettor or equivalent held **perpendicular** to plate, place 1 mL of sample or diluted sample onto centre of bottom film.



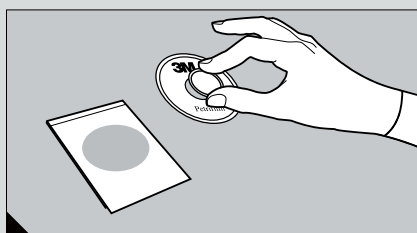
2 Roll top film down onto sample **gently** to prevent pushing sample off film and to avoid entrapping air bubbles. **Do not** let top film drop.



3 Place the 3M™ Petrifilm™ Flat Spreader (6425) or other flat spreader on the centre of the 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate.



4 Gently apply pressure on spreader to distribute inoculum over circular area. Do not twist or slide the spreader.

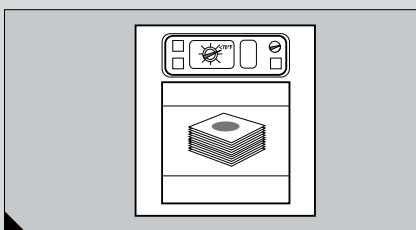


5 Lift spreader. Wait a minimum of 1 minute for gel to solidify.

Use appropriate sterile diluents:

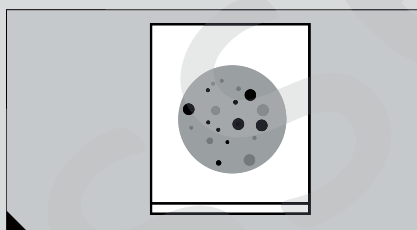
Butterfield's phosphate buffer (ISO 5541-1), Buffered Peptone Water (ISO), 0.1% peptone water, peptone salt diluent, saline solution (0.85–0.90%), bisulphite-free letheen broth or distilled water. **Do not use diluents containing citrate, bisulphite or thiosulfate with 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plates;** they can inhibit growth. If citrate buffer is indicated in the standard procedure, substitute with 0.1% peptone water, warmed to 40–45°C.

Incubation



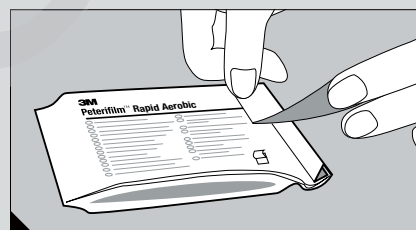
6 Incubate plates with clear sides up in stacks up to 40. When following Standard Methods for the Examination of Dairy Products, plates should be incubated in stacks up to 20. It may be necessary to humidify incubator to minimize moisture loss.

Interpretation



7 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobic Count Plate can be counted on a standard colony counter or other magnified light source. Refer to the *Interpretation Guide* section when reading results.

Storage



8 Seal by folding the end of the pouch over and applying adhesive tape. To prevent exposure to moisture, do not refrigerate opened pouches. Store resealed pouches in a cool dry place (20–25°C / <60% RH) for no longer than 4 weeks.

AOAC-RI Performance Tested Methods™ (PTM):

Dairy (Not Including Powders) and Seafood

Incubate 24±2 hours at 32°C±1°C

All Other Foods

Incubate 24±2 hours at 35°C±1°C

Dairy Powders (Including Whey Powders)

Incubate 48±3 hours at 32°C±1°C



3M Food Safety offers a full line of products to accomplish a variety of your microbial testing needs. For more product information, visit us at www.3M.com/foodsafety or call 1-800-328-6553.

3M and Petrifilm are trademarks of 3M. Used under license in Canada.
Please recycle. Printed in Canada. © 2015, 3M. All rights reserved. 1504-00940



Validation des méthodes
alternatives d'analyse
NF102 – Application à l'agroalimentaire

Certificat

Certificat N° : **3M 01/17-11/16**
Décision de validation du : **25-11-2016**
Fin de validité : **25-11-2020**

La société :

3M Health Care
Food Safety Department
2501 Hudson Road, Building 275 5W 05
St Paul, Minnesota 55144 - Etats-Unis

Est autorisée à apposer la marque NF VALIDATION en application des règles générales de la marque NF VALIDATION et des règles de certification NF102 - Validation des méthodes d'analyse (Application à l'agroalimentaire) pour la méthode alternative d'analyse ci-dessous :

Test 3M™ Petrifilm™ Rapide Flore Totale (RAC)

Validée pour le dénombrement de la flore aérobie mésophile

Référence(s) de notice technique | **34-8720-1425-2**

Cette décision atteste que la méthode alternative d'analyse est certifiée conforme aux normes citées en page 2/2 et aux exigences supplémentaires après évaluation par AFNOR Certification, tel que spécifié dans le référentiel de certification. Les **caractéristiques certifiées essentielles** sont les « performances analytiques » (justesse, profil d'exactitude...), reportées dans le rapport de synthèse de l'étude de validation, consultable sur le site dédié à la certification <http://nf-validation.afnor.org/>.

Ce certificat annule et remplace tout certificat antérieur. Ce certificat NF VALIDATION, incluant 2 pages, est valable jusqu'au **25 novembre 2020**. Il est soumis aux résultats des contrôles périodiques effectués par AFNOR Certification qui peut prendre toute décision conformément aux règles générales de la marque NF VALIDATION et aux règles de certification NF102 - Validation des méthodes d'analyse (Application à l'agroalimentaire).



Directeur Général
Franck LEBEUGLE

Edition du 04/04/2017

Page 1/2

La méthode alternative d'analyse :

Test 3M™ Petrifilm™ Rapide Flore Totale (RAC)

Validée pour le dénombrement de la flore aérobie mésophile

Fabriquée sur le site :

3M Health Care
3M Brookings
601, 22nd Avenue South
Brookings, South Dakota 57006 - Etats-Unis

A été certifiée selon les référentiels et pour le domaine d'application précisés ci-après :

Protocole de validation	NF EN ISO 16140-2 (Septembre 2016) : Microbiologie de la chaîne alimentaire. Validation des méthodes - Partie 2 : Protocole pour la validation de méthodes alternatives (commerciales) par rapport à une méthode de référence.
Méthode de référence	NF EN ISO 4833-1 (Octobre 2013) : Microbiologie des aliments. Méthode horizontale pour le dénombrement des micro-organismes - Partie 1 : comptage des colonies à 30 °C par la technique d'ensemencement en profondeur.
Domaine d'application	Poudres de lait et produits laitiers.
Restriction(s)	Aucune.
Alerte(s)	Aucune.
Autre(s) information(s)	Non applicable.

Il est souhaitable d'adresser à AFNOR Certification toute réclamation concernant les performances de la méthode validée.

Le rapport de synthèse de l'étude de validation est consultable sur le site <http://nf-validation.afnor.org/>.