



Petrifilm™

6400/6403/6406/6442

Product Instructions

-  **(EN)** Aerobic Count Plate
-  **(FR)** Test pour la numération de la Flore Totale Aérobie
-  **(DE)** Aerobe Gesamtkeimzahl Platte
-  **(IT)** Piastra per il conteggio degli aerobici
-  **(ES)** Placa para recuento de bacterias aerobias
-  **(NL)** Totaal Kiem Telplaat
-  **(SV)** Odlingsplatta för aeroba bakterier
-  **(DA)** Aerobic Tælleplade
-  **(NO)** Plate for totalkim
-  **(FI)** Aerobinen kasvatusalusta
-  **(PT)** Placa para Contagem de Aeróbios
-  **(EL)** Πλακίδιο Καταμέτρησης Αεροβίων Βακτηριδίων
-  **(PL)** Płytko do oznaczania liczby drobnoustrojów tlenowych
-  **(RU)** Тест-пластина для подсчета КМАФАнМ
-  **(TR)** Aerobik Sayım Plakası
-  **(JA)** 生菌数測定用プレート
-  **(ZH)** 菌落总数测试片
-  **(TH)** แผ่นอาหารเลี้ยงเชื้อสำหรับนับจำนวนแอโรบิคแบคทีเรีย
-  **(KO)** 일반세균 측정용 플레이트

AC
Aerobic Count

Instructions relatives au produit

Test pour la numération de la Flore Totale Aérobie

Description du Produit et Utilisation Prévue

Le Test 3M™ Petrifilm™ pour la numération de la Flore Totale Aérobie (AC) est un milieu de culture prêt à l'emploi qui contient les éléments nutritifs des méthodes de référence modifiés, un agent géifiant soluble dans l'eau froide et un indicateur au tétrazolium facilitant le dénombrement des colonies. Les Tests 3M Petrifilm AC sont utilisés pour la numération des bactéries aérobies dans les secteurs de l'alimentation et des boissons. Les composants du Test 3M Petrifilm AC sont décontaminés, mais pas stérilisés. La conception et la fabrication 3M Sécurité Alimentaire sont certifiées ISO (International Organization for Standardization) 9001. Les Tests 3M Petrifilm AC 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 3M Petrifilm AC. 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 3M Petrifilm AC dans un laboratoire correctement équipé, sous la surveillance d'un microbiologiste compétent.
- L'utilisateur doit former son personnel de manière appropriée aux techniques d'analyses 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 3M Petrifilm AC dans les secteurs autres que l'industrie alimentaire et les boissons. 3M n'a, par exemple, pas documenté l'utilisation des Tests 3M Petrifilm AC pour l'analyse de l'eau, des produits pharmaceutiques ou des cosmétiques.
- Ne pas utiliser les Tests 3M Petrifilm AC pour faire des diagnostics sur l'homme ou l'animal.
- Ne pas utiliser les Tests 3M Petrifilm AC pour la méthode américaine de contrôle du lait pasteurisé.
- L'acceptation de la méthode associée au Test 3M Petrifilm AC 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 3M Petrifilm AC ne permettent pas de faire de distinction entre différentes souches de micro-organismes.
- Certaines souches (telles que les souches de bactéries lactiques ou de certains Micrococci) sont susceptibles de ne pas être détectées par les Tests 3M Petrifilm AC, tandis que d'autres peuvent être détectées à des taux plus élevés par rapport à la méthode sur gélose.

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

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

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 3Ms ne sera engagée au-delà du prix d'achat du produit prétendu défectueux.

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.

Stockage

Conserver les poches de Tests 3M Petrifilm AC non ouvertes, réfrigérées ou congelées, à des températures inférieures ou égales à 8 °C (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 3M Petrifilm AC non utilisés dans l'emballage. Refermer hermétiquement les poches ouvertes avec un ruban adhésif après avoir replié le côté ouvert sur lui-même. **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 pendant une durée maximale de quatre semaines. 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 3M Petrifilm AC refermées au congélateur, comme indiqué ci-dessous.

Pour conserver les poches ouvertes de Tests 3M Petrifilm AC dans un congélateur, les placer dans un récipient étanche. Pour utiliser des Tests 3M Petrifilm AC 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 3M Petrifilm AC 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 3M Petrifilm AC présentant des signes de décoloration. La date de péremption et le numéro de lot figurent sur chaque poche de Tests 3M Petrifilm AC. Le numéro de lot est également indiqué sur chaque Test 3M Petrifilm AC.

⚠ Mise au Rebut

Après usage, chaque Test 3M Petrifilm AC peut contenir des micro-organismes et donc présenter un risque biologique potentiel. Respecter les normes en vigueur concernant l'élimination 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 :

Eau de dilution tamponnée au phosphate Butterfield⁴, eau peptonée à 0,1 %⁴, diluant peptone-sel⁵, eau peptonée tamponnée⁵, solution de dihydrogénophosphate de potassium⁵, solution saline (0,85 – 0,90 %), bouillon de Lethen 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 3M Petrifilm AC, 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.

3. Pour obtenir des conditions de croissance et de recouvrement optimales des micro-organismes, ajuster le pH de l'échantillon dilué entre 6,6 et 7,2. Pour les produits acides, ajuster le pH avec NaOH 1 N. Pour les produits alcalins, ajuster le pH avec HCl 1 N.



Test

1. Placer le Test 3M Petrifilm AC sur une surface de travail plane et régulière.
2. Soulever le film supérieur et, en tenant la pipette perpendiculairement à la surface d'inoculation, déposer 1 ml d'échantillon dilué au centre du film inférieur.
3. Abaisser le film supérieur sur l'échantillon.
4. Placer le 3M™ Petrifilm™ Diffuseur, face plane au contact du test, au centre du Test 3M Petrifilm AC. Répartir l'échantillon uniformément en exerçant une légère pression au centre du 3M Petrifilm Diffuseur. Répartir l'inoculum sur la totalité de la zone de croissance du Test 3M Petrifilm AC avant que le gel ne se forme. Ne pas faire glisser le 3M Petrifilm Diffuseur sur le film.
5. Retirer le 3M Petrifilm Diffuseur et laisser le Test 3M Petrifilm AC reposer durant au moins une minute afin de laisser le gel se former.

Incubation

Incuber les Tests 3M Petrifilm AC à l'horizontale, avec le film transparent vers le haut, en veillant à ne pas empiler plus de 20 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 pour méthodes validées** ».

Interprétation

1. Le dénombrement à l'aide des Tests 3M Petrifilm AC peut se faire sur un compteur de colonies standard ou au moyen d'une autre source de lumière intense. Compter toutes les colonies rouges, indépendamment de leur taille ou de l'intensité.
2. La zone de croissance circulaire est de 20 cm² environ. Des estimations sont possibles sur les Tests 3M Petrifilm AC 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 20 pour déterminer le nombre estimé par test.
3. La présence d'une forte concentration de colonies sur les Tests 3M Petrifilm AC provoque la coloration rouge ou rose de l'ensemble de la zone de croissance. Occasionnellement, sur des Tests 3M Petrifilm AC 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. Certains micro-organismes peuvent liquéfier le gel ; de ce fait, ils s'étalent et masquent la présence d'autres colonies. Lorsque la liquéfaction du gel gêne le dénombrement, la numération peut être estimée à partir de zones non liquéfiées.
5. Si nécessaire, les colonies peuvent être isolées pour être identifiées. Soulever le film supérieur selon une technique d'analyse appropriée et prélever la colonie de la surface du gel. Utiliser les procédures standard d'analyse.
6. Si les Tests 3M Petrifilm AC ne peuvent pas être lus dans 1 heure qui suit 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 3M™ Petrifilm™ pour la numération de la Flore Totale Aérobie ». Pour toute question concernant des applications ou procédures spécifiques, veuillez consulter notre site Internet à l'adresse www.3M.com/foodsafety ou contacter votre représentant ou distributeur 3M local.

Instructions spécifiques pour méthodes validées

AOAC® Official MethodsSM (986.33 Dénombrement des bactéries et des coliformes dans le lait, méthodes sur film sec réhydratable et 989.10 Dénombrement des bactéries et des coliformes dans les produits laitiers, méthodes sur film sec réhydratable)

Domaines d'application : lait et autres produits laitiers.

Laisser incuber les Tests 3M Petrifilm AC pendant 48 heures ± 3 heures à 32 °C ± 1 °C.

Suivre les instructions fournies dans la section Interprétation de ce document.

AOAC® Official MethodsSM (990.12 Dénombrement en milieu aérobie dans les aliments, méthodes sur film sec réhydratable)

Domaines d'application : tous types d'aliments.

Laisser incuber les Tests 3M Petrifilm AC pendant 48 heures ± 3 heures à 35 °C ± 1 °C.

Suivre les instructions fournies dans la section Interprétation de ce document.

Méthode certifiée par AFNOR Certification

Méthode certifiée dans le cadre de la marque NF Validation, conformément à la norme ISO 16140-2⁶ par rapport à la norme ISO 4833⁷ (3M 01/1-09/89)

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



Portée de la validation :

Tous les produits alimentaires destinés à la consommation humaine, les produits alimentaires pour animaux et les échantillons environnementaux industriels.

Préparation de l'échantillon :

N'utiliser que des diluants répertoriés dans la norme ISO⁵.

Incubation :

Option 1 – Pour l'analyse de tous les produits alimentaires destinés à la consommation humaine, (**y compris les produits laitiers et les coquillages crus**), de produits pour l'alimentation animale et les échantillons d'environnement industriel:

Laisser incuber les Tests 3M Petrifilm AC pendant 72 heures \pm 3 heures à 30 °C \pm 1 °C.

Option 2 – Pour l'analyse de tous produits alimentaires destinés à la consommation humaine, (**à l'exception des produits laitiers et des coquillages crus**), de produits pour l'alimentation animale et les échantillons d'environnement industriel:

Laisser incuber les Tests 3M Petrifilm AC pendant 48 heures \pm 3 heures à 30 °C \pm 1 °C.

Interprétation

Calculer le nombre de micro-organismes présents dans l'échantillon selon la norme ISO 7218³ pour un Test 3M Petrifilm AC par dilution. Les estimations ne sont pas prises en compte dans le cadre de la certification NF Validation (Consulter la section Interprétation, étapes 2 et 4).



3M 01/01-09/89

MÉTHODES ALTERNATIVES D'ANALYSE POUR L'AGROALIMENTAIRE

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

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. FDA. Bacteriological Analytical Manual (BAM), Reagents Index for BAM found at: <http://www.fda.gov/Food/FoodScienceResearch/LaboratoryMethods/ucm055791.htm>.
5. ISO 6887. Microbiology of food and animal feeding stuffs – Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination.
6. ISO 16140-2. Microbiology of the food chain – Method Validation – Protocol for the validation of alternative (proprietary) methods against a reference method.
7. 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

Guide d'interprétation

La Plaque de numération des bactéries aérobies Petrifilm^{MC} 3M^{MC} consiste en un milieu de culture prêt-à-l'emploi qui contient des nutriments pour méthodes standard modifiées, un agent gélifiant hydrosoluble à froid et un indicateur qui facilite le dénombrement des colonies. Les Plaques de numération des bactéries aérobies Petrifilm^{MC} 3M^{MC} sont utilisées pour le dénombrement des bactéries aérobies.



AC

Plaque de numération des bactéries aérobies

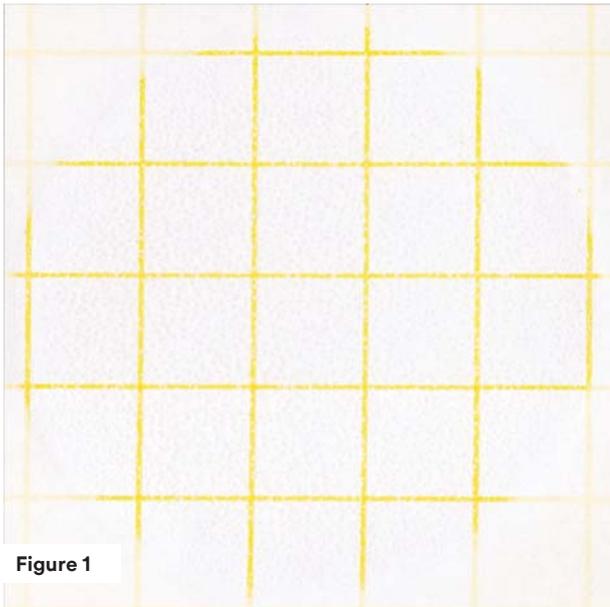


Figure 1

Nombre de colonies de bactéries aérobies = 0

Plaque de numération des bactéries aérobies Petrifilm[™] 3M[™] sans colonies.

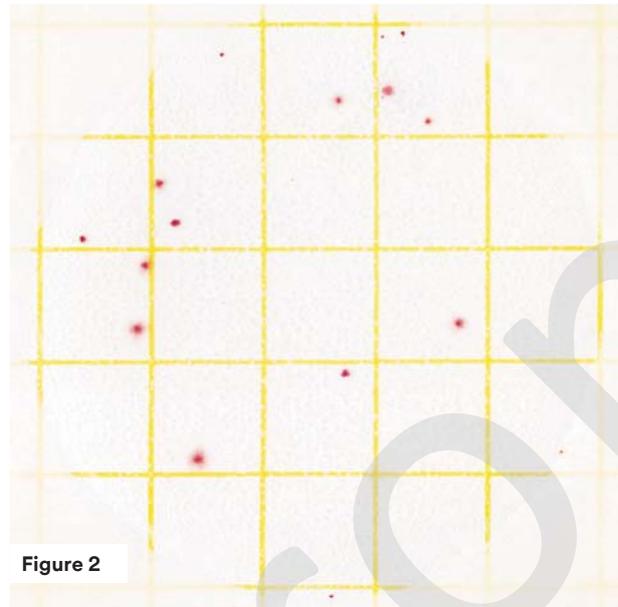


Figure 2

Nombre de colonies de bactéries aérobies = 16

Plaque de numération des bactéries aérobies Petrifilm[™] 3M[™] avec quelques colonies.

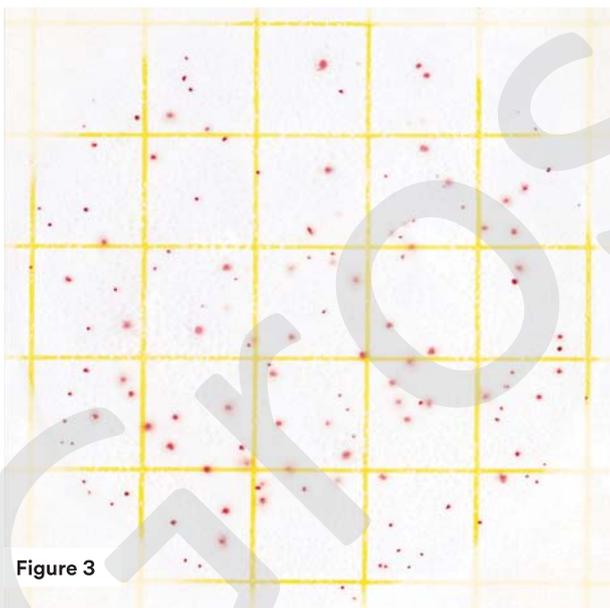


Figure 3

Nombre de colonies de bactéries aérobies = 143

La plage de numération recommandée sur la Plaque de numération rapide des bactéries aérobies Petrifilm[™] 3M[™] est inférieure ou égale à 300 colonies.

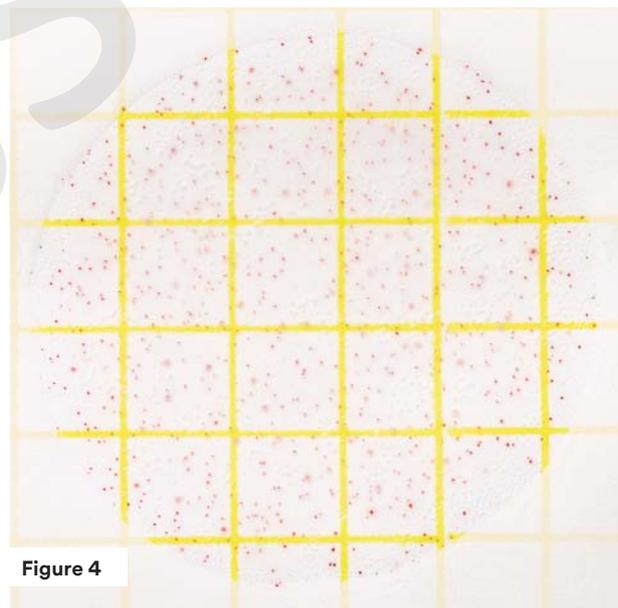


Figure 4

Nombre de colonies de bactéries aérobies estimé = 560

Lorsque le nombre de colonies est supérieur à 300, estimer le nombre. Déterminer le nombre moyen de colonies dans un carré (1 cm²) et le multiplier par 20 pour obtenir le nombre total de colonies par plaque. La surface inoculée sur une Plaque de numération des bactéries aérobies Petrifilm[™] 3M[™] est d'environ 20 cm².

Pour une numération plus précise, une dilution supplémentaire de l'échantillon peut s'avérer nécessaire.

Colonies trop nombreuses pour être dénombrées

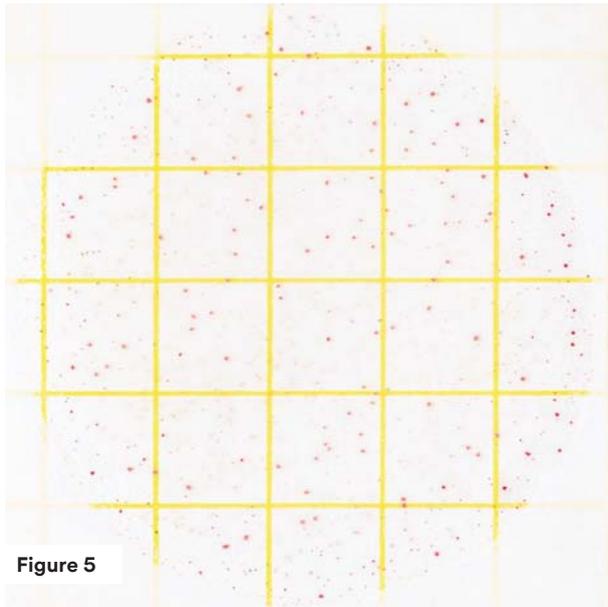


Figure 5

Nombre de colonies de bactéries aérobies = Colonies trop nombreuses pour être dénombrées

Plaquette de numération des bactéries aérobies Petrifilm™ 3M™ avec des colonies trop nombreuses pour être dénombrées.

Pour une numération plus précise, une dilution supplémentaire de l'échantillon peut s'avérer nécessaire.

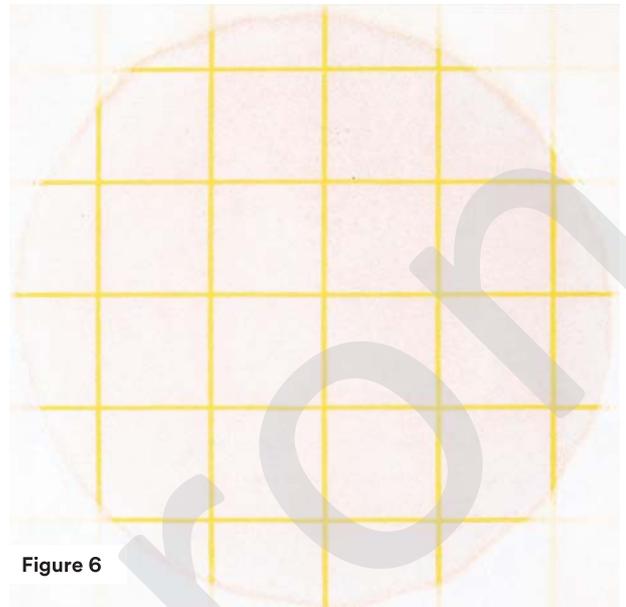


Figure 6

Nombre de colonies de bactéries aérobies = Colonies trop nombreuses pour être dénombrées

Avec des comptes très élevés, toute la surface de croissance peut devenir rose. On observera peut-être des colonies individuelles seulement au bord de la surface de croissance. Noter ceci comme un résultat de colonies trop nombreuses pour être dénombrées.

Pour une numération plus précise, une dilution supplémentaire de l'échantillon peut s'avérer nécessaire.

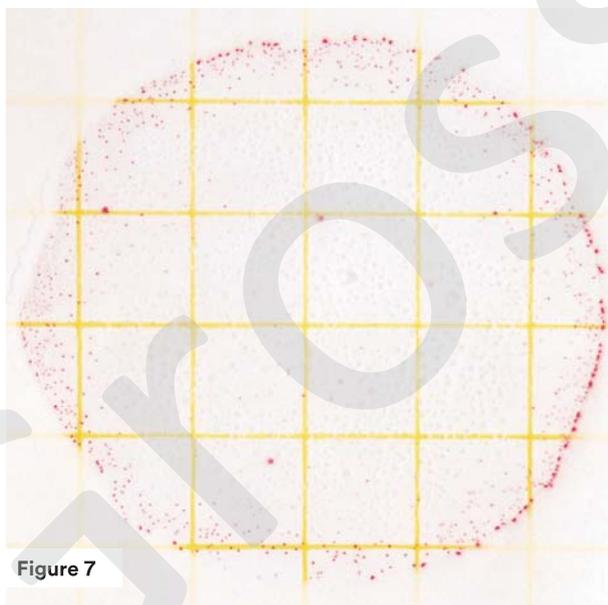


Figure 7

Nombre de colonies de bactéries aérobies = Colonies trop nombreuses pour être dénombrées

Parfois, la distribution des colonies semble inégale. Ceci indique également un résultat de colonies trop nombreuses pour être dénombrées.

Pour une numération plus précise, une dilution supplémentaire de l'échantillon peut s'avérer nécessaire.

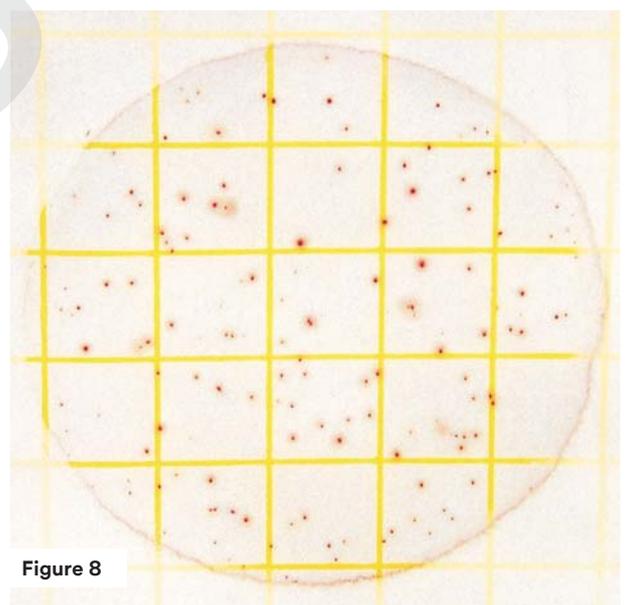


Figure 8

Nombre de colonies de bactéries aérobies = Colonies trop nombreuses pour être dénombrées

Les colonies sur la Plaquette de numération de bactéries aérobies Petrifilm™ 3M™ peuvent sembler dénombrable à première vue. Cependant, lorsque l'on regarde de près le bord de la surface de croissance, on peut voir une forte concentration de colonies. Noter ceci comme un résultat de colonies trop nombreuses pour être dénombrées.

Pour une numération plus précise, une dilution supplémentaire de l'échantillon peut s'avérer nécessaire.

Liquéfaction de gel et particules alimentaires

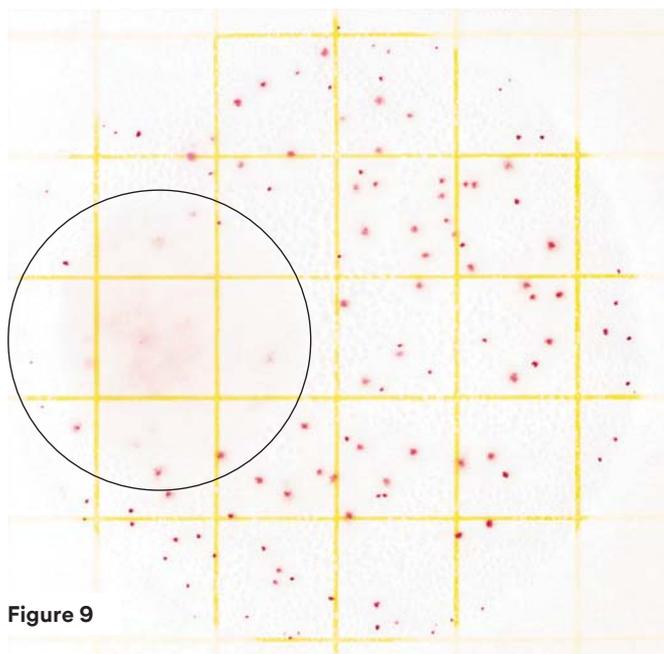


Figure 9

Nombre de colonies de bactéries aérobies estimé = 160

Quelques espèces de bactéries liquéfient le gel de la Plaque de numération de bactéries aérobies Petrifilm[®] 3M[®]. Lorsque cela se produit, déterminer le nombre moyen dans quelques cases non affectées, puis multiplier ce nombre par 20 pour obtenir le nombre total estimé. Ne pas dénombrer les taches rouges dans la zone liquéfiée.

Pour une numération plus précise, une dilution supplémentaire de l'échantillon peut s'avérer nécessaire.

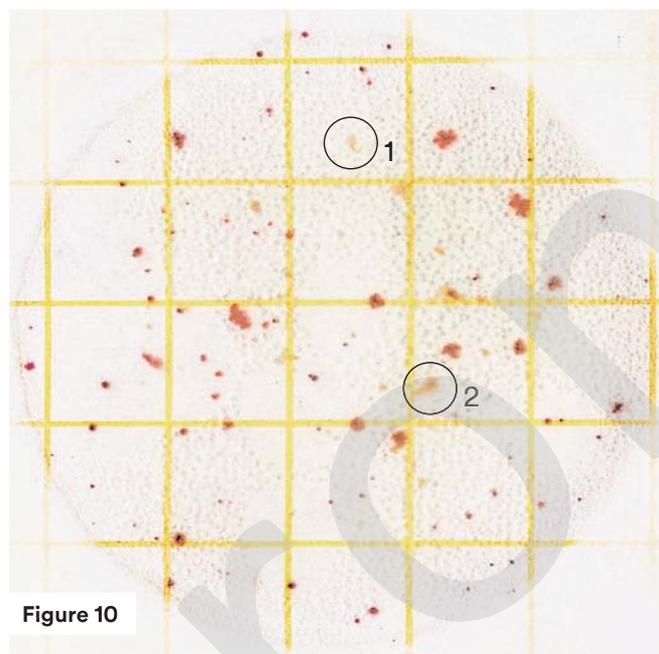


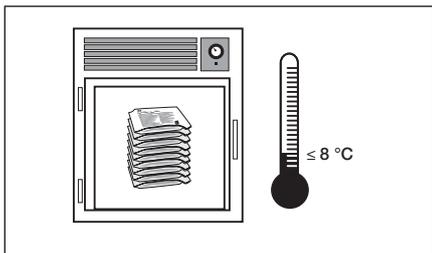
Figure 10

Nombre de colonies de bactéries aérobies = 83

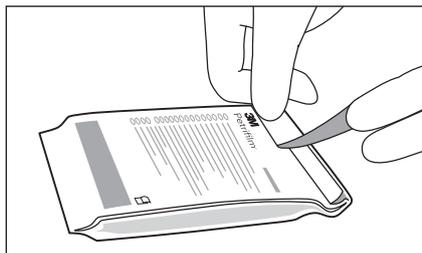
Puisque les colonies sur la Plaque de numération de bactéries aérobies Petrifilm[®] 3M[®] sont rouges, on peut ainsi les distinguer des particules alimentaires opaques de forme irrégulière (voir les cercles 1 et 2).

Aides-mémoires

Entreposage

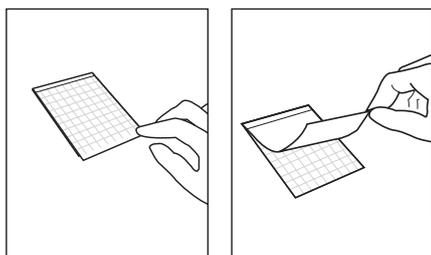


1 Ranger les sachets de plaques non ouverts à $\leq 8\text{ °C}$ ($\leq 46\text{ °F}$). Utiliser avant la date de péremption indiquée sur l'emballage. Dans les endroits très humides où la condensation peut poser un problème, laisser les pochettes atteindre la température ambiante avant de les ouvrir.

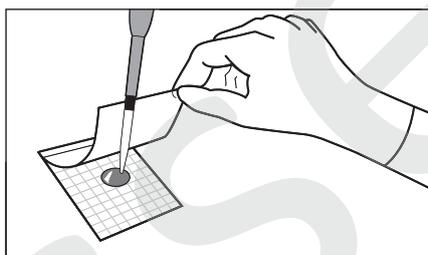


2 Sceller les pochettes en repliant leur extrémité sur elle-même et en y appliquant du ruban adhésif. **Ne pas réfrigérer les pochettes ouvertes afin d'éviter l'exposition à l'humidité.** Entreposer les pochettes refermées dans un endroit frais et sec pendant au plus quatre semaines. Éviter l'exposition des plaques à des températures supérieures à 25 °C (77 °F) et / ou à une humidité relative supérieure à 50 %.

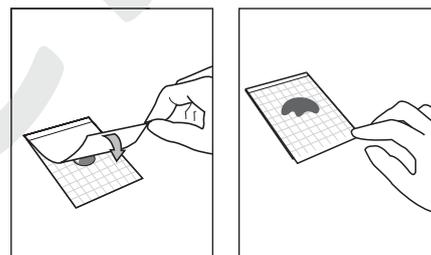
Inoculation



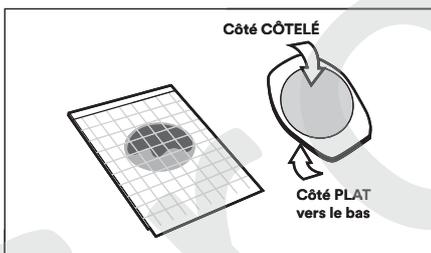
3 Placer la Plaque de numération de bactéries aérobies Petrifilm[™] 3M[™] sur une surface plane. Soulever la pellicule supérieure.



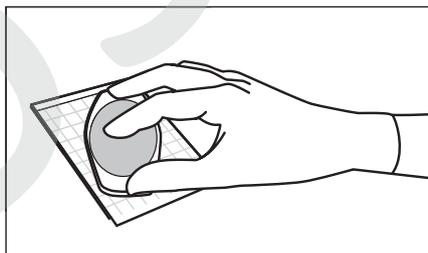
4 À l'aide du Pipetteur électronique 3M[™] ou d'un dispositif équivalent tenu perpendiculairement à la plaque, déposer 1 ml de l'échantillon ou de l'échantillon dilué au centre de la pellicule inférieure.



5 Placer la pellicule sur l'échantillon.

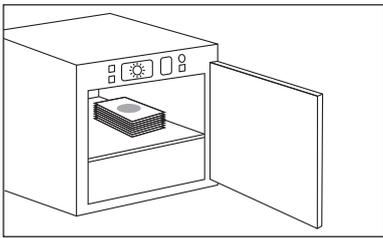


6 Avec la crête vers le bas, placer l'Étaleur Petrifilm[™] 3M[™] sur la pellicule supérieure recouvrant l'inoculum.



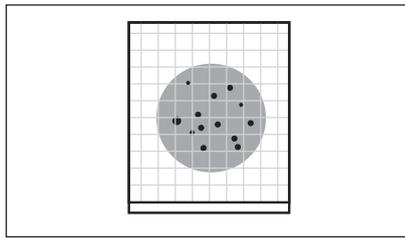
7 Appliquer doucement une pression sur l'Étaleur Petrifilm[™] 3M[™] pour étendre l'inoculum sur la surface circulaire avant la formation du gel. Éviter de faire tourner ou glisser l'étaleur. Soulever l'Étaleur Petrifilm[™] 3M[™]. Attendre au moins 1 minute pour que le gel se solidifie.

Incubation



- 8** Incuber les plaques en plaçant le côté transparent vers le haut en piles d'au plus 20 plaques. Il peut être nécessaire d'humidifier l'incubateur pour minimiser la perte d'humidité. Consulter les directives du produit pour connaître les méthodes validées par un tiers.

Interprétation



- 9** Les Plaques de numération des bactéries aérobies Petrifilm™ 3M™ peuvent être dénombrées avec le Lecteur de plaques Petrifilm™ 3M™, un compteur de colonies standard ou une autre loupe éclairée.

Utiliser les diluants stériles appropriés

Comprennent l'eau de dilution tamponnée au phosphate de Butterfield, l'eau peptonée 0,1%, les diluants de sel de peptone, l'eau peptonée tamponnée, les solutions d'hydrogénophosphate de dipotassium, les solutions salines (0,85 à 0,90 %), les bouillons de culture Lethen sans bisulfite ou l'eau distillée.

Pour une croissance optimale et la récupération des microorganismes, ajuster le pH de la suspension d'échantillon à 6,6 à 7,2.

Ne pas utiliser de diluants contenant du citrate, du bisulfate ou du thiosulfate avec les Plaques de numération de bactéries aérobies Petrifilm™ 3M™; elles peuvent inhiber la croissance.

Si une solution tampon contenant du citrate est indiquée dans la procédure standard, la substituer par l'une des solutions tampons énumérées ci-dessus, chauffée entre 40 et 45 °C.

Sécurité alimentaire de 3M offre une gamme complète de produits qui permettent de répondre à vos divers besoins en matière d'essais microbiens. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les produits, consultez le site Web 3M.ca/SécuritéAlimentaire/Petrifilm ou composez le 1 800 328-6553.



Sécurité alimentaire de 3M
3M Canada



Responsabilités de l'utilisateur : Le rendement des Plaques de numération Petrifilm™ 3M™ n'a pas été évalué avec toutes les combinaisons de flore microbienne, conditions d'incubation et matrices d'aliments. Il revient à l'utilisateur de déterminer si les méthodes d'analyse et les résultats répondent à ses exigences. Si la réimpression du présent guide d'interprétation est nécessaire, il est à noter que les paramètres d'impression de l'utilisateur peuvent affecter la qualité des images et de la couleur.

Pour les renseignements détaillés sur les MISES EN GARDE, L'EXONÉRATION DE GARANTIE / LES LIMITES DE RECOURS et LA LIMITE DE RESPONSABILITÉ DE 3M, ainsi que les renseignements sur L'ENTREPOSAGE ET LA MISE AU REBUT, de même que LES DIRECTIVES D'UTILISATION, consulter l'encart de l'emballage du produit.

3M et Petrifilm sont des marques de commerce de 3M, utilisées sous licence au Canada.
© 2018, 3M. 3M. Tous droits réservés. 1804-11820 F BA-18-25704



Validation des méthodes
alternatives d'analyse

NF102 – Application à l'agroalimentaire

Certificat

Certificat N° : **3M 01/01-09/89**
Décision d'extension du : **02-10-2017**
Fin de validité : **10-09-2021**

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™ Flore Totale (AC)

Validée pour le dénombrement de la flore aérobique mésophile

Référence(s) de notice
technique

34-8721-8786-8

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 » (linéarité, exactitude relative...), 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 (précédente édition datée 09-11-2015). Ce certificat NF VALIDATION, incluant 2 pages, est valable jusqu'au **10 septembre 2021**. 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 18-10-2017

Page 1/2



100552-10/2010

FT9064001

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00

SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - www.afnor.org

afnor
CERTIFICATION

10/2019



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

Certificat

Certificat N° : **3M 01/01-09/89**
Décision d'extension du : **02-10-2017**
Fin de validité : **10-09-2021**

La méthode alternative d'analyse :

Test 3M™ Petrifilm™ Flore Totale (AC)

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 de la chaîne alimentaire. Méthode horizontale pour le dénombrement des microorganismes - Partie 1 : Comptage des colonies à 30°C par la technique d'ensemencement en profondeur.
Domaine d'application	1. Tous produits d'alimentation humaine par des essais de validation réalisés sur une vaste gamme d'aliments, aliments pour animaux de compagnie et échantillons de l'environnement de production industrielle (lecture à 72 heures). 2. Tous produits d'alimentation humaine par des essais de validation réalisés sur une vaste gamme d'aliments (hors produits laitiers et mollusques crus), aliments pour animaux de compagnie et échantillons de l'environnement de production industrielle (lecture à 48 heures).
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/>.

