


Product Instructions

 **(EN)** Rapid Yeast and Mold Count Plate

 **(FR)** Test Rapide pour la numération des Levures et Moisissures

Product Instructions

Rapid Yeast and Mold Count Plate

Product Description and Intended Use

The Neogen® Petrifilm® Rapid Yeast and Mold Count (RYM) Plate is a sample-ready-culture-medium system which contains nutrients supplemented with antibiotics, a cold-water-soluble gelling agent, and an indicator system that facilitates yeast and mold enumeration. Neogen Petrifilm RYM Plates are used for the enumeration of yeast and mold in the food and beverage industries. Neogen Petrifilm RYM Plate components are decontaminated though not sterilized. Neogen Food Safety is certified to ISO (International Organization for Standardization) 9001 for design and manufacturing. Neogen Petrifilm RYM Plates have not been evaluated with all possible food products, food processes, testing protocols or with all possible microorganism strains.

Safety

The user should read, understand, and follow all safety information in the Product Instructions for the Neogen Petrifilm RYM Plate. Retain the safety instructions for future reference.

⚠ **WARNING:** Indicates a hazardous situation, which, if not avoided, could result in death or serious injury and/or property damage.

⚠ WARNING

To reduce the risks associated with exposure to biohazards and environmental contamination:

- Follow current industry standards and local regulations for disposal of biohazardous waste.

To reduce the risks associated with the release of contaminated product:

- Follow all product storage instructions contained in the instructions for use.
- Do not use beyond the expiration date.

To reduce the risks associated with infection and workplace contamination:

- Perform Neogen Petrifilm RYM testing in a properly equipped laboratory under the control of a skilled microbiologist.
- The user must train its personnel in proper testing techniques. For example, Good Laboratory Practices¹, ISO 7218², or ISO 17025³.

To reduce the risks associated with misinterpretation of results:

- Neogen has not documented Neogen Petrifilm RYM Plates for use in industries other than food and beverage. For example, Neogen has not documented Neogen Petrifilm RYM Plates for testing water, pharmaceuticals or cosmetics.
- Do not use Neogen Petrifilm RYM Plates in the diagnosis of conditions in humans or animals.
- Neogen Petrifilm RYM Plates do not differentiate any one yeast or mold strain from another.

For information on documentation of product performance, visit our website at www.neogen.com or contact your local Neogen representative or distributor.

User Responsibility

Users are responsible for familiarizing themselves with product instructions and information. Visit our website at www.neogen.com, or contact your local Neogen representative or distributor for more information.

When selecting a test method, it is important to recognize that external factors such as sampling methods, testing protocols, sample preparation, handling, and laboratory technique may influence results.

It is the user's responsibility in selecting any test method or product to evaluate a sufficient number of samples with the appropriate matrices and microbial challenges to satisfy the user that the chosen test method meets the user's criteria.

It is also the user's responsibility to determine that any test methods and results meet its customers' and suppliers' requirements.

As with any test method, results obtained from use of any Neogen Food Safety product do not constitute a guarantee of the quality of the matrices or processes tested.

Limitation of Warranties / Limited Remedy

EXCEPT AS EXPRESSLY STATED IN A LIMITED WARRANTY SECTION OF INDIVIDUAL PRODUCT PACKAGING, NEOGEN DISCLAIMS ALL EXPRESS AND IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR USE. If any Neogen Food Safety Product is defective, Neogen or its authorized distributor will, at its option, replace or refund the purchase price of the product. These are your exclusive remedies. You must promptly notify Neogen within sixty days of discovery of any suspected defects in a product and return it to Neogen. Please contact your Neogen representative or authorized Neogen distributor for any further questions.

Limitation of Neogen Liability

NEOGEN WILL NOT BE LIABLE FOR ANY LOSS OR DAMAGES, WHETHER DIRECT, INDIRECT, SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOST PROFITS. In no event shall Neogen's liability under any legal theory exceed the purchase price of the product alleged to be defective.

Storage

Store unopened Neogen Petrifilm RYM Plate pouches refrigerated or frozen (-20 to 8°C / -4 to 46°F). Just prior to use, allow unopened pouches to come to room temperature before opening (20-25°C / <60% RH). Return unused Neogen Petrifilm RYM Plates to pouch. 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. It is recommended that resealed pouches of Neogen Petrifilm RYM Plates be stored in a freezer (see below) if the laboratory temperature exceeds 25°C (77°F) and/or the laboratory is located in a region where the relative humidity exceeds 60% (with the exception of air-conditioned premises).

To store opened pouches in a freezer, place Neogen Petrifilm RYM Plates in a sealable container. To remove frozen Neogen Petrifilm RYM Plates for use, open the container, remove the plates that are needed and immediately return remaining plates to the freezer in the sealed container for the remainder of the shelf life. Allow Neogen Petrifilm RYM Plates to come to room temperature before plating. Neogen Petrifilm RYM Plates should not be used past their expiration date. Do not store open pouches in a freezer with an automatic defrost cycle, as this could damage the Neogen Petrifilm RYM Plates due to repeated exposure to moisture.

Do not use Neogen Petrifilm RYM Plates that show discoloration. Expiration date and lot number are noted on each package of Neogen Petrifilm RYM Plates. The lot number is also noted on individual Neogen Petrifilm RYM Plates.

⚠ Disposal

After use, Neogen Petrifilm RYM Plates may contain microorganisms that may be a potential biohazard. Follow local, regional, and national regulations for disposal requirements.

For information on potential biohazards, reference Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 6th edition, Section VIII-B: Fungal Agents or equivalent.

Instructions for Use

Follow all Product Instructions carefully. Failure to do so may lead to inaccurate results.

Wear appropriate protective apparel and follow standard good laboratory safety practices (GLP).¹

Sample Preparation

1. Prepare appropriate dilution(s) of the sample as needed.

Use appropriate sterile diluents:

Butterfield's phosphate buffered dilution water, Buffered Peptone Water (ISO)⁷, 0.1% peptone water⁶, peptone salt diluent⁷, saline solution (0.85-0.90%), Neogen[®] Wide-Spectrum Neutralizer, bisulfite-free letheen broth, or distilled water. **Do not use diluents containing citrate, bisulfite or thiosulfate with Neogen Petrifilm RYM 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.

See "Specific Instructions for Validated Methods" for specific requirements.

2. Blend or homogenize sample.

Plating

1. Place the Neogen Petrifilm RYM Plate on a flat, level surface.
2. Lift the top film and with the pipette perpendicular dispense 1 mL of sample suspension onto the center of bottom film.
3. Roll the top film down onto the sample.

4. Place the Neogen® Petrifilm® Flat Spreader (6425) or other flat spreader on the center of the Neogen Petrifilm RYM Plate. Press gently on the center of the spreader to distribute the sample evenly. Spread the inoculum over the entire Neogen Petrifilm RYM Plate growth area before the gel is formed. Do not slide the spreader across the film.
5. Remove the Neogen Petrifilm Flat Spreader and leave the Neogen Petrifilm RYM Plate undisturbed for at least one minute to permit the gel to form.

Incubation

Incubate Neogen Petrifilm RYM Plates in a horizontal position with the clear side up in stacks of no more than 40. Several incubation times and temperatures can be used depending on current local reference methods, some of which are listed in the “**Specific Instructions for Validated Methods**” section.

Interpretation

1. Neogen Petrifilm RYM Plates can be counted using a standard colony counter or other illuminated magnifier. Gridlines are visible with the use of a backlight to assist with estimated enumeration.
2. Do not count colonies on the foam dam since they are removed from the nutrient medium.
3. To differentiate yeast and mold colonies on the Neogen Petrifilm RYM Plate, look for one or more of the following characteristics:

YEAST	MOLD
Small colonies	Large colonies
Colonies have defined edges	Colonies have diffuse edges
Pink/tan or blue/green in color	Blue/green to variable upon prolonged incubation
Colonies appear raised (3 dimensional)	Colonies appear flat
Colonies have a uniform color	Colonies have a dark center with diffused edge

4. Read yeast and mold results between 48 to 72 hours depending on the validated method. Certain slower growing yeasts and molds may appear faint at 48 hours. To enhance interpretation of these molds allow for an additional 12 hours of incubation time. If a 60 hour time-point for interpretation is not convenient, extending the incubation time to 72 hours is an acceptable alternative.
5. The circular growth area is approximately 30 cm². Neogen Petrifilm RYM Plates containing greater than 150 colonies can either be estimated or recorded as Too Numerous To Count (TNTC). Estimation can be done by counting the number of colonies in one or more representative squares and determining the average number per square. The average number can be multiplied by 30 to determine the estimated count per plate. If a more accurate count is required, the sample will need to be retested at higher dilutions. When the sample contains substantial amounts of mold, depending on the type of mold, the upper countable limit may be lowered at user discretion.
6. Food samples may occasionally show interference on the Neogen Petrifilm RYM Plates, for example:
 - a) a uniform blue background color (often seen from the organisms used in cultured products) these should not be counted as TNTC.
 - b) intense, pinpoint blue specs (often seen with spices or granulated products).
7. When necessary, colonies may be isolated for further identification. Lift the top film and pick the colony from the gel.
8. If the Neogen Petrifilm RYM 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 down to -20°C (-4°F) for no longer than one week.

Specific Instructions for Validated Methods

AOAC® Official Method of AnalysisSM (OMA) #2014.05

AOAC® Research Institute (RI) Performance Tested MethodSM (PTM) #121301



In AOAC OMA and PTM studies, the Neogen Petrifilm RYM Plate method was found to be equivalent to ISO 21527:2008 parts 1 and 2, and FDA BAM Chapter 18 reference methods at 48 and 60 hours and comparable to Dichloran Rose Bengal Chloramphenicol agar per AOAC SMPR 2021.009 at 60 and 72 hours.

Scope of Validation:

Yogurt, frozen bread dough, fermented salami, sour cream, ready-made pie, frozen ground beef patties, almonds, sandwiches, sliced apples, dehydrated soup, dried cannabis flower and environmental samples from stainless steel, rubber and sealed concrete surfaces.

Food samples and environmental samples:

Incubation:

Incubate Neogen Petrifilm RYM Plates between 48 and 60 hours at 25°C ± 1 °C or 28°C ± 1°C.

Dried cannabis flower:

Incubate Neogen Petrifilm RYM Plates 60 to 72 hours at 25°C ± 1 °C or 28°C ± 1°C.

Interpretation:

Plates containing greater than 150 colonies can either be estimated or recorded as too numerous to count (TNTC). Estimation can be done by counting the number of colonies in one or more representative squares and determining the average number per square. The average number can be multiplied by 30 to determine the estimated count per plate. If a more accurate count is required, the sample can be retested at higher dilutions.

NF VALIDATION by AFNOR Certification

NF VALIDATION certified method 3M 01/13–07/14 is in compliance with ISO 16140-2⁴ in comparison to 21527 part 1 and part 2⁵

Use the following details when implementing the above Instructions for use:

Scope of the validation:

All human food products, animal feed and industrial production environmental samples (primary production samples excepted)

Sample preparation:

Use only ISO listed diluents⁷

For beverages, undiluted samples should not be plated.

Incubation:

Incubate Neogen Petrifilm RYM Plates between 60 and 72 hours at 25°C ± 1 °C or 28°C ± 1°C.

The plates can be stored in the incubator up to 5 days.

Interpretation:

The Petrifilm RYM Plate has been validated for enumeration using the Petrifilm Plate Reader Advanced (PPRA) and visual interpretation per the general method instructions. Refer to the NF Validation Certificate below for the PPRA software version used in the context of the NF Validation. For instructions on using the PPRA and software, please refer to the user manual. For the latest version visit neogen.com.

*Freezing Petrifilm RYM Plates prior to enumeration is not included in the scope of the NF Validation.

Precautions:

Use good microbiology laboratory practices, such as ISO 7218. Enumeration using a single plate and a single dilution is an option certified NF Validation by AFNOR Certification. In this context, the requirements of ISO 7218 concerning the use of two successive dilutions or two plates of the same dilution cannot be applied (see paragraphs “Inoculation” and “Calculation and expression of results”). For sample preparation, refer to ISO 6887 series as specified in the standards. Matrices with a high level of particulate may influence Petrifilm Plate Reader Advanced (PPRA) enumeration and should be reviewed by the user.

For more information about end of validity, please refer to NF Validation certificate available on the website mentioned below.



References

1. U.S. Food and Drug Administration. Code of Federal Regulations, Title 21, Part 58. Good Laboratory Practice for Nonclinical Laboratory Studies.
2. ISO 7218. Microbiology of the food chain - General requirements and guidance for microbiological examinations.
3. ISO/IEC 17025:2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.
4. ISO 16140-2:2016 Microbiology of the food chain – Method Validation – Protocol for the validation of alternative (proprietary) methods against a reference method.
5. ISO 21527:2008 Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds.
Part 1: Colony count technique in products with water activity greater than 0.95
Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0.95
6. U.S. Food and Drug Administration Bacteriological Analytical Manual Chapter 18: Yeast, Molds and Mycotoxins (2001)
7. ISO 6887 (all parts) Microbiology of food and animal feeding stuffs- Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination.

Explanation of Symbols

info.neogen.com/symbols

AOAC is a registered trademark of AOAC INTERNATIONAL

Performance Tested Method is a service mark of AOAC INTERNATIONAL

Official Methods of AnalysisSM is a service mark of AOAC INTERNATIONAL

Neogen Food Safety

Neogen Corporation

620 Leshar Place
Lansing, MI 48912 USA
Neogen.com

Neogen Europe Ltd.

The Dairy School
Auchincruive
Ayr, KA6 5HU
Scotland, UK

Neogen Ireland, Ltd.

Bray Business Park, Bray
Co. Wicklow
A98YV29, Ireland



Neogen Corporation

620 Leshar Place Lansing, MI 48912 USA
www.neogen.com

© Neogen Corporation 2025. All rights reserved.
Neogen and Petrifilm are registered trademarks of Neogen Corporation.
FS00932C-1

Instructions relatives au produit

Test Rapide pour la numération des Levures et Moisissures

Description et utilisation du produit

Le Test Neogen® Petrifilm® Rapide pour la numération des Levures et Moisissures (RYM) est un milieu de culture prêt à l'emploi qui contient des nutriments avec des antibiotiques, un agent gélifiant soluble dans l'eau froide et un indicateur facilitant la numération des levures et moisissures. Les Tests Neogen Petrifilm RYM sont utilisés pour la numération des levures et moisissures dans le secteur de l'alimentation et des boissons. Les composants du Test Neogen Petrifilm RYM sont décontaminés, mais pas stérilisés. Neogen Sécurité Alimentaire respecte la norme ISO (International Organization for Standardization) 9001 en matière de conception et de fabrication. Les Tests Neogen Petrifilm RYM n'ont pas été testés avec la totalité des produits alimentaires, des processus de transformation des aliments, des protocoles d'analyse ou des souches possibles de microorganismes.

Sécurité

L'utilisateur doit lire, comprendre et respecter toutes les consignes de sécurité fournies dans le mode d'emploi du Test Neogen Petrifilm RYM. 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 :

- Se conformer aux normes actuelles du secteur et aux réglementations locales relatives à l'élimination 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 après la date de péremption.

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

- Effectuer les analyses au moyen du Test Neogen Petrifilm RYM dans un laboratoire correctement équipé, sous la surveillance d'un microbiologiste compétent.
- L'utilisateur doit former son personnel aux techniques d'analyse appropriées. Il s'agit par exemple des bonnes pratiques de laboratoire¹, de la norme ISO 7218², ou de la norme ISO 17025³.

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

- Neogen n'a pas étudié l'utilisation des Tests Neogen Petrifilm RYM dans des secteurs autres que dans le secteur de l'alimentation et des boissons. Par exemple, Neogen n'a pas étudié l'utilisation des Tests Neogen Petrifilm RYM pour l'analyse de l'eau, des produits pharmaceutiques ou des cosmétiques.
- Ne pas utiliser les Tests Neogen Petrifilm RYM pour réaliser des diagnostics sur l'homme ou l'animal.
- Les Tests Neogen Petrifilm RYM ne permettent pas de faire de distinction entre les différentes souches de levures ou de moisissures.

Consulter la fiche de données de sécurité du produit pour obtenir des informations supplémentaires.

Pour toute information sur la documentation relative aux performances de ce produit, consulter notre site Web www.neogen.com ou contacter votre représentant ou distributeur Neogen local.

Responsabilité de l'utilisateur

Il incombe aux utilisateurs de prendre connaissance des instructions et des informations relatives au produit. Consulter notre site Web www.neogen.com ou contacter votre représentant ou distributeur Neogen local pour obtenir de plus amples informations.

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

Il incombe à l'utilisateur de sélectionner une méthode ou un produit d'analyse adapté pour évaluer un nombre suffisant d'échantillons avec les matrices et les souches microbiennes appropriées, afin de garantir que la méthode d'analyse est conforme à ses critères.

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 pour toute méthode d'analyse, les résultats obtenus avec un produit Neogen Sécurité Alimentaire ne constituent pas une garantie de la qualité des matrices ou des processus testés.

Limitations de garanties/Limites de recours

SAUF SI EXPRESSÉMENT ÉTABLI DANS LA SECTION DE GARANTIE LIMITÉE D'UN EMBALLAGE DE PRODUIT INDIVIDUEL, NEOGEN 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 Neogen Sécurité Alimentaire, Neogen 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 Neogen dans un délai de soixante jours et le produit renvoyé au fournisseur. Merci de contacter votre représentant Neogen ou votre distributeur Neogen agréé pour toute autre question.

Limitation de responsabilité de Neogen

NEOGEN 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 Neogen ne sera engagée au-delà du prix d'achat du produit prétendu défectueux.

Stockage

Conserver les poches de Tests Neogen Petrifilm RYM non ouvertes au réfrigérateur ou au congélateur (entre -20 et 8 °C/-4 et 46 °F). Juste avant utilisation, laisser les poches non ouvertes atteindre la température ambiante avant de les ouvrir (entre 20 et 25 °C/< 60 % HR). Replacer les Tests Neogen Petrifilm RYM non utilisés dans leur poche. 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 refermées doivent être conservées dans un endroit frais et sec (entre 20 et 25 °C/< 60 % HR) pendant 4 semaines 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 60 % (à l'exception des locaux climatisés), il est recommandé de conserver les poches de Tests Neogen Petrifilm RYM refermées au congélateur (voir ci-dessous).

Pour conserver les poches ouvertes dans un congélateur, placer les Tests Neogen Petrifilm RYM dans un récipient étanche. Pour retirer les Tests Neogen Petrifilm RYM congelées et les utiliser, ouvrez le récipient, retirez les plaques nécessaires et remettez immédiatement les tests restantes au congélateur dans le récipient scellé pour le reste de la durée de conservation. Laisser les Tests Neogen Petrifilm RYM atteindre la température ambiante avant de les utiliser. Les Tests Neogen Petrifilm RYM ne doivent pas être utilisés après leur date de péremption. Le congélateur qui sert à la conservation des poches ouvertes ne doit pas être équipé d'un cycle de dégivrage automatique, car l'exposition répétée des Tests Neogen Petrifilm RYM à l'humidité qui en résulterait pourrait les endommager.

Ne pas utiliser les Tests Neogen Petrifilm RYM qui présentent des signes de décoloration. La date de péremption et le numéro de lot figurent sur chaque poche de Tests Neogen Petrifilm RYM. Le numéro de lot est également indiqué sur chaque Test Neogen Petrifilm RYM.

△ Élimination des déchets

Après utilisation, les Tests Neogen Petrifilm RYM peuvent contenir des microorganismes susceptibles de présenter un risque biologique potentiel. Respecter les normes en vigueur concernant l'élimination des déchets.

Pour plus d'informations sur les risques biologiques potentiels, se reporter à Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories, 6th edition, Section VIII-B: Fungal Agents ou équivalent.

Instructions d'utilisation

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

Porter une tenue de protection adaptée et respecter les bonnes pratiques de laboratoire (BPL) en matière de sécurité.¹

Préparation de l'échantillon

1. Préparer la ou les dilutions appropriées de l'échantillon selon les besoins.

Utiliser des diluants stériles appropriés :

Eau de dilution tamponnée au phosphate de Butterfield, eau de peptone tamponnée (ISO)⁷, eau de peptone à 0,1 %⁶, diluant de sel de peptone⁷, solution saline (0,85-0,90 %), neutralisant à large spectre Neogen[®], bouillon de letheen sans bisulfite ou eau distillée. **Ne pas utiliser de diluants contenant du citrate, du bisulfite ou du thiosulfate avec les Tests Neogen Petrifilm RYM ; ils peuvent inhiber la croissance.** Si un tampon de citrate est indiqué dans la procédure standard, le remplacer par de l'eau peptonée à 0,1 %, réchauffée à 40-45 °C.

Se référer à la section « Instructions spécifiques pour méthodes validées » pour connaître les exigences spécifiques.

2. Mélanger ou homogénéiser l'échantillon.

Utilisation des tests

1. Placer le Test Neogen Petrifilm RYM sur une surface de travail plane et horizontale.
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 l'échantillon avec le film supérieur.
4. Placer le Neogen[®] Petrifilm[®] Diffuseur Plat (6425) ou tout autre diffuseur plat au centre du Test Neogen Petrifilm RYM. Répartir l'échantillon uniformément en exerçant une légère pression au centre du diffuseur. Répartir l'inoculum sur la totalité de la zone de croissance du Test Neogen Petrifilm RYM avant que le gel ne se forme. Ne pas faire glisser le diffuseur sur le film.
5. Retirer le Neogen Petrifilm Diffuseur Plat et laisser le Test Neogen Petrifilm RYM reposer durant au moins une minute afin de laisser le gel se former.

Incubation

Incuber les plaques Neogen Petrifilm RYM en position horizontale, côté transparent vers le haut, en piles de 40 au maximum. Il est possible d'utiliser plusieurs durées et températures d'incubation selon les méthodes de référence locales en vigueur, dont certaines sont répertoriées dans la section « **Consignes particulières pour les méthodes validées** ».

Interprétation

1. La numération à l'aide des Tests Neogen Petrifilm RYM peut être effectuée sur un compteur de colonies standard ou au moyen d'une autre loupe éclairante. Les quadrillages sont visibles à l'aide d'un rétroéclairage pour faciliter l'estimation du nombre de colonies.
2. Ne pas dénombrer les colonies présentes sur le pourtour en mousse, celles-ci n'étant plus exposées au milieu nutritif.
3. Afin d'identifier les colonies de levures et de moisissures présentes sur le Test Neogen Petrifilm RYM, rechercher une ou plusieurs des caractéristiques suivantes :

LEVURES	MOISSURES
Petites colonies	Grandes colonies
Les bords des colonies sont nets	Les bords des colonies sont imprécis
De couleur rose/beige ou bleu/vert	De couleur bleu/vert ou variable en cas d'incubation prolongée
Les colonies semblent être en relief (en trois dimensions)	Les colonies semblent plates
Les colonies ont une couleur uniforme	Les colonies sont foncées au centre, avec des bords plus diffus

4. Lire les résultats des levures et des moisissures entre 48 et 72 heures selon la méthode validée. Certaines levures et moisissures à croissance plus lente peuvent apparaître faibles à 48 heures. Afin de faciliter leur numération, laisser incuber pendant 12 heures supplémentaires. S'il n'est pas possible d'interpréter les résultats après 60 heures, un temps d'incubation prolongé jusqu'à 72 heures est également acceptable.
5. La zone de croissance circulaire est de 30 cm² environ. Lorsque le Test Neogen Petrifilm RYM contient plus de 150 colonies, il est possible de procéder à une estimation ou d'enregistrer les résultats comme indéterminables. Les estimations peuvent être effectuées en comptant le nombre de colonies dans un ou plusieurs carrés représentatifs et en déterminant le nombre moyen par carré. Ce nombre moyen peut ensuite être multiplié par 30 pour déterminer

le nombre estimé par test. Pour une numération plus précise, effectuer une nouvelle analyse de l'échantillon après dilution supplémentaire. Si l'échantillon contient des quantités importantes de moisissures, l'utilisateur a la possibilité d'abaisser la limite de numération supérieure en fonction du type de moisissure et à sa propre discrétion.

6. Les échantillons alimentaires peuvent parfois interférer avec les Tests Neogen Petrifilm RYM, en générant par exemple :
 - a) une couleur de fond bleu uniforme (souvent due aux organismes utilisés dans les produits mis en culture) ; cette couleur ne signifie pas que les résultats sont indénombrables.
 - b) de petits points bleu vif (souvent constatés lors de l'analyse d'épices ou de produits en poudre).
7. Si nécessaire, les colonies peuvent être isolées pour être identifiées plus tard. Soulever le film supérieur et prélever la colonie à partir du gel.
8. Si la numération des plaques Neogen Petrifilm RYM ne peut être effectuée dans l'heure qui suit leur retrait de l'incubateur, les conserver pour une numération ultérieure en les congelant dans un récipient hermétique à une température pouvant atteindre -20 °C (-4 °F) pendant au maximum une semaine.

Instructions spécifiques pour méthodes validées

AOAC® Official Method of AnalysisSM (OMA) #2014.05

AOAC® Research Institute (RI) Performance Tested MethodSM (PTM) #121301



Dans les études AOAC OMA et PTM, la méthode du test Neogen Petrifilm RYM s'est avérée équivalente aux parties 1 et 2 de la norme ISO 21527:2008, aux méthodes de référence du chapitre 18 de la FDA BAM à 48 et 60 heures et comparable à la gélose Dichloran Rose Bengal Chloramphenicol selon l'AOAC SMPR 2021.009 à 60 et 72 heures.

Portée de la validation :

Yaourt, pâte à pain congelée, salami fermenté, crème sure, tarte prête à l'emploi, galettes de bœuf haché congelées, amandes, sandwichs, pommes tranchées, soupe déshydratée, fleur de cannabis séchée et échantillons environnementaux provenant d'acier inoxydable, de caoutchouc et de surfaces en béton scellées.

Échantillons alimentaires et environnementaux :

Incubation :

Incuber les Tests Neogen Petrifilm RYM pendant une durée comprise entre 48 et 60 heures à 25 °C ± 1 °C ou 28 °C ± 1 °C.

Fleur de cannabis séchée :

Incuber les tests Neogen Petrifilm RYM pendant 60 à 72 heures à 25 °C ± 1 °C ou 28 °C ± 1 °C.

Interprétation :

Lorsque le test contient plus de 150 colonies, il est possible de procéder à une estimation ou d'enregistrer les résultats comme indénombrables. Les estimations peuvent être effectuées en comptant le nombre de colonies dans un ou plusieurs carrés représentatifs et en déterminant le nombre moyen par carré. Ce nombre moyen peut ensuite être multiplié par 30 pour déterminer le nombre estimé par test. Pour une numération plus précise, il est possible d'effectuer une nouvelle analyse de l'échantillon après dilution supplémentaire.

NF VALIDATION par la certification AFNOR :

La méthode certifiée NF VALIDATION 3M 01/13–07/14 est conforme à la norme ISO 16140-2⁴ par rapport à la norme 21527 partie 1 et partie 2⁵.

Utiliser les détails suivants lors de la mise en œuvre 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 (à l'exception des échantillons prélevés au stade de production primaire)

Préparation de l'échantillon :

Utiliser uniquement des diluants répertoriés par la norme ISO⁷

Pour les boissons, les échantillons non dilués ne doivent pas être testés.

Incubation :

Incuber les Tests Neogen Petrifilm RYM pendant une durée comprise entre 60 et 72 heures à 25 °C ± 1 °C ou 28 °C ± 1 °C.

Les tests peuvent rester dans l'incubateur pendant une durée maximale de 5 jours.

Interprétation :

La plaque Petrifilm RYM a été validée en termes de numération à l'aide du lecteur de plaques Petrifilm Plate Reader Advanced (PPRA) et d'interprétation visuelle conformément aux consignes générales de la méthode. Reportez-vous au certificat de validation NF ci-dessous pour connaître la version du logiciel PPRA utilisée dans le cadre de la validation NF. Pour obtenir des consignes sur l'utilisation du PPRA et du logiciel, consultez le manuel d'utilisation. Pour la version la plus récente, rendez-vous sur neogen.com.

Précautions :

Respecter les bonnes pratiques de laboratoire en microbiologie, notamment la norme ISO 7218. La numération à l'aide d'une seule plaque et d'une seule dilution est une option certifiée dans la validation NF par AFNOR Certification. Dans ce contexte, les exigences de la norme ISO 7218 relative à l'utilisation de deux dilutions successives ou de deux plaques de même dilution ne sont pas applicables (voir les paragraphes « Inoculation » et « Calcul et expression des résultats »). Pour la préparation d'échantillons, se reporter à la série ISO 6887 conformément aux dispositions des normes. Les matrices contenant un niveau élevé de particules sont susceptibles de fausser les résultats obtenus avec le lecteur Petrifilm Plate Reader Advanced (PPRA) et devraient être vérifiées par l'utilisateur.

Pour plus d'informations sur la fin de validité, veuillez vous référer au certificat NF Validation disponible sur le site mentionné ci-après.



3M 01/13 – 07/14

MÉTHODES ALTERNATIVES D'ANALYSE POUR L'AGROALIMENTAIRE

www.afnor-validation.com

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 7218. Microbiology of the food chain - General requirements and guidance for microbiological examinations.
3. ISO/IEC 17025:2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.
4. ISO 16140-2:2016 Microbiology of the food chain – Method Validation – Protocol for the validation of alternative (proprietary) methods against a reference method.
5. ISO 21527:2008 Microbiology of food and animal feeding stuffs- Horizontal method for the enumeration of yeasts and moulds.
Part 1: Colony count technique in products with water activity greater than 0.95
Part 2: Colony count technique in products with water activity less than or equal to 0.95
6. U.S. Food and Drug Administration Bacteriological Analytical Manual Chapter 18: Yeast, Molds and Mycotoxins (2001)
7. ISO 6887 (all parts) Microbiology of food and animal feeding stuffs- Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination.

Explication des symboles

info.neogen.com/symbols

AOAC est une marque déposée d'AOAC INTERNATIONAL

Performance Tested Method est un service déposé d'AOAC INTERNATIONAL

Official Methods of AnalysisSM est une marque de service d'AOAC INTERNATIONAL

Neogen Food Safety

Neogen Corporation

620 Leshar Place
Lansing, MI 48912 USA
Neogen.com

Neogen Europe Ltd.

The Dairy School
Auchincruive
Ayr, KA6 5HU
Scotland, UK

Neogen Ireland, Ltd.

Bray Business Park, Bray
Co. Wicklow
A98YV29, Ireland



Neogen Corporation

620 Leshar Place Lansing, MI 48912 USA
www.neogen.com

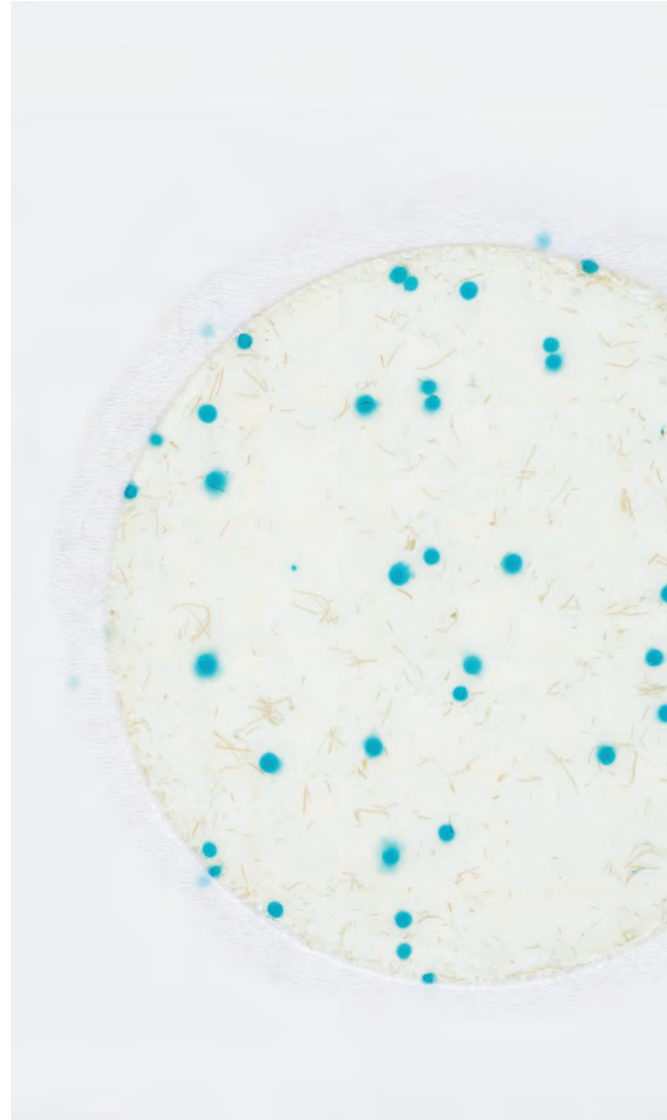
© Neogen Corporation 2025. All rights reserved.
Neogen and Petrifilm are registered trademarks of Neogen Corporation.
FS00932C-1



Petrifilm®

Interpretation Guide

The Neogen® Petrifilm® Rapid Yeast and Mold Count Plate is a sample-ready culture medium system which contains nutrients supplemented with antibiotics, a cold-water-soluble gelling agent and an indicator system that facilitates yeast and mold enumeration.



RYM

Rapid Yeast and Mold Count Plate



Yeast vs. Mold Colonies

To differentiate yeast and mold colonies on the Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plates, look for one or more of the following characteristics:

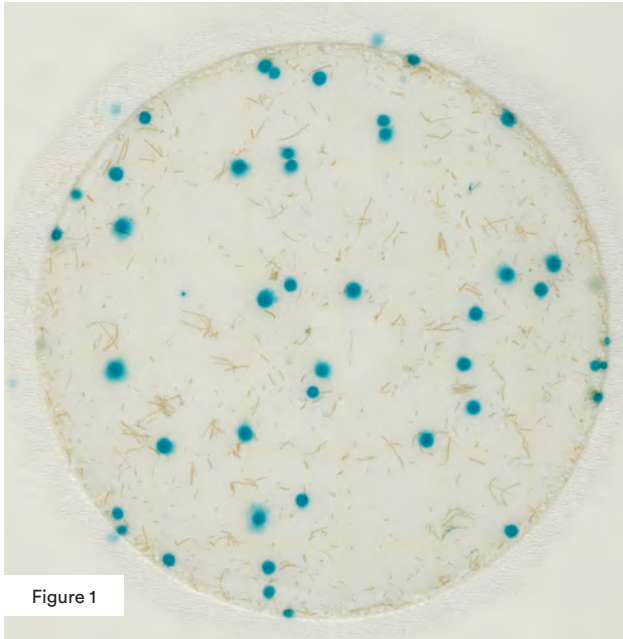


Figure 1

Yeast count = 44

The colonies are examples of characteristic **yeast**: small colonies, colonies have defined edges, pink-tan to blue-green in color, colonies appear raised (3 dimensional) and colonies have a uniform color.

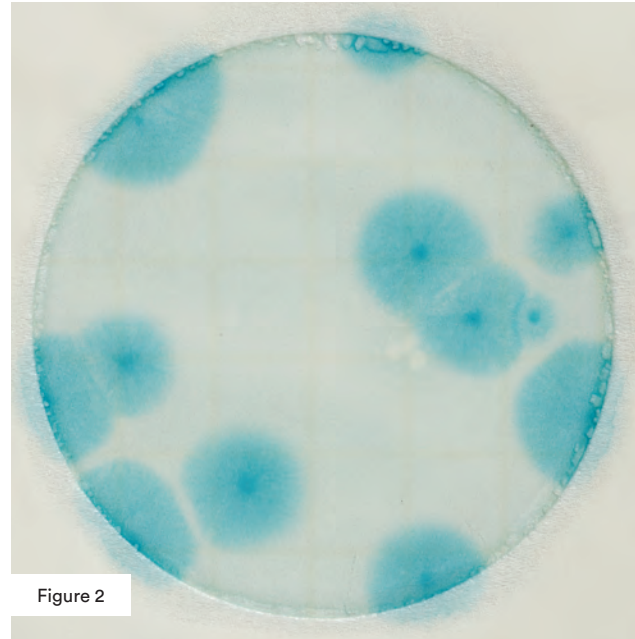


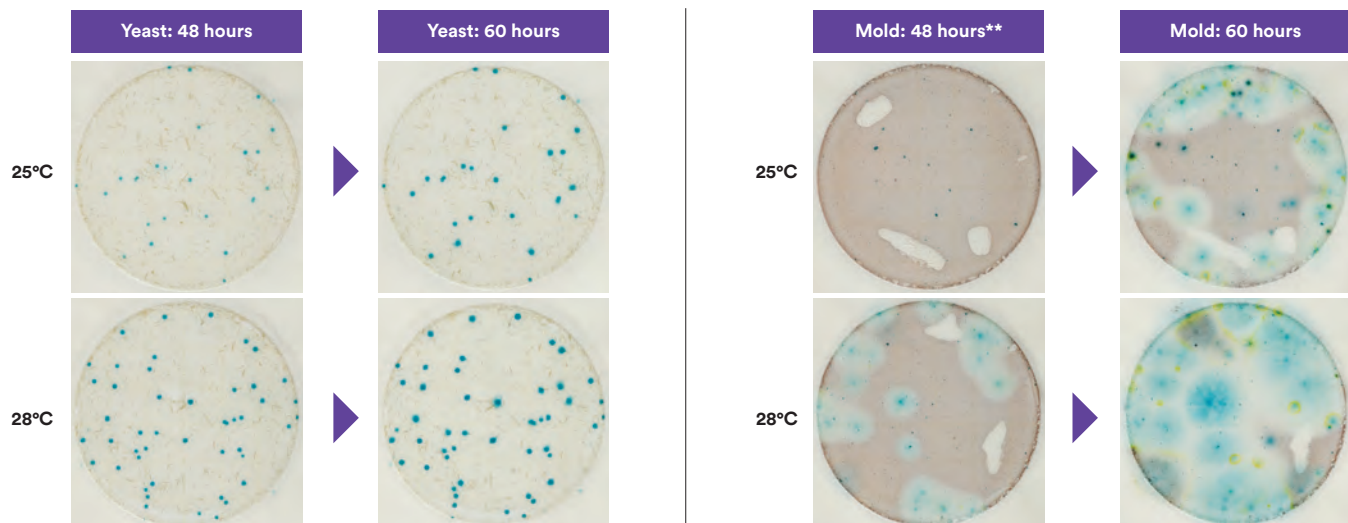
Figure 2

Mold count = 12

The colonies are examples of characteristic **mold**: large colonies, colonies have diffuse edges, blue-green to variable upon prolonged incubation, colonies appear flat and colonies have a dark center with diffused edge.

Growth and Colony Formation

Incubate Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plates at $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ or $28^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ for a minimum of 48–60h* in a horizontal position with the clear side up in stacks of no more than 40. Certain food types may exhibit clearer growth and colony formation at 28°C .



*If colonies appear faint, allow an additional 12 hours of incubation time for enhanced interpretation. See product instructions for third party validated methods.

**The presence of small air bubbles will not prevent accurate counts.

Enzymatic Reaction

Food samples may occasionally show interference on the Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plates, for example:

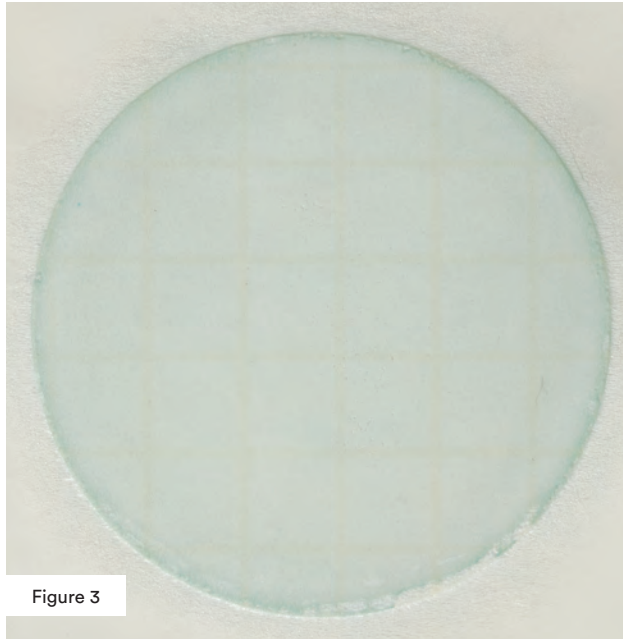


Figure 3

Count = 0

A uniform blue background color (often seen from the organisms used in cultured products) should not be counted as TNTC.

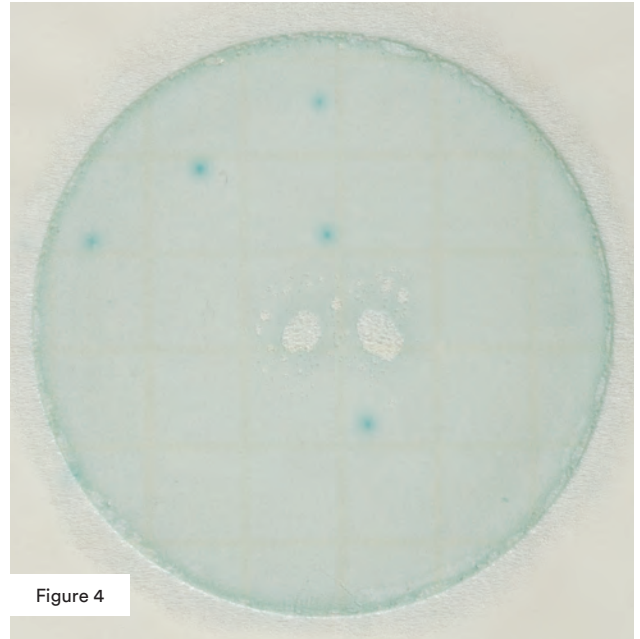


Figure 4

Count = 5

Some foods containing high levels of enzymes may cause a uniform blue background. Colony growth will still be visible if an enzyme reaction occurs.



Figure 5

Count = 0

A plate without an enzymatic reaction.

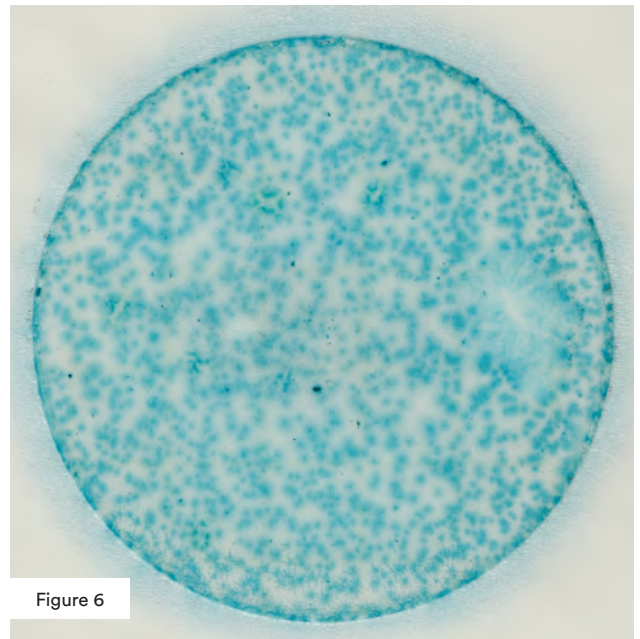


Figure 6

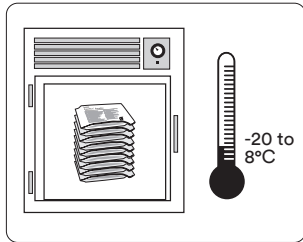
Count = TNTC

Plates containing greater than 150 colonies can either be estimated or recorded as too numerous to count (TNTC).

For a more accurate count, further dilution of sample may be necessary.

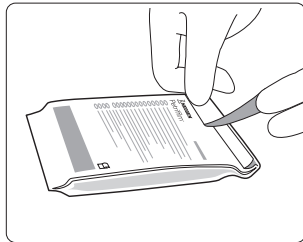
Reminders For Use

Storage



01

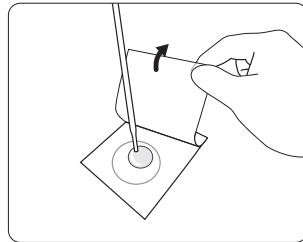
Store the **unopened** Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plate pouches at frozen or refrigerated temperature equal to -20 to 8°C (-4 to 46°F). Use before expiration date on package. It is best to allow pouches to reach room temperature before opening.



02

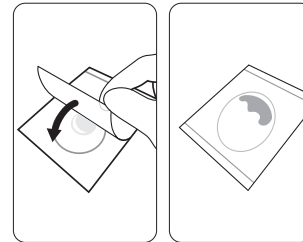
Seal by folding the end of the pouch over and applying adhesive tape. To prevent exposure to moisture, do not refrigerate opened pouches. Store resealed pouches in a cool dry place (20–25°C / <60% RH) for no longer than four weeks.

Inoculation



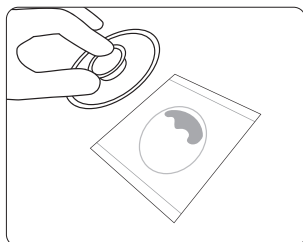
03

Place the Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plate on a flat, **level** surface. Lift the top film and with the pipette perpendicular, dispense 1 mL of sample suspension onto the center of bottom film.



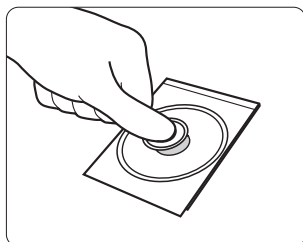
04

Roll the top film down onto the sample.



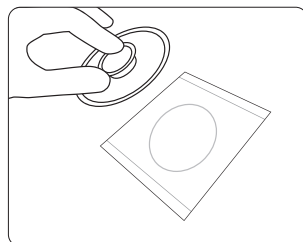
05

Place the Petrifilm Flat Spreader or other flat spreader on the center of the Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plate.



06

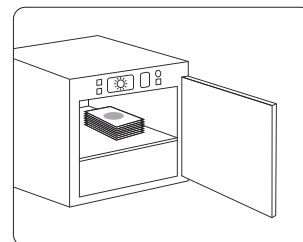
Press firmly on the center of the spreader to distribute the sample evenly. Spread the inoculum over the entire Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plate growth area before the gel is formed. **Do not** slide the spreader across the film.



07

Remove the spreader and leave the Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plate undisturbed for at least one minute to permit the gel to form.

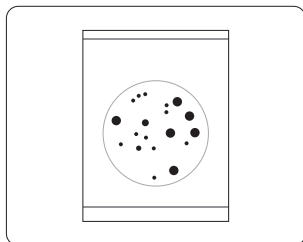
Incubation



08

Incubate Petrifilm Rapid Yeast and Mold Plate at 25°C ± 1°C or 28°C ± 1°C for 48h ± 2h in a horizontal position with the clear side up in stacks of no more than 40. **Please refer to the product instructions for third party validated methods.**

Interpretation



09

Petrifilm Rapid Yeast and Mold Count Plates can be counted with the Petrifilm Plate Reader Advanced, on a standard colony counter or other illuminated magnifier.

Use Appropriate Sterile Diluents

Butterfield's phosphate buffer, buffered peptone water (ISO), 0.1% peptone water, peptone salt diluent, saline solution (0.85–0.90%), Wide-Spectrum Neutralizer, bisulfite-free letheen broth or distilled water.

Do not use diluents containing citrate, bisulfite or thiosulfate with the Petrifilm Rapid Yeast and Mold 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.

Neogen offers a full line of products to accomplish a variety of your microbial testing needs.

For more product information, visit info.neogen.com/petrifilm

User's Responsibilities: Neogen 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 color quality.



For detailed CAUTIONS, DISCLAIMER OF WARRANTIES/LIMITED REMEDY and LIMITATION OF NEOGEN LIABILITY, STORAGE AND DISPOSAL information and INSTRUCTIONS FOR USE, see product instructions.

Neogen Corporation, 620 Leshar Place, Lansing, MI 48912 USA.

© Neogen Corporation 2023. All rights reserved. Neogen and Petrifilm are registered trademarks of Neogen Corporation.

FS00588_0823