



Petrifilm™

Interpretations- leitfaden

Die 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobe Zählplatte ist ein gebrauchsfertiges Kulturmediensystem, das Nährstoffe, ein in kaltem Wasser lösliches Geliermittel und eine duale Indikatortechnologie enthält, die bei den meisten Lebensmittelmatrizen nach nur 24 Stunden die Zählung von aeroben Bakterienkolonien ermöglicht.



RAC

Rapid Aerobe Gesamtkeimzahlplatte



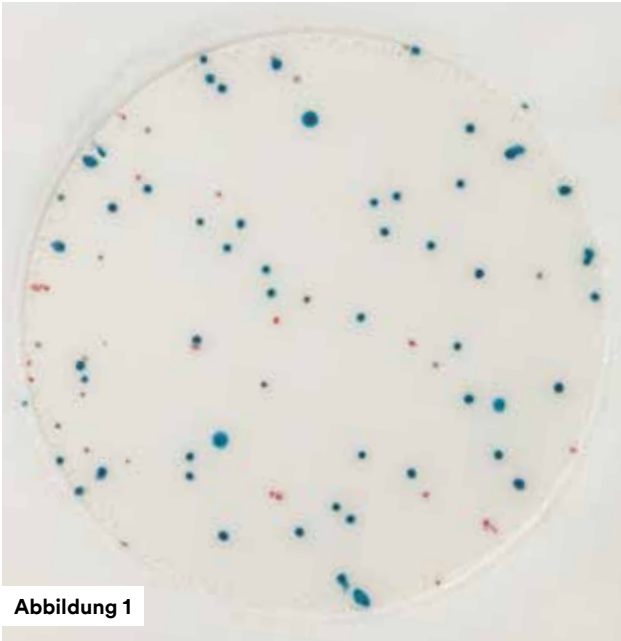


Abbildung 1

Aerobe Bakterienzahl = 88

Blaue und rote Indikatorfarben in der Platte färben die Kolonien. Zählen Sie alle Kolonien unabhängig von Größe und Farbintensität.

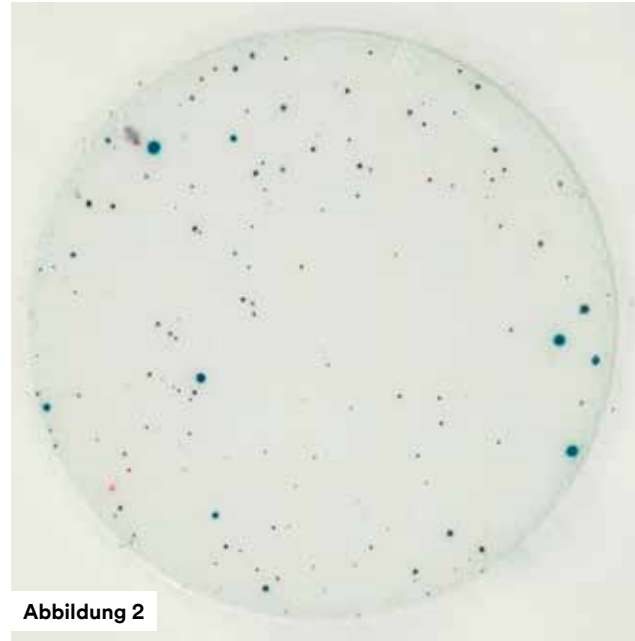


Abbildung 2

Aerobe Bakterienzahl = 204



Abbildung 3

Aerobe Bakterienzahl = 0

Abbildung 3 zeigt eine 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobe Zählplatte ohne Kolonien.

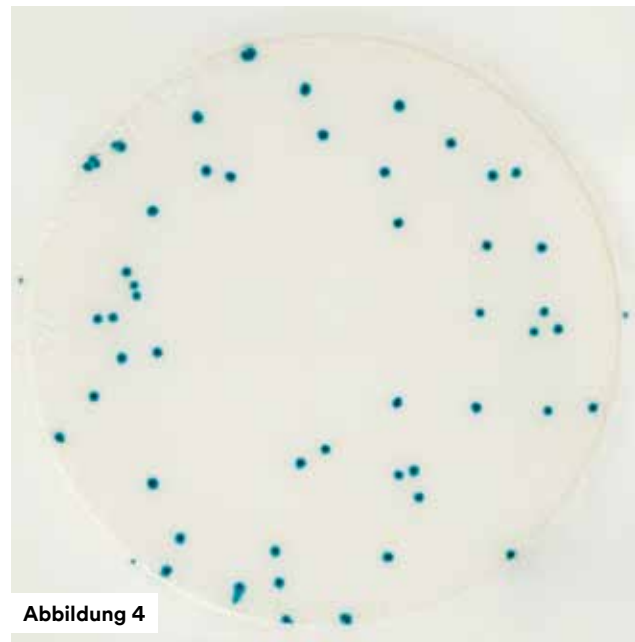


Abbildung 4

Aerobe Bakterienzahl = 49

Abbildung 4 zeigt eine 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatte mit einigen Bakterienkolonien.

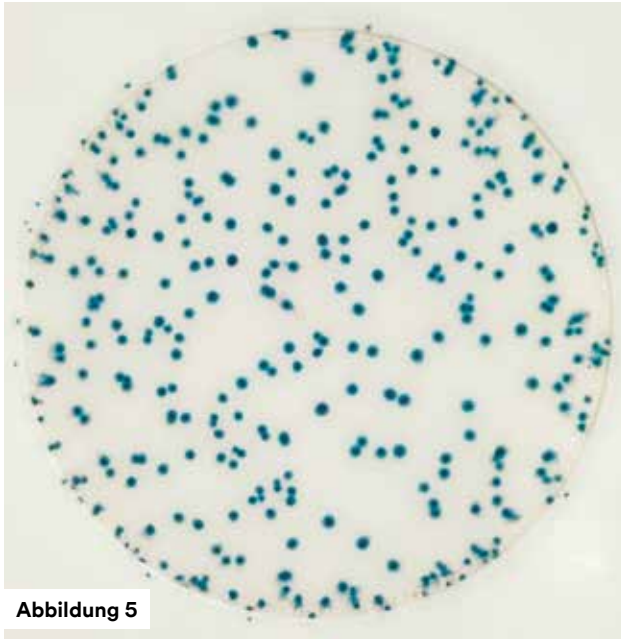


Abbildung 5

Normale Beleuchtung

Der Zählbereich einer 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatte beträgt höchstens 300 Kolonien.

Für eine präzisere Zählung könnte eine weitere Verdünnung der Probe erforderlich sein.

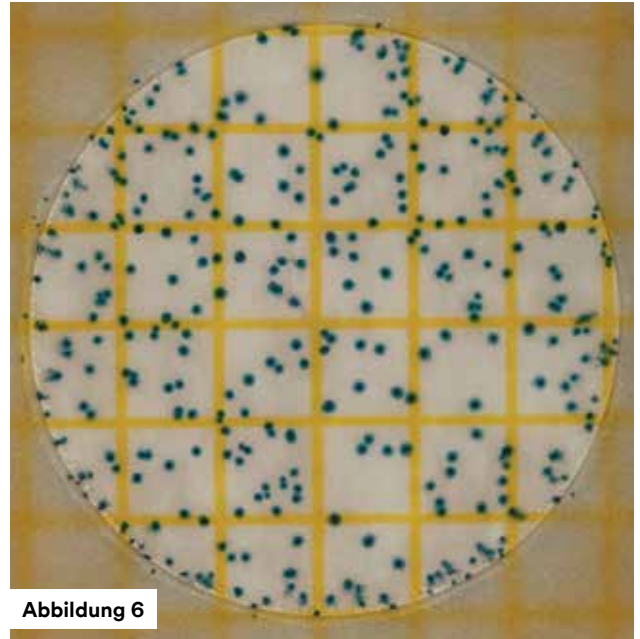


Abbildung 6

Hintergrundbeleuchtung

Der kreisförmige Wachstumsbereich misst etwa 30 cm². Rasterlinien sind bei Hintergrundbeleuchtung sichtbar und vereinfachen Schätzungsverfahren. Schätzungen können bei 3M Petrifilm Rapid Aeroben Zählplatten vorgenommen werden, indem man die Anzahl der Kolonien in zwei oder mehr repräsentativen Quadraten zählt und die durchschnittliche Zahl pro Quadrat ermittelt. Multiplizieren Sie diese durchschnittliche Zahl mit 30, um die geschätzte Zahl pro Platte zu ermitteln.

Für eine präzisere Zählung könnte eine weitere Verdünnung der Probe erforderlich sein.

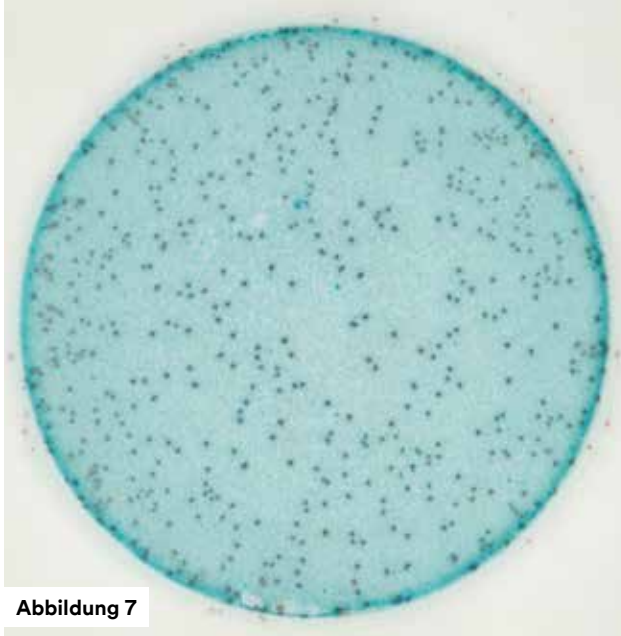


Abbildung 7

Aerobe Bakterienzahl = TNTC

Bei einer hohen Koloniekonzentration auf 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatten wird der gesamte Wachstumsbereich blau oder rot. Gelegentlich können bei überfüllten 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatten im Zentrum sichtbare Kolonien fehlen, sich jedoch viele kleine Kolonien entlang der Ränder zeigen. Dokumentieren Sie in diesem Fall das Ergebnis als TNTC (Too Numerous To Count, unzählbar viele).

Für eine präzisere Zählung könnte eine weitere Verdünnung der Probe erforderlich sein.

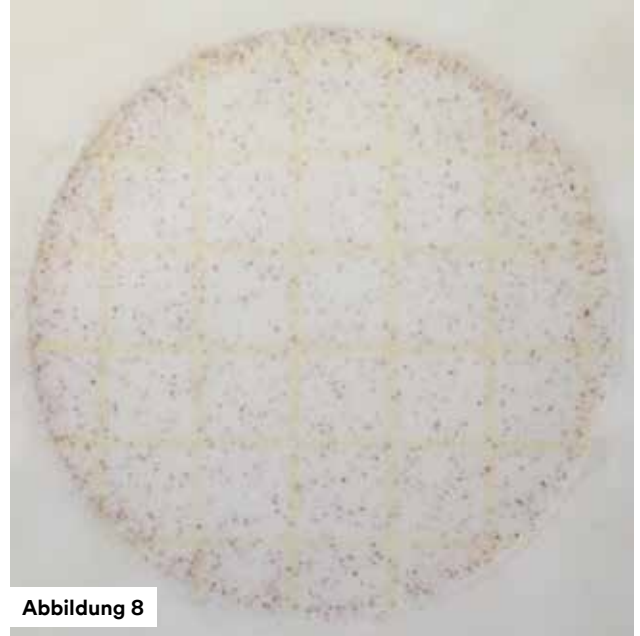


Abbildung 8

Aerobe Bakterienzahl = TNTC

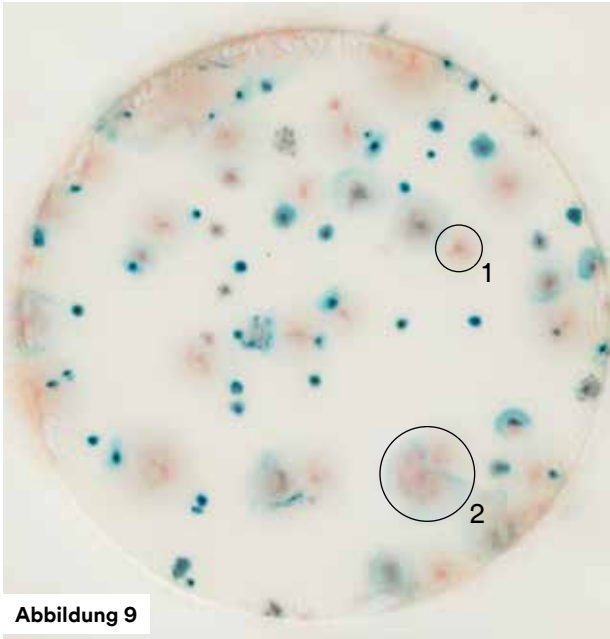


Abbildung 9

Aerobe Bakterienzahl = 80

Kolonien können schwärmen, wodurch ein Halo entsteht. Diese Kolonien sollten durch Zählung jedes Fokus oder Punktes in einer Schwarmzone ausgezählt werden. Eine einzelne Kolonie ist in Kreis 1 sichtbar, zwei Kolonien in Kreis 2.

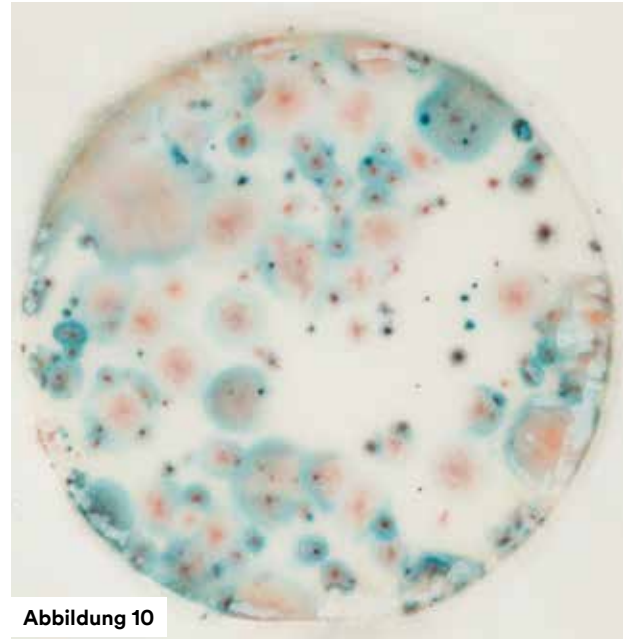


Abbildung 10

Übermäßiges Wachstum schwärmender Kolonien

Falls das Wachstum schwärmender Kolonien 25 % der Plattenfläche überschreitet, kann eine Schätzung vorgenommen oder die nächste Verdünnung ausgelesen werden.

Enzymatische Reaktion

Lebensmittelproben können 3M™ Petrifilm™ Rapid Aerobe Zählplatten gelegentlich beeinträchtigen, beispielsweise durch: (a) Eine einheitliche hellblaue Hintergrundfarbe (zeigt sich oft durch Organismen aus Milchkultur-Produkten) sollte nicht als TNTC gezählt werden; (b) Intensive blaue Punkte (zeigen sich oft bei Gewürzen oder Granulatprodukten) sollten nicht als Kolonien gezählt werden.



Abbildung 11

Aerobe Bakterienzahl = 0

Keine enzymatische Reaktion vorhanden.

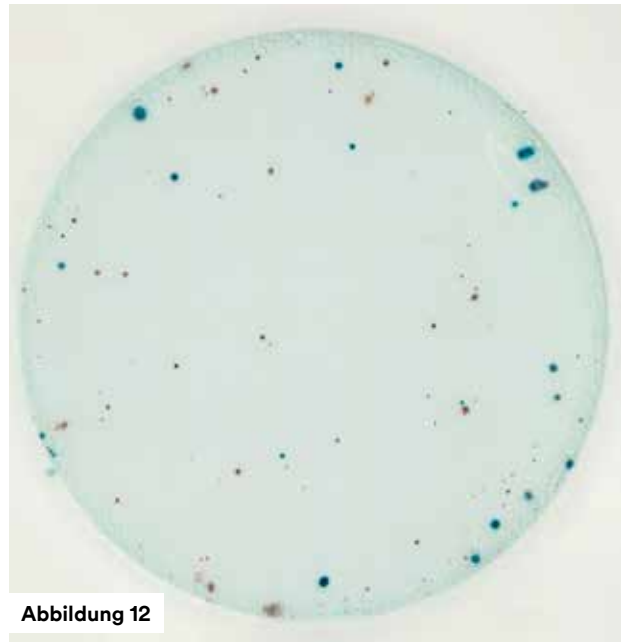


Abbildung 12

Aerobe Bakterienzahl = 110

Ein einheitlich blauer Hintergrund mit zählbaren Kolonien.

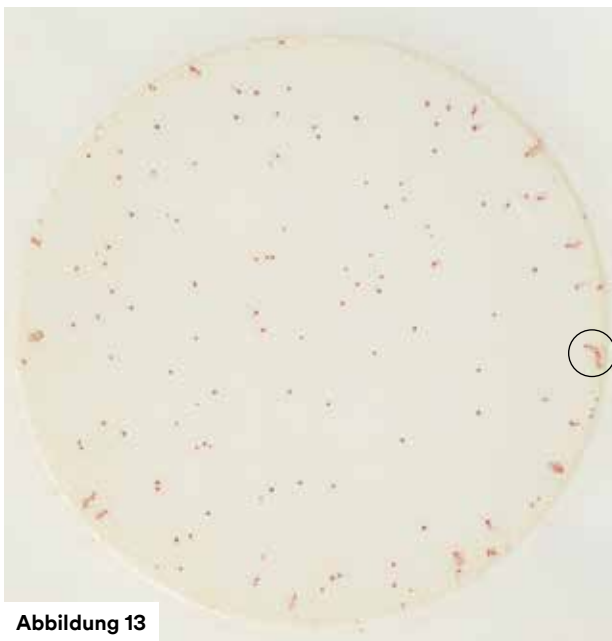


Abbildung 13

Aerobe Bakterienzahl = 136

Kolonien am Plattenrand können in Linien- oder Streifenform erscheinen. Diese sollten als eine Kolonie gezählt werden.

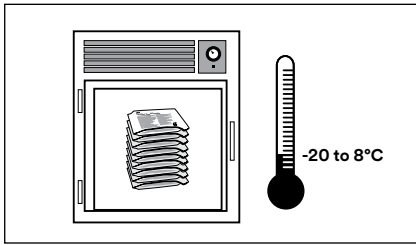


Abbildung 14

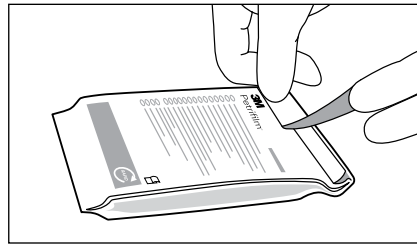
Lebensmittelpartikel können blaue Punkte (umkreist) erzeugen und sollten nicht als Kolonien gezählt werden.

Hinweise für den Gebrauch

Aufbewahrung

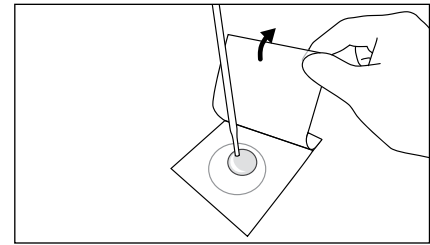


- 1** Lagern Sie die ungeöffneten Beutel mit 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatten gefroren oder gekühlt bei Temperaturen von -20 bis 8 °C (-4 bis 46 °F). Vor dem auf der Verpackung angegebenen Verfalldatum verbrauchen. Es wird empfohlen, vor dem Öffnen abzuwarten, bis die Beutel Raumtemperatur erreicht haben.

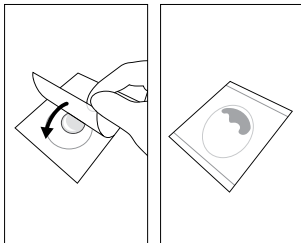


- 2** Um einen geöffneten Beutel wieder zu verschließen, falten Sie das Ende und fixieren Sie es mit Klebeband. Um eine Exposition gegenüber Feuchtigkeit zu vermeiden, frieren Sie geöffnete Beutel nicht ein. Lagern Sie wiederverschlossene Beutel höchstens vier Wochen lang an einem kühlen und trockenen Ort (20-25 °C / <60 % relative Luftfeuchtigkeit).

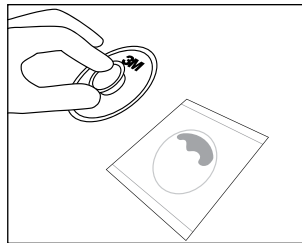
Beimpfung



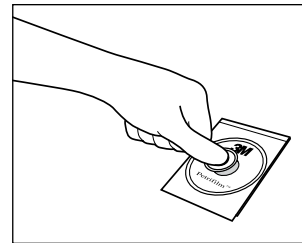
- 3** Platzieren Sie die 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatte auf einer ebenen Oberfläche. Heben Sie die obere Folie an. Geben Sie mit einer 3M™ Elektronischen Pipette oder einem gleichwertigen Produkt, **rechtwinklig** zur Platte gehalten, 1 ml Probe oder verdünnte Probe auf die Mitte der unteren Folie.



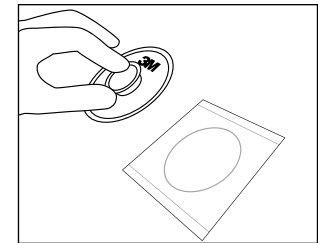
- 4** Rollen Sie die obere Folie **vorsichtig** auf die Probe ab, um zu vermeiden, dass Probe von der Folie gedrückt wird und Luftblasen eingeschlossen werden. Lassen Sie die obere Folie nicht fallen.



- 5** Platzieren Sie den 3M™ Petrifilm™ flachen Probenverteiler (6425) oder einen anderen flachen Probenverteiler auf der Mitte der 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatte.

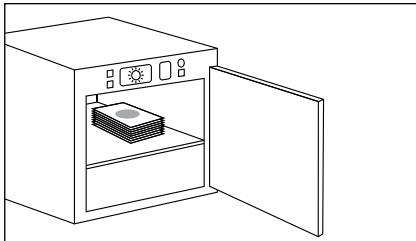


- 6** Drücken Sie **vorsichtig** auf den Probenverteiler, um das Inokulum über einen kreisförmigen Bereich zu verteilen. Den Probenverteiler nicht verdrehen oder schieben.



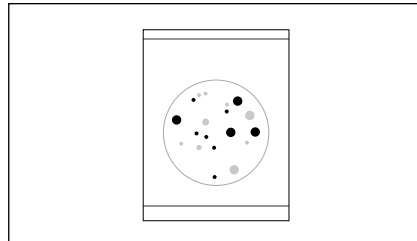
- 7** Heben Sie den Probenverteiler an. Warten Sie mindestens eine Minute ab, bis das Gel sich verfestigt.

Inkubation



- 8** Inkubieren Sie die Platten mit den durchsichtigen Seiten nach oben in Stapeln von max. 40 Platten. Werden die Standardmethoden zur Untersuchung von Milchprodukten befolgt, sollten die Platten in Stapeln von max. 20 Platten inkubiert werden. Es kann erforderlich sein, den Inkubator zu befeuchten, um einem Verlust von Feuchtigkeit vorzubeugen. **Von Drittparteien validierte Methoden finden Sie in der Gebrauchsanweisung.**

Interpretation



- 9** 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatten können mit dem 3M™ Petrifilm™ Plattenleser mit einem Standardkoloniezähler oder einer anderen Leuchtlupe ausgezählt werden.

Verwenden Sie geeignete sterile Verdünnungsmittel

Butterfield-Phosphatpuffer, gepuffertes Peptonwasser, 0,1% Peptonwasser, Pepton-Salzverdünner, Kochsalzlösung (0,85-0,90%), bisulfittfreie Lethen-Bouillon oder destilliertes Wasser.

Verwenden Sie keine Verdünnungsmittel, die Citrat, Bisulfit oder Thiosulfat enthalten, zusammen mit den 3M Petrifilm Rapid Aerobe Zählplatten; sie können das Wachstum hemmen.

Ist im Standardverfahren Citratpuffer angegeben, ersetzen Sie ihn durch einen der oben aufgeführten, auf 40-45 °C erwärmten Puffer.

Stellen Sie den pH-Wert der Probensuspension ggf. auf über 5 ein.

3M Food Safety bietet eine breite Produktpalette für zahlreiche mikrobielle Testanforderungen. Weitere Produktinformationen erhalten Sie auf 3M.com/foodsafety/Petrifilm oder telefonisch unter 1-800-328-6553.

3M

3M Deutschland GmbH
Carl-Schurz-Str.1
D-41460 Neuss
Germany
+(49) 2131 14 3000
www.3m.de/foodsafety

3M Österreich GmbH
Gebäude J
A-1120 Wien
Kranischberggasse 4
Austria
+(43) 1 86 686-0
www.3maustria.at

3M (Schweiz) GmbH
8803 Rüschlikon
Switzerland
Office: +41 44 724 93 61

Verantwortung des Nutzers: Die Leistung der 3M Petrifilm Platten wurde nicht mit allen Kombinationen mikrobieller Flora, Inkubationsbedingungen und Lebensmittelmatrizen beurteilt. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, zu ermitteln, dass Testmethoden und Ergebnisse den Anforderungen des Anwenders entsprechen. Sollte ein erneuter Druck dieses Interpretationsleitfadens erforderlich sein, können die Druckeinstellungen des Benutzers sich auf Bild- und Farbqualität auswirken.

Detaillierte WARNHINWEISE, GARANTIEAUSSCHLÜSSE/den BESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNGSBEHELFE, die HAFTUNGSBESCHRÄNKUNG DURCH 3M, Informationen zu LAGERUNG UND ENTSORGUNG sowie die GEBRAUCHSANLEITUNG finden Sie in der Packungsbeilage des Produkts.

3M und Petrifilm sind Marken von 3M.
Bitte recyceln. Gedruckt in Deutschland. © 3M 2019. Alle Rechte vorbehalten.
70-2011-5068-0 (Rev-1017)