

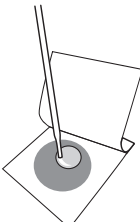
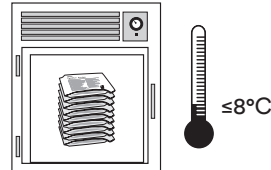


Petrifilm®

Procedimentos de monitoramento ambiental

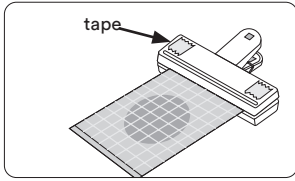
Placas Neogen® Petrifilm®

As placas Neogen® Petrifilm® representam maneiras convenientes e confiáveis para detectar contaminação microbológica ambiental. O design das placas permite que sejam usadas em procedimentos de monitoramento em contato direto ou através de swabs, bem como por procedimentos de amostragem de ar.

Procedimentos de Hidratação para Métodos de Análise de Ar e de Contato Direto		
Placas Petrifilm	Hidratação*	Armazenamento
<ul style="list-style-type: none">AC Contagem de AeróbiosCC Contagem de ColiformesRCC Contagem Rápida de ColiformesEC Contagem de <i>E. Coli</i>/ ColiformesREC Contagem Rápida de <i>E. Coli</i>/ ColiformesEB Contagem de <i>Enterobacteriaceae</i>YM Contagem de Bolores e LevedurasRYM Contagem Rápida de Bolores e Leveduras	 <p>Hidrate as placas com 1 mL de diluente estéril apropriado por ao menos 1 hora antes do uso. Permita que as placas hidratadas permaneçam fechadas por ao menos 1 hora antes do uso.</p>	 <p>Armazene todas as Placas Neogen® Petrifilm® hidratadas em um saco selado ou saco plástico fechado.</p> <p>Proteja as placas da luz e mantenha refrigerado em 2 °C a 8 °C.</p> <p>Placas hidratadas de Contagem de Aeróbios podem permanecer sob refrigeração por até 14 dias, placas Rápidas Bolores e Leveduras (RYM) por 1 dia (24 horas) e todas as demais placas Neogen® Petrifilm® hidratadas podem permanecer por até 7 dias sob refrigeração.</p>
<ul style="list-style-type: none">STX Sistema <i>Staph</i> Express	<p>Hidrate as placas com 1 mL de diluente estéril apropriado. Refrigere as placas hidratadas (2 °C a 8 °C) por ao menos 3 horas antes do uso.</p>	
<ul style="list-style-type: none">RAC Contagem Rápida de Aeróbios	<p>Hidrate as placas com 1 mL de diluente estéril apropriado. Para amostragem de ar, refrigere as placas (2 °C a 8 °C) por no mínimo 1 dia (24 horas) antes do uso. Para contato direto, refrigere (2 °C a 8 °C) por no mínimo 3 dias antes do uso.</p>	

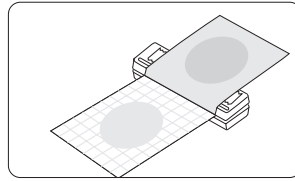
*Busque nas instruções dos produtos Neogen® Petrifilm® para informações de detalhes e listagem dos diluentes apropriados. Se agentes sanitizantes estão presentes, use caldo letheen tanto para o contato direto quanto para coleta com swab.

Método de coleta de amostras de ar para placas Neogen Petrifilm



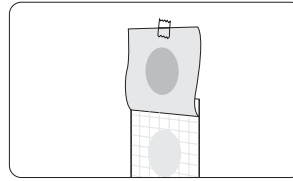
01

Use o clipe para as placas de Petrifilm da Neogen em combinação com uma fita de contato dupla. Coloque a borda superior da placa hidratada dentro do clipe. Coloque um pedaço de fita de contato dupla em cada extremidade da alça do clipe. A fita de contato dupla também pode ser usada com ou sem um clipe para fixar as placas na superfície onde se deseja monitorar a qualidade do ar.



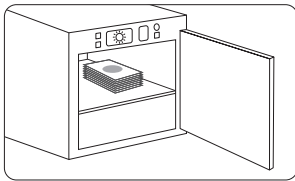
02

Sem tocar a área de ágar para rescimento microbiológico, levante o filme superior, expondo as faces internas dos dois filmes da placa já hidratada. Você pode utilizar uma fita no filme superior para mantê-la aberta.



03

Exponha as placas abertas por não mais de 15 minutos. Remova a fita e feche a placa encostando os filmes superior e inferior.



04

Incube e enumere conforme indicado nas instruções do produto. Utilize o Guia de Interpretação das Placas Neogen Petrifilm® para orientar seus resultados.

Resultados do método Amostragem de ar

Placas Petrifilm

AC	CC	RCC
EB	EC	

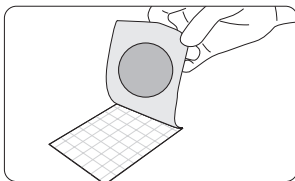
Resultados: Contagem ufc/40 cm²

Placas Petrifilm

STX	YM	RYM
RAC	REC	

Resultados: Contagem ufc/60 cm²

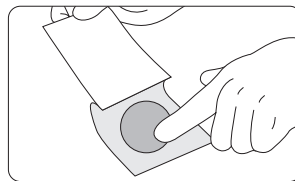
Método de Contato Direto com Placas Neogen Petrifilm



01

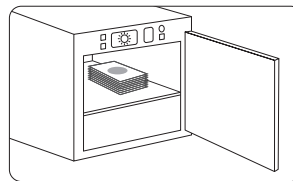
Utilizando uma Placa Neogen Petrifilm hidratada, levante o filme superior. Evite tocar na área circular de crescimento. O gel irá se aderir ao filme superior.

Neogen Petrifilm Bolores e Leveduras: Eventualmente, o gel pode se dividir (aderindo ao filme superior e inferior) quando o filme superior é levantado. Caso isso aconteça, a placa com o gel dividido ainda pode ser utilizada para amostragem de ar, mas não é recomendada para uso em contato direto.



02

Permita que a porção circular do gel aderido ao filme superior entre em contato com a superfície a ser testada. Passe o dedo levemente na parte externa do filme superior para garantir o contato do gel com a superfície. Reúna os filmes superior e inferior da placa.



03

Incube e enumere conforme indicado nas instruções do produto. Utilize o Guia de Interpretação das Placas Neogen Petrifilm para orientar seus resultados.

Resultados do método de contato direto

Placas Petrifilm

AC	CC	RCC
EB	EC	

Resultados: Contagem ufc/20 cm²

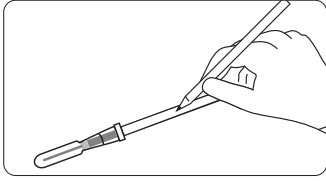
Placas Petrifilm

STX	YM	RYM
RAC	REC	

Resultados: Contagem ufc/30 cm²

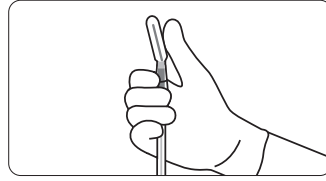
Recomenda-se limpar a superfície testada após a amostragem usando procedimentos de limpeza padrão.

Método Neogen Quick Swab.*



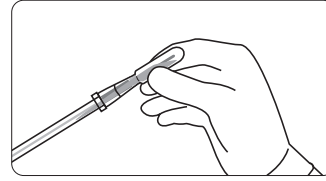
01

Remova a quantidade necessária de Neogen Quick Swabs do saco plástico resselável. Identifique os swabs.



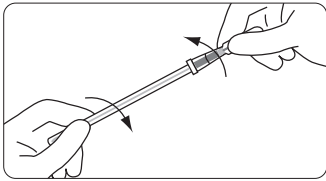
02

No local de amostragem, prepare o swab segurando-o com o polegar próximo ao êmbolo. Pressione o êmbolo com o seu dedo formando ângulo de 45° até ouvir a válvula quebrar. Isso permite que o caldo letheen flua pelo tubo e molhe a ponta do swab.



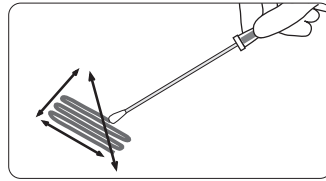
03

Pressione a ampola do swab para garantir que todo o caldo desça para o tubo.



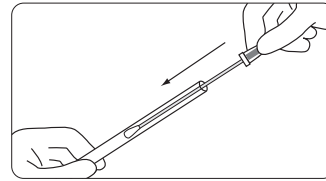
04

Torça e separe as partes do swab, ou seja, a parte com a ampola que está fixada com o swab propriamente dito e o tubo que agora contém o caldo letheen.



05

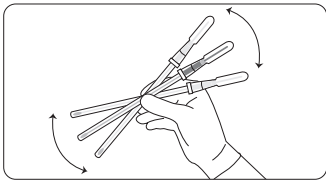
Segure o swab formando um ângulo de 30° com a superfície. Firme e lentamente, deslize a extremidade do swab sobre a superfície desejada. Esfregue-o por três vezes sobre a superfície, revertendo a direção entre cada uma das vezes e girando o swab com os dedos.



06

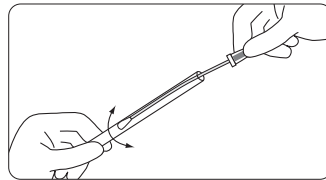
Depois da coleta, insira o swab novamente ao tubo e transporte-o ao laboratório para plaquear. Plaqueie a solução de caldo letheen do swab assim que possível.

Procedimentos de inoculação de 1 mL.



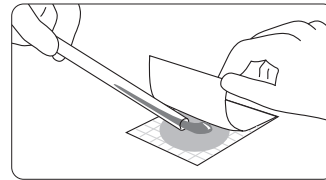
07a

No laboratório, agite vigorosamente ou vortexe o swab por 10 segundos para liberar a bactéria da ponta do swab.



08a

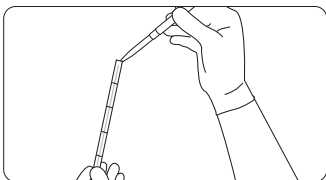
Pressione o swab contra a parede do tubo, girando-o para retirar o excesso de caldo retido no swab.



09a

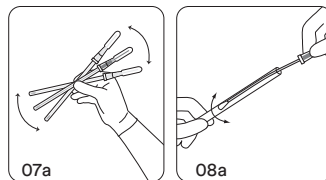
Cuidadosamente verta o tubo sobre a Placa Neogen Petrifilm. Siga os padrões de segurança apropriados para o descarte.

Procedimento de inoculação de multi-mL.



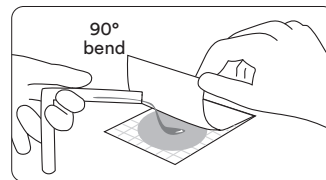
07b

Remova o swab do tubo e adicione 1-3 mL de diluente estéril ao tubo. Retorne o swab ao tubo. Prosiga com os passos 1 e 2 do procedimento de inoculação de 1 mL acima.



08b

Complete os passos 07a e 08a do procedimento de inoculação de 1 mL indicados acima.



09b

Use seu polegar para torcer o tubo em 90° na maior marca que possui diluente. Verta 1 mL sobre uma Placa Neogen Petrifilm. Repita o procedimento a novas placas até todo caldo de amostra for utilizado.

Resultados do Método Neogen Quick Swab

Procedimento de inoculação de 1 mL:

Contagem na Placa Neogen Petrifilm x volume do diluente (1 mL) = contagem total/área amostrada.

Exemplo: Se a área testada foi 5 cm² e o número de colônias na placa após incubação foi de 100, seu resultado será: 100 UFC x 1 mL = 100 UFC/5 cm²

Procedimento de inoculação de multi-mL:

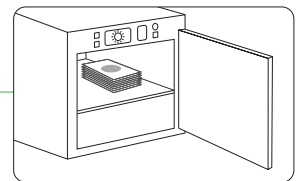
Contagem na Neogen Petrifilm x volume do diluente (1 mL + adicionado) = contagem total/área amostrada.

Exemplo: Se a área testada foi 5 cm² e 2 mL foram adicionados (totalizando 3 mL) e o número de colônias na placa após incubação foi de 100, seu resultado será: 100 UFC x 3 mL = 300 UFC/5 cm²

Método Alternativo de Swab.

As placas Neogen Petrifilm podem ser utilizadas com outras técnicas de swab. No entanto, a solução de imersão usada deve ser compatível com as Placas Neogen Petrifilm.

Incubación

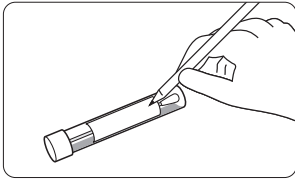


10

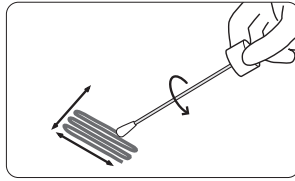
Incube e enumere conforme indicado nas instruções do produto. Utilize o Guia de Interpretação das Placas Neogen Petrifilm para orientar seus resultados.

*Consulte as instruções do produto para obter informações sobre o método Quick Swab. Recomenda-se limpar a superfície testada após a amostragem usando procedimentos de limpeza padrão.

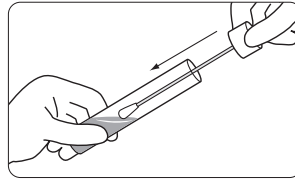
Método Neogen Swab Sampler



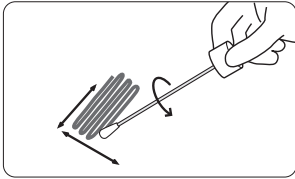
01
Identifique os Neogen Swab Sampler. Desrosqueie a tampa do tubo e retire o swab assepticamente do tubo.



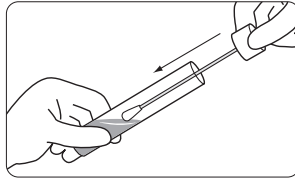
02
Deslize o swab assepticamente sobre a superfície, girando-o durante o movimento.



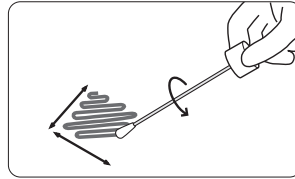
03
Retorne o swab ao tubo.



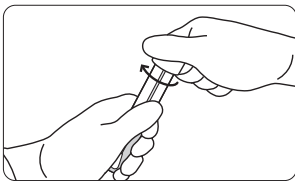
04
Repita o Passo 2. Mude a direção em 90° e deslize o swab assepticamente sobre a superfície, girando-o durante o movimento.



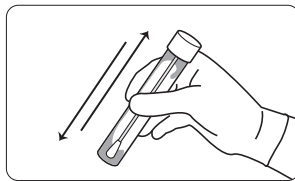
05
Retorne o swab ao tubo.



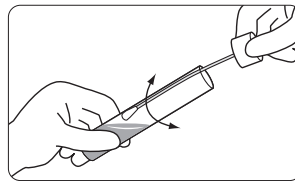
06
Repita o Passo 2. Mude a direção em 45° e deslize o swab assepticamente sobre a superfície, girando-o durante o movimento.



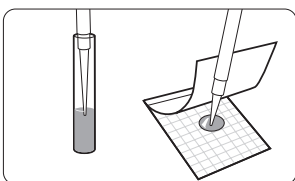
07
Retorne o swab ao tubo. Rosqueie fortemente a tampa ao tubo para fechá-lo.



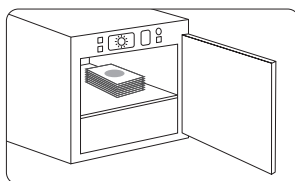
08
No laboratório, agite vigorosamente ou vortexe o swab por 10 segundos para liberar a bactéria da ponta do swab.



09
Desrosqueie a tampa do tubo e pressione o swab contra a parede do tubo, girando-o para retirar o excesso de caldo retido no swab. Remova o swab do tubo.



10
Com auxílio de uma pipeta e ponteira estéril, colete 1 mL do tubo e dispense sobre uma Placa Neogen Petrifilm. Repita o procedimento para as demais placas necessárias.



11
Incube e enumere conforme indicado nas instruções do produto. Utilize o Guia de Interpretação das Placas Neogen Petrifilm para orientar seus resultados.

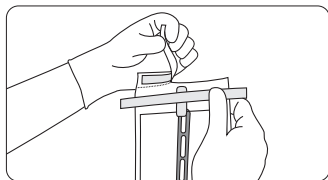
Resultados do Método Neogen Swab Sampler

Contagem na Placa Neogen Petrifilm x volume do Neogen Swab Sampler = contagem total/ área amostrada.

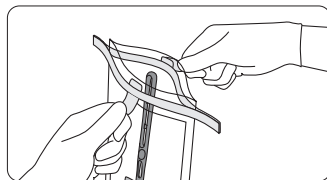
Exemplo: Se a área testada foi 5 cm², um Neogen Swab Sampler de 4 mL foi utilizado e número de colônias na placa após incubação foi de 100, seu resultado será: 100 UFC x 4 mL = 400 UFC/5 cm².

Amostras ambientais com método neutralizador de amplo espectro

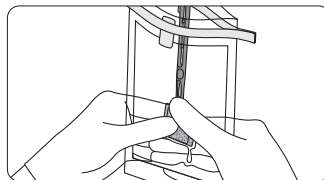
Scrub Sampler



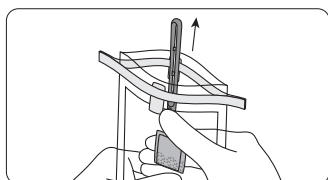
01
Usando luvas, rasgue a parte superior do saco ao longo da perfuração.



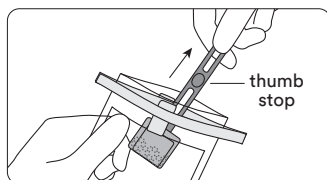
02
Abra o saco assepticamente usando as abas vermelhas em cada lado do saco. Certifique-se de não tocar na parte interna ou nas bordas do saco.



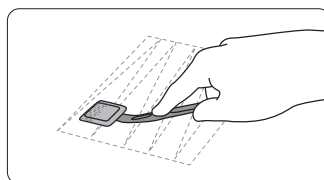
03
Esprema o excesso de solução neutralizadora para que o dispositivo Neogen Environmental Scrub Sampler fique úmido, mas não pingando.



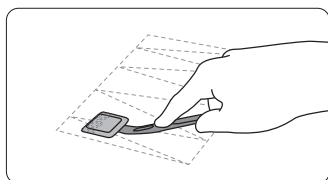
04
Trabalhando do lado de fora do saco, mova o dispositivo para cima, permitindo que a haste se projete do saco.



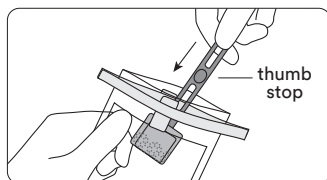
05
De forma asséptica, usando uma das mãos, segure a haste acima do batente do polegar e remova o dispositivo do saco, certificando-se de que o dispositivo não toque a parte externa do saco.



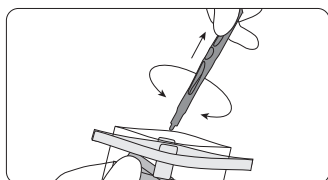
06
Praticando uma técnica asséptica, pressione o dispositivo Environmental Scrub Sampler com firmeza e flexione a haste para garantir o contato total com a superfície de amostragem. Faça a amostragem em um movimento de ziguezague em uma única direção em toda a superfície de amostragem. Opcionalmente, faça uma varredura vigorosa em um movimento de ziguezague em uma direção em toda a superfície de amostragem para romper a matéria orgânica, se presente. Faça a amostragem de uma área de 10 cm x 10 cm a 30 cm x 30 cm, seguindo os padrões apropriados ou a orientação regulatória.^{1,2,3,4,5}



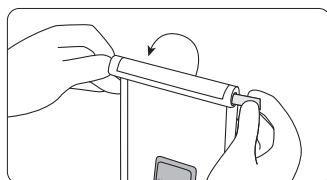
07
Vire o dispositivo para o outro lado, mude a direção da amostragem em 90° e repita o procedimento de esfregão descrito na etapa 06 no mesmo local de amostragem.



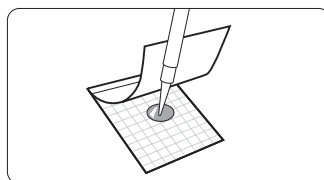
08
Retorne o dispositivo de amostragem de volta ao saco, sem ultrapassar o batente do polegar, e segure o dispositivo com uma das mãos pelo lado de fora do saco.



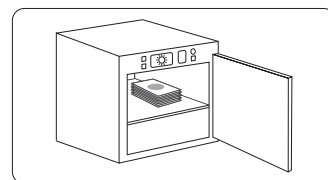
09
Com a outra mão, segure a haste do Scrub Sampler e gire-o para separá-lo da esponja Neogen Petrifilm. Permita que a esponja Neogen Petrifilm caia no fundo da bolsa para ser novamente submergido no neutralizador. Descarte a haste.



10
Fechando o saco enrolando os fios azuis para baixo e dobrando as pontas dos fios.



11
Usando um pipetador com uma ponta estéril, retire 1 mL da amostra e dispense em uma placa Neogen Petrifilm. Repita o procedimento para outras placas, conforme necessário.



12
Incuba e enumere conforme indicado nas instruções do produto. Utilize o Guia de Interpretação das Placas Neogen Petrifilm para orientar seus resultados.

Resultados do método de amostragem ambiental do Scrub Sampler de amplo espectro

Contagem de placas de Petrifilm da Neogen x volume do Scrub Sampler = contagem total/área amostrada.

Por exemplo: se a área amostrada for de 30 cm² e o Scrub Sampler contiver 10 mL de Neutralizador de Amplo Espectro e o número de colônias na placa após a incubação for 30, o resultado será: 30 UFC x 10 mL = 300 UFC/30 cm².

O Neutralizador de amplo espectro Neogen é compatível com as seguintes placas Petrifilm

AC	RAC	EB
CC	HSCC	LAB
EC	REC	SEC
YM	RYM	

Observe que o STX e o RCC não são compatíveis com esse método.

1. ISO 18593:2018. Microbiologia da cadeia alimentar. Métodos de amostragem de superfície horizontal.
2. American Public Health Association — Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods — Chapter 3: Microbiological Monitoring of the Food Processing Environment, 4ª Edição.
3. US Food and Drug Administration — Bacteriological Analytical Method (Disponível em linha <https://www.fda.gov/food/laboratory-methods-food/bacteriological-analytical-manual-bam>).
4. United States Department of Agriculture — Microbiological Lab Guidebook — Chapters 4.04, 5.04, and 8.07.
5. American Public Health Association — Standard Methods for the Examination of Dairy Products — Chapter 13: Microbiological Tests for Equipment, Containers, Water, and Air, 17ª edição.

Recomenda-se limpar a superfície testada após a amostragem usando procedimentos de limpeza padrão.

A Neogen oferece uma linha completa de produtos para solucionar análises microbiológicas.

Para obter mais informações,
visite info.neogen.com/Petrifilm



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

© Neogen Corporation 2024. Todos os direitos reservados. Neogen e Petrifilm são marcas registradas da Neogen Corporation.

FS01367_0724