



Petrifilm™

3M™ 페트리필름

희석 준비 안내서

대부분의 식품은 배양하기 전에 희석 단계를 거쳐야 하며, 다음은 희석을 준비할 때 필요한 안내서입니다. 유제품 및 주스 제품의 경우 별도의 희석 권장사항을 참조하십시오.

희석비	시료크기	희석액
1:5	10.00g 또는	40 mL
	22.50g 또는	90 mL
	24.75g	99 mL
1:10	1.00g 또는	9 mL
	10.00g 또는	90 mL
	11.00g	99 mL
1:20	4.74g 또는	90 mL
	5.21g	99 mL

희석 용량 계산 :

필요한 희석액 양 = (시료 무게 x 희석 비율) - 시료 무게

예: 시료가 7.5mL이고 1:10 희석을 준비하려고 합니다.

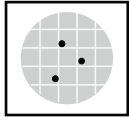
$$\left(\begin{array}{c} \text{7.5mL} \\ \text{시료 무게} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{10} \\ \text{희석} \end{array} \right) - \begin{array}{c} \text{7.5mL} \\ \text{시료 무게} \end{array} = \begin{array}{c} \text{67.5mL} \\ \text{필요한 희석액 양} \end{array}$$

계수 방법:

곱셈계수를 사용하여 플레이트 수를 시료 그램당 세균의 집락형성단위(CFU) 수로 변환합니다. 곱셈계수는 사용된 희석액을 플레이트에 분주한 접종액의 양으로 나누어 산정합니다.

예 1: 단일 배지

1:10으로 희석하여 1mL 접종



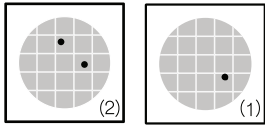
$$\frac{10(1:10 \text{ 희석})}{1\text{mL 접종}} = 10(\text{희석 배수})$$

집락 계수 = 3 $3 \times 10 \div 1 = 30$ CFU/g

집락 계수 희석 배수 mL 접종량 CFU/g

예 2: 민감도(정확도)를 높이기 위한 다중 배지

1:10으로 희석하여 두 개의 플레이트에 각각 1mL씩 접종, 총 2mL



$$\frac{10(1:10 \text{ 희석})}{2\text{mL 접종}} = 5(\text{희석 배수})$$

전체 집락 계수 $3 \times 10 \div 2 = 15$ CFU/g

계수 희석 배수 mL 접종량 CFU/g

3M™ 페트리필름의 민감도:

3M™ 페트리필름에 집락이 나타나지 않은 경우, 균수를 0으로 보고하는 대신 아래 표와 같이 값을 CFU/g 단위로 보고하십시오. 대부분의 3M™ 페트리필름에는 시료 1mL가 필요합니다. 단, 3M™ 고감도 대장균군 페트리필름에는 시료 5mL가 필요합니다.

희석	3M™ 페트리필름	CFU/g
1:10	1mL	< 10.0
	5mL	< 2.0
1:5	1mL	< 5.0
	5mL	< 1.0
1:2	1mL	< 2.0
	5mL	< 0.4
희석되지 않음	1mL	< 1.0
	5mL	< 0.0

민감도를 높이기 위해 희석 비율을 낮추거나 반복 수를 늘릴 수 있습니다.

자세한 경고, 주의, 보증 거부/제한된 해결 방법, 3M 책임 제한, 보관 및 폐기 정보, 사용 지침은 3M.com/foodsafety/Petrifilm에 있는 온라인 제품 설명서에서 확인할 수 있습니다.



3M Food Safety
3M Center
Bldg. 275-5W-05
St. Paul, MN 55144-1000
USA

Phone 1-800-328-6553
Web 3M.com/foodsafety

3M Canada
Post Office Box 5757
London, Ontario N6A 4T1
Canada

Phone 1-800-364-3577

3M and Petrifilm are trademarks of 3M.
Printed in U.S.A. © 3M 2019.
70-2009-1806-1 (Rev-0219)