SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

현장을 이해하고, 필요한 솔루션을 연결합니다.

산업안전 · 추락방지 시스템
산업용 소재 · 건축자재
제품 제안부터 공급·시공·설치·교육까지



COMPANY INFORMATION

스냅슛 (SNAPSHOOT)

ADDRESS (15431) 경기도 안산시 단원구 풍전로 37-9 트리플렉스 301동 118호
TEL 0507-1374-9229
FAX 0504-481-6749
E-MAIL bkkim@snapshoot.co.kr

TECHNICAL DOCUMENTS

인증서 · 데이터시트 · 기술자료

제품의 규격과 성능, 인증 및 적용 조건을 확인하기 위한 자료입니다.

ABOUT SNAPSHOOT

제품 공급을 넘어, 현장에 맞는 해결책으로

스냅슛은 산업현장의 작업 환경과 요구 조건을 바탕으로
적합한 제품과 시스템을 제안합니다. 현장 실사를 통해 설치 조건을 확인하고,
공급부터 시공·설치 및 사용 교육까지 필요한 과정을 함께합니다.

추락방지 시스템

안전대부착설비 · 수평·수직 라이프라인
레일 시스템 · 리지드 포스트

밀폐공간 진입·구조 솔루션

데빗암 · 삼각대 · 구조용 윈치
윈치 안전블록 · 구조장비

산업안전 보호구

전신형 안전대 · 랜야드 · 안전블록
작업 환경에 맞춘 개인보호구

산업용 소재·건축자재

산업용 테이프 · 접착제 · 기능성 소재
구조용 스크류 · 목조건축 자재

SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

홈페이지 바로가기 →
문서 라이브러리 바로가기 →
시공사례 바로가기 →
문의하기 →

본 페이지는 스냅슛의 자료 제공 안내용 표지입니다. 첨부된 인증서 및 기술자료의 발행 주체, 인증 대상과 적용 범위는 해당 원문을 기준으로 확인해 주세요.

ÁGAR MTEC
m-TEC AGAR (7421)

Uso Previsto
Ágar MTEC é utilizado com ureia para o isolamento e contagem de *Escherichia coli* termotolerante em água através de filtração por membrana.

Sumário e Explicação do Produto
Escherichia coli é utilizada como um indicador de poluição fecal na água. Vários testes estão disponíveis para a contagem de *E. coli* com base em sua habilidade de crescer em temperaturas elevadas e produção de indol.[1,2] O procedimento de filtração por membrana é reconhecido nos Métodos Padrões como um teste alternativo.[3] MTEC é uma abreviação para Membrane Thermotolerant *E. coli*.

Em 1981, Dufour et al., desenvolveu uma técnica de filtração por membrana simples e precisa para a contagem rápida de *E. coli*.[4] Neste estudo, os pesquisadores foram capazes de quantificar *E. coli* no Ágar MTEC dentro de 24 horas sem a necessidade de subcultura e identificação de isolados. Dufour et al., recuperaram *E. coli* em amostras de água marinha, água de estuários e de água doce.[4]

Princípios do Procedimento
Digestão Enzimática de Tecido Animal fornece nitrogênio, carbono e minerais no Ágar MTEC. Extrato de Levedura é a fonte de vitaminas e microelementos. Lactose é a fonte de carboidrato. Fosfato de Potássio é o agente tamponante. Lauril Sulfato de Sódio e Deoxicolato de Sódio são os agentes seletivos contra bactérias Gram-positivas. Púrpura de Bromocresol e Vermelho de Bromofenol são os indicadores de pH. Cloreto de Sódio mantém o equilíbrio osmótico do meio. Ágar é o agente solidificante.

Fórmula / Litro
Digestão Enzimática de Tecido Animal	5 g
Extrato de Levedura	3 g
Lactose	10 g
Cloreto de Sódio	7,5 g
Fosfato de Potássio	4,3 g
Lauril Sulfato de Sódio	0,2 g
Deoxicolato de Sódio	0,1 g
Púrpura de Bromocresol	0,08 g
Vermelho de Bromofenol	0,08 g
Ágar	15 g

pH Final: 7,3 ± 0,2 a 25°C
A fórmula pode ser ajustada e/ou suplementada conforme necessário para atender as especificações de desempenho.

Precauções
1. Somente para o uso em laboratório.
2. IRRITANTE. Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele.

Modo de Preparo
Ágar MTEC
1. Suspenda 45,3 g do meio em 1 L de água purificada.
2. Aqueça, agitando frequentemente e ferva para dissolver completamente o meio.
3. Autoclave a 121°C por 15 minutos.
4. Dispense 4–5 mL em placas de Petri de 10 x 50 mm e deixe solidificar.

Substrato de Ureia

1. Combine 2 g de ureia e 10 mg de vermelho de fenol em 100 mL de água purificada.
2. Ajuste o pH para 5,0 ± 0,3
3. Armazene a 2–8°C. Utilize dentro de uma semana.

Nota: Outros métodos podem recomendar um pH alternativo.[3,6] Prepare o substrato de acordo com as diretrizes recomendadas.

Especificações de Controle de Qualidade

Aparência Desidratado: O pó é homogêneo, fluxo livre e bege esverdeado acinzentado claro.

Aparência Preparado: O meio preparado é ligeiramente turvo e roxo escuro.

Resposta Esperada de Cultivo: Resposta de cultivo no Ágar MTEC utilizando filtração por membrana e incubado aerobicamente a 44,5°C. As culturas foram examinadas para crescimento após 22 ± 2 horas. As membranas foram transferidas para um pad saturado com o substrato de ureia e armazenados em temperatura ambiente por 15 a 20 minutos. Colônias de *E. coli* termotolerantes urease–negativa, são amarelas, verde amareladas a marrom amareladas.

Micro-organismo	Inóculo Aproximado (UFC)	Resultados Esperados	
		Crescimento	Reação Urease*
Enterococcus faecalis ATCC® 29212	10^3	Inibição notável a completa	N/A
Escherichia coli ATCC® 8739	10–300	Bom a excelente	Negativo (Colônias amarelas, verde amareladas a marrom amareladas)
Escherichia coli ATCC® 35150	10–300	Bom a excelente	Negativo (Colônias amarelas, verde amareladas a marrom amareladas)
Escherichia coli ATCC® 35218	10–300	Bom a excelente	Negativo (Colônias amarelas, verde amareladas a marrom amareladas)
Proteus vulgaris ATCC® 13315	10–300	Notavelmente reprimido a inibido	N/A
Pseudomonas aeruginosa ATCC® 27853	10^3	Notavelmente reprimido a inibido	Incolor

Os organismos listados são os mínimos que devem ser avaliados para o teste de controle de qualidade.
*Marcas diferentes de membrana podem afetar a cor da colônia.

Procedimento do Teste

1. Siga o procedimento para filtração por membrana descrito nos Métodos Padrões.[1]
2. Incube as placas inoculadas por 2 horas a 35°C para recuperar as células injuriadas.
3. Transfira as placas para um banho-maria a 44,5 ± 0,5°C ou incubadora e incube por 22 ± 2 horas.
4. Coloque um pad absorvente de 50 mm na placa de Petri. Adicione aproximadamente 2 mL de substrato de ureia ao pad (pad deve estar saturado com o substrato de ureia sem qualquer líquido remanescente na placa de Petri).
5. Transfira as membranas contáveis para os pads saturados com substrato de ureia.
6. Após 15–20 minutos, conte todas as colônias amarelas, verde amareladas a marrom amareladas com o auxílio de um microscópio estereoscópico.

Resultados
Colônias amarelas a marrom amareladas (urease-negativo) podem ser presuntivamente identificadas como *E. coli*.

Armazenamento
Armazene o frasco contendo o meio desidratado devidamente fechado entre 2–30°C. Uma vez aberto e fechado novamente, coloque o frasco em um ambiente de baixa umidade e na mesma temperatura de armazenamento. Proteja contra a umidade e luz mantendo o frasco firmemente fechado.

Validade
Refira-se à data de validade no frasco. O meio desidratado deve ser descartado se não fluir livremente ou se houver mudança na coloração original. A validade se aplica ao meio em sua embalagem intacta quando armazenado como indicado.

Limitações do Procedimento
1. A etapa de incubação a 35°C é necessária para recuperar os organismos injuriados. A temperatura de incubação de 44,5°C é necessária para inibir os organismos não termotolerantes.
2. O teste de urease é necessário para a identificação presuntiva de *E. coli*.
3. Escolha uma amostra com um volume de água que resultará em 20–80 colônias por membrana. Contagens mais elevadas podem não fornecer resultados precisos no teste de urease.
4. Não retenha bolhas de ar abaixo da membrana.

Embalagem

Ágar MTEC	**N° Código**	**7421A**	**500 g**
		7421B	**2 kg**
		7421C	**10 kg**

Referências

1. **Mara, D. D.** 1973. A single medium for the rapid detection of *Escherichia coli* at 44°C. J. Hyg. **71**:783-785.
2. **Pugsley, A. P., L. J. Evision, and A. James.** 1973. A simple technique for the differentiation of *Escherichia coli* in water examination. Water RES. **7**:1431-1437.
3. **Eaton, A. D., L. S. Clesceri, and A. E. Greenberg (eds.).** 1995. Standard methods for the examination of water and wastewater, 19th ed. American Public Health Association, Washington, D.C.
4. **Dufour, A. P., E. R. Strickland, and V. J. Cabelli.** 1981. Membrane filter method for enumerating *Escherichia coli*. Appl. Environ. Microbiol. **41**:1152-1158.
5. **Dufour, A. P., and V. J. Cabelli.** 1975. Membrane filter procedure for enumerating the component genera of the coliform group in seawater. Appl. Microbiol. **29**:826-833.
6. **1996 Annual Book of ASTM Standards,** Water and Environmental Technology (PCN: 01-11-296-16). ASTM, West Conshohocken, PA.

Informação Técnica
Contate a Neogen do Brasil para Serviços Técnicos ou questões envolvendo a preparação ou desempenho do meio de cultura desidratado no telefone 19.3935-3727.
Contate a Acumedia Manufacturers, Inc. para Serviços Técnicos ou questões envolvendo a preparação ou desempenho do meio de cultura desidratado no telefone +1 (517)372-9200 ou fax +1 (517)372-2006.