

MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%)

Terreno raccomandato per il test di sensibilità agli antimicrobici di *Streptococcus pneumoniae*.

FORMULA TIPICA	(g/l)
Estratto di Carne	2.0
Digerito Acido di Caseina	17.5
Amido	1.5
Agar	17.0
Sangue Defibrinato di Montone	50 ml
pH Finale 7.3 ± 0.2	

DESCRIZIONE

MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%) è raccomandato per il test di sensibilità agli antimicrobici di *Streptococcus pneumoniae*.

PRINCIPIO

Estratto di carne e digerito acido di caseina forniscono amminoacidi ed altre sostanze azotate, minerali, vitamine, carbonio ed altri nutrienti che sostengono la crescita dei microrganismi. L'amido agisce come un colloide protettivo contro le sostanze tossiche che possono essere presenti nel terreno. Inoltre l'idrolisi dell'amido durante la sterilizzazione in autoclave fornisce un piccolo quantitativo di glucosio che è una riserva di energia. Il sangue di montone è un ulteriore supplemento di crescita per i microrganismi esigenti.

TECNICA

Trasferire 4-5 colonie in un terreno di coltura liquido ed incubare a $36 \pm 1^\circ\text{C}$ fino ad ottenere un'opacità dello 0.5 MacFarland. Introdurre un tampone sterile nel brodo ed inoculare una piastra di MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%) strisciando sul tampone 2 o 3 volte sull'intera superficie. Incubare a $36 \pm 1^\circ\text{C}$ per 18-24 hours. Misurare il diametro dell'alone di inibizione utilizzando un compasso.

INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI

Il diametro dell'alone di inibizione misurato attorno al disco deve essere comparato a quello indicato nel NCCLS Document M100 (M2). È importante misurare il diametro dell'alone di inibizione della crescita, non dell'emolisi.

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE E TRASPORTO

Il prodotto deve essere conservato a $6-12^\circ\text{C}$ al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Tuttavia i nostri studi di stabilità hanno dimostrato che il trasporto a $18-25^\circ\text{C}$ per 4 giorni, oppure a $35-39^\circ\text{C}$ per 48 ore, non altera in nessun modo l'efficienza del prodotto. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non contiene sostanze nocive in concentrazioni superiori ai limiti fissati dalla normativa vigente, perciò non è classificato come pericoloso; per il suo impiego si consiglia comunque di consultare la scheda di sicurezza. Il prodotto è destinato esclusivamente ad uso diagnostico *in vitro* e deve essere utilizzato da parte di personale qualificato.

SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Lo smaltimento del prodotto deve essere effettuato secondo le vigenti regolamentazioni nazionali e locali.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

1. Bauer et al. (1966). J. Clin. Pathol. 45:493-496.
2. Mueller, J.H., and Hinton. 1941. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 48: 330-333.
3. NCCLS. Performance standards for susceptibility testing; Twelve Informational Supplement. NCCLS Document M100-S12, January 2002.
4. Barry, Garcia and Thrupp. (1970). Am. J. Clin. Pathol. 53: 149.



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%)

PRESENTAZIONE

Piastre pronte da 90 mm contenenti 22+/-1 ml di terreno

CONSERVAZIONE

6-12°C

CONFEZIONAMENTO

Ref.	Contenuto	Modalità di confezionamento
10131	20 piastre	<ul style="list-style-type: none"> 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 2 x 10 piastre in scatola di cartone
10131*	100 piastre	<ul style="list-style-type: none"> 10 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 10 pile (10 x 10 piastre) in scatola di cartone
11231	10 piastre (140 mm)	<ul style="list-style-type: none"> 5 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 2 x 5 piastre in scatola di cartone
12032	5 piastre (120 x 120 mm)	<ul style="list-style-type: none"> 5 piastre in film bisaldante, saldato termicamente, in scatola di cartone

pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.2

IMPIEGO

MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%) è raccomandato per il test di sensibilità agli antimicrobici di *Streptococcus pneumoniae*

TECNICA

Fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto

ASPETTO DEL TERRENO

Terreno rosso ciliegia, opaco.

VALIDITÀ DALLA DATA DI PRODUZIONE











75 giorni

CONTROLLO DI QUALITÀ

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità
7 giorni a 22 ± 1°C, in aerobiosi
7 giorni a 36 ± 1°C, in aerobiosi
- Controllo microbiologico
Condizioni di incubazione: 18-24 h a 36 ± 1°C

Microrganismo		Crescita
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC 19615	Buona
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC 29212	Buona
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	Buona
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	Buona

TABELLA DEI SIMBOLI

 Numero di lotto	 Per uso diagnostico <i>in vitro</i>	 Fabbricante	 Data di scadenza	 Fragile, maneggiare con cura
 Numero di catalogo	 Limiti di temperatura	 Contenuto sufficiente per <n> test	 Attenzione, consultare le istruzioni per l'uso	 Non riutilizzare



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net



MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%)

Medium recommended for antimicrobial disc diffusion susceptibility testing of *Streptococcus pneumoniae*.

TYPICAL FORMULA	(g/l)
Beef Extract	2.0
Acid Digest of Casein	17.5
Starch	1.5
Agar	17.0
Sheep Defibrinated Blood	50 ml
Final pH 7.3 ± 0.2	

DESCRIPTION

MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%) is recommended for antimicrobial disc diffusion susceptibility testing of *Streptococcus pneumoniae*.

PRINCIPLE

Beef extract and acid digest of casein supply amino acids and other nitrogenous substances, minerals, vitamins, carbon and other nutrients to support the growth of microorganisms. Starch acts as a protective colloid against toxic substances that may be present in the medium. Beside hydrolysis of starch during autoclaving provides a small amount of glucose which is a source of energy. Agar is the solidifying agent. Sheep blood is a further growth supplementation for fastidious microorganisms.

TECHNIQUE

Transfer 4-5 colonies into a liquid culture medium and incubate at 36±1°C until obtaining a 0.5 Mac Farland opacity. Introduce a sterile swab into the broth and inoculate a plate of MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%) by streaking the swab 2 or 3 times onto the entire surface. Press the disc containing the antimicrobial agent on the agar surface. Incubate at 36±1°C for 18-24 hours. Measure the diameter of the inhibition halo using a pair of compasses.

INTERPRETATION OF RESULTS

Zone diameter measured around discs should be compared with those in the NCCLS Document M100 (M2). Results obtained with specific organisms may then be reported as resistant, intermediate or susceptible. It is important to measure the diameter of the zone of growth inhibition, not of hemolysis inhibition.

STORAGE AND TRANSPORT CONDITIONS

6-12°C away from light, until the expiry date on the label. However, our stability studies have shown that the transport at 18-25°C for 4 days, or at 35-39°C for 48 hours, does not alter in any way the performance of the product. Eliminate if signs of deterioration or contamination are evident.

WARNING AND PRECAUTIONS

The product does not contain hazardous substances in concentrations exceeding the limits set by current legislation and therefore is not classified as dangerous. It is nevertheless recommended to consult the safety data sheet for its correct use. The product is designed for *In vitro* diagnostic use and must be used only by properly trained operators.

DISPOSAL OF WASTE

Disposal of waste must be carried out according to the national and local regulations in force.

REFERENCES

1. Bauer et al. (1966). J. Clin. Pathol. 45:493-496.
2. Mueller, J.H., and Hinton. 1941. Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 48: 330-333.
3. CLSI. Performance standards for susceptibility testing; Twelve Informational Supplement. CLSI Document M100-S22, January 2012.
4. Barry, Garcia and Thrupp. (1970). Am. J. Clin. Pathol. 53: 149.



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net



PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%)

PRESENTATION

Ready to use plates

STORAGE

6-12°C

PACKAGING

Ref.	Content	Packaging
10131	20 plates	<ul style="list-style-type: none"> • 10 plates in thermally soldered film • 2 x 10 plates in cardboard box
10131*	100 plates	<ul style="list-style-type: none"> • 10 plates in thermally soldered film • 10 piles (10 x 10 plates) in cardboard box
11231	10 plates (140 mm)	<ul style="list-style-type: none"> • 5 plates in thermally soldered film • 2 x 5 plates in cardboard box
12032	5 plates (120 x 120 mm)	<ul style="list-style-type: none"> • 5 plates in thermally soldered film, in cardboard box

pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.2

USE

MUELLER HINTON II AGAR (Sheep Blood 5%) is recommended for antimicrobial disc diffusion susceptibility testing of *Streptococcus pneumoniae*

TECHNIQUE

Refer to technical sheet of the product

APPEARANCE OF THE MEDIUM

Cherry red medium, opaque

SHELF LIFE











75 days

QUALITY CONTROL

1. Control of general characteristics, label and print
2. Sterility control
7 days at 22 ± 1°C, in aerobiosis
7 days at 36 ± 1°C, in aerobiosis
3. Microbiological control
Incubation Conditions: 18-24 hours at 36 ± 1°C

Microorganism		Growth
<i>Streptococcus pyogenes</i>	ATCC 19615	Good
<i>Enterococcus faecalis</i>	ATCC 19433	Good
<i>Escherichia coli</i>	ATCC 25922	Good
<i>Staphylococcus aureus</i>	ATCC 25923	Good

TABLE OF SYMBOLS

 LOT	Batch code	 IVD	<i>In vitro</i> Diagnostic Medical Device		Manufacturer		Use by		Fragile, handle with care
 REF	Catalogue number		Temperature limitation		Contains sufficient for <n> tests		Caution, consult instructions for use		Do not reuse



LIOFILCHEM® S.r.l.

Via Scozia, Zona Ind.le - 64026, Roseto degli Abruzzi (TE) - ITALY
Tel +39 0858930745 Fax +39 0858930330 Website: www.liofilchem.net E-mail: liofilchem@liofilchem.net

