



MUELLER HINTON 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 ± 0.1	

DESCRIPTION

MUELLER HINTON 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 MacFarland opacity. Introduce a sterile swab into the broth and inoculate a plate of MUELLER HINTON 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

2-8 °C away from light, until the expiry date on the label or until signs of deterioration or contamination are evident.

WARNING and PRECAUTIONS

The product is not classified as hazardous by current legislation and does not contain harmful substances in concentrations of ≥1%. 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 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. 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.



Liofilchem s.r.l Bacteriology Products

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: liofilchem@liofilchem.net



PRODUCT SPECIFICATIONS

NAME

MUELLER HINTON AGAR (Sheep Blood 5%)

PRESENTATION

Ready plates (90 mm) containing 22+/-1 ml of medium.

STORAGE

2-8°C

PACKAGING

Code	Content	Packaging
10131	20 plates	5 plates in thermically soldered film 4 x 5 plates in cardboard boxes
10131*	100 plates	5 plates in thermically soldered film 2 x 5 plates in thermically soldered bag 10 piles (2 x 5 ps) in box
11231	10 plates 140 mm	5 plates in thermically soldered film 2 x 5 plates in cardboard boxes
12032	5 plates 120 x 120 mm	5 plates in thermically soldered film, in cardboard box

pH OF THE MEDIUM

7.3 ± 0.1

USE

MUELLER HINTON 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

60 days.

QUALITY CONTROL

- Control of general characteristics, label and print
- Sterility control
7 days at 25 ± 1 °C, in aerobiosis
7 days at 36 ± 1 °C, in aerobiosis
- Microbiological control
Incubation conditions: 18-24 h 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

Symbol	Meanings
	In vitro Diagnostic Medical Device
	Manufacturer
	Catalogue number
	Use by
	Temperature limitation
	Do not reuse
	Kit content
	Consult accompanying documents
	Batch code

CE



Liofilchem s.r.l Bacteriology Products

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: liofilchem@liofilchem.net



MUELLER HINTON 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 ± 0.1	

DESCRIZIONE

MUELLER HINTON 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±1 °C fino ad ottenere un'opacità dello 0.5 MacFarland. Introdurre un tampone sterile nel brodo ed inoculare una piastra di MUELLER HINTON AGAR (Sheep Blood 5%) strisciando il tampone 2 o 3 volte sull'intera superficie. Incubare a 36±1 °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). E' importante misurare il diametro dell'alone di inibizione della crescita, non dell'emolisi.

CONDIZIONI DI CONSERVAZIONE

2-8°C al riparo dalla luce, fino alla data di scadenza indicata in etichetta. Eliminare se vi sono segni evidenti di deterioramento o contaminazione.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Il prodotto non è classificato come pericoloso ai sensi della legislazione vigente, né contiene sostanze nocive in concentrazioni ≥ 1%. Il prodotto è destinato esclusivamente per 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.



Liofilchem s.r.l. Bacteriology Products

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: liofilchem@liofilchem.net



SPECIFICHE DI PRODOTTO

DENOMINAZIONE

MUELLER HINTON AGAR (Sheep Blood 5%)

PRESENTAZIONE

Piastre pronte da 90 mm contenenti 22 ± 1 ml di terreno.

CONSERVAZIONE

2-8 °C

CONFEZIONE

Codice	Contenuto	Modalità di confezionamento
10131	20 piastre	5 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 4 x 5 piastre in scatola di cartone
10131*	100 piastre	5 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 2 x 5 piastre in busta (pila) 10 pile (2x5 piastre) in scatola di cartone
11231	10 piastre 140 mm	5 piastre in film bisaldante, saldato termicamente 2 x 5 piastre in scatola di cartone
12032	5 piastre 120 x 120 mm	5 piastre in film bisaldante, saldato termicamente, in scatola di cartone

pH DEL TERRENO

7.3 ± 0.1

IMPIEGO

MUELLER HINTON 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.

VALIDITA' DALLA DATA DI PRODUZIONE

60 giorni

CONTROLLO DI QUALITA'

- Controllo caratteristiche generali, etichettatura e stampa
- Controllo sterilità
7 giorni a 25 ± 1 °C, in aerobiosi
7 giorni a 36 ± 1 °C, in aerobiosi
- Controllo microbiologico
Condizioni di incubazione: 18-24 h a 36 ± 1 °C

Microorganismo		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

Simbolo	Significato
REF	Numero di codice
IVD	Per uso diagnostico in vitro
	Prodotto da
	Conservare
	Contenuto della confezione
	Data scadenza
LOT	Numero di lotto
	Consultare le istruzioni per l'uso



Liofilchem s.r.l. Bacteriology Products

Via Scozia-Zona industriale - 64026 Roseto degli Abruzzi Tel. +39.085.8930745 - Fax +39.085.8930330
Web site: <http://www.liofilchem.net> E-mail: liofilchem@liofilchem.net