

IVD in vitro diagnosticum - Gebrauch nur durch den Fachanwender



MUELLER-HINTON-Agar	
MUELLER-HINTON-Agar	Art. Nr. 1.05437.0500/ 5000 (500 g, 5 kg)
Merckoplate® MUELLER-HINTON -Agar	Art. Nr. 1.10414.0001 (20 Platten)
Merckoplate® MUELLER-HINTON -Agar	Art. Nr. 1.13405.0001 (480 Platten)
MUELLER-HINTON-Bouillon	
MUELLER-HINTON-Bouillon	Art. Nr. 1.10293.0500 (500 g)

Zur Empfindlichkeitsprüfung medizinisch bedeutender Krankheitserreger gegenüber Antibiotika und Sulfonamiden nach MUELLER u. HINTON (1941).

Die Nährböden entsprechen den Anforderungen der WHO (1961, 1977) und der DIN-Norm 58940.

MUELLER-HINTON-Agar dient zur Durchführung des Agar-Diffusionstests, während die MUELLER-HINTON Bouillon zur Bestimmung der MHK im Reihenverdünnungstest vorgesehen ist.

Siehe auch Allgemeine Gebrauchsanweisung
Warnhinweise und Vorsichtsmassregeln siehe ChemDAT®

Prinzip

Mikrobiologische Methode

Wirkungsweise

Die Zusammensetzung der Nährböden gewährleistet einerseits günstige Wachstumsbedingungen, andererseits weitgehende Abwesenheit von Sulfonamid-Antagonisten.
Um das Wachstum anspruchsvoller Mikroorganismen zu verbessern, kann dem MUELLER-HINTON-Agar Blut zugesetzt werden. Allerdings kann dies nach JENKINS et al. (1985) bei der Prüfung von Enterokokken gegenüber Aminoglycosiden zu fehlerhaften Resultaten führen.

MUELLER-HINTON-Agar:

Typische Zusammensetzung (g/Liter)

Fleischinfus 2,0; Caseinhydrolysat 17,5; Stärke 1,5; AgarAgar 13,0.

Zubereitung und Lagerung

Art. Nr. 1.05437. MUELLER-HINTON Agar) (500 g, 5 Kg)

Trocken und gut verschlossen bei +15 bis + 25 °C bis zum Verfalldatum verwendbar. Vor Licht schützen. Nach erstem Öffnen der Flasche bei +15 bis + 25 °C, trocken und gut verschlossen bis zum Verfalldatum verwendbar.

34 g/Liter lösen, schonend autoklavieren (10 Min. bei 115 °C), evtl. auf 50-45 °C abkühlen und 5 bis 10% defibriniertes Blut einmischen, Platten gießen.

pH: 7,4 ± 0,2 bei 25 °C.

Die Nährbodenplatten ohne Blutzusatz sind klar bis opaleszent und gelblich-braun.

Art.Nr. 1.10414.0001 Merckoplate® MUELLER-HINTON -Agar (20 Platten, 20 ml/Platte)

Art.Nr. 1.13405.0001 Merckoplate® MUELLER-HINTON -Agar (480 Platten, 20 ml/Platte)

Gebrauchsfertig. Mikrobiologisch geprüft.

Bei +12 bis +15 °C aufbewahrt bis zum Verfalldatum verwendbar.
Die Nährbodenplatten sind klar und gelblich-braun.

MUELLER-HINTON-Bouillon:

Typische Zusammensetzung (g/Liter)

Fleischinfus 2,0; Caseinhydrolysat 17,5; Stärke 1,5.

Zubereitung und Lagerung

Art. Nr. 1.10293.0500 MUELLER-HINTON-Bouillon (500 g)

Trocken und gut verschlossen bei +15 bis + 25 °C bis zum Verfalldatum verwendbar. Vor Licht schützen. Nach erstem Öffnen der Flasche bei +15 bis + 25 °C, trocken und gut verschlossen bis zum Verfalldatum verwendbar.

21 g/Liter lösen, in Röhrchen abfüllen, autoklavieren (15 Min. bei 121 °C).

pH: 7,4 ± 0,2 bei 25 °C.

Die zubereitete Bouillon ist klar und leicht gelblich.

Anwendung und Auswertung

Die Empfindlichkeitsprüfung wird vorschriftsmäßig durchgeführt.

Bebrütung für 24 h bei 35 °C, aerob.

Qualitätskontrolle von MUELLER-HINTON Agar

Testblättchen	Hemmhofdurchmesser in mm nach WHO (ergänzt)			
	TESTSTÄMME			
	Esch. coli ATCC 25922	Staph. aureus ATCC 25923	Pseud. aeruginosa ATCC 27853	Enteroc. faecalis ATCC 33186
Ampicillin 10 µg	15-20	24-35	-	-
Tetracyclin 30 µg	18-25	19-27	-	-
Gentamicin 10 µg	19-26	19-27	16-21	-
Polymyxin B 300 IU	12-16	7-13	-	-
Sulfamethoxazol 1,25 µg+ Trimethoprim 23,75 µg	24-32	24-32	-	16-23

Qualitätskontrolle von MUELLER-HINTON-Bouillon

Teststämme	Wachstum
Escherichia coli ATCC 25922	gut/sehr gut
Staphylococcus aureus ATCC 25923	gut/sehr gut
Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853	gut /sehr gut
Enterococcus faecalis ATCC 33186	gut/sehr gut
Bacillus subtilis ATCC 6633	gut/sehr gut (Antagonistentest !)
Streptococcus pyogenes ATCC 12344	gut
Streptococcus pneumoniae ATCC 6301	mäßig/gut
Listeria monocytogenes ATCC 19118	mäßig



E.coli

Literatur

- BAUER, A.W., KIRBY, W.M.M., SHERRIS, I.C., a. TURCK, M.: Antibiotic susceptibility testing by a standardized single disk method. - **Amer. J. Clin. Pathol.**, **45**; 493-496 (1966).
- DIN Deutsches Institut für Normung: Methoden zur Empfindlichkeitsprüfung von bakteriellen Krankheitserregern (außer Mycobakterien) gegen Chemotherapeutika. Agar-Diffusionstest **DIN 58940**.
- ERICSSON, H.M., a. SHERRIS, J.C.: Antibiotic Sensitivity Testing. Report of an International Collaborative Study. - **Acta path. microbiol. scand., B Suppl.**, **217**; 90 pp (1971).
- JENKINS, R. D., STEVENS, S.L., CRAYTHORN, J.M., THOMAS, T.W., GUINAN, M.E., a. MATSEN, J.M.: False susceptibility of enterococci to aminoglycosides with blood-enriched Mueller-Hinton agar for disk susceptibility testing. - **J. Clin. Microbiol.**, **22**; 369-374 (1985).
- MUELLER, H.J., a. HINTON, J.: A protein-free medium for primary isolation of the Gonococcus and Meningococcus. - **Proc. Soc. Expt. Biol. Med.**, **48**; 330-333 (1941).
- World Health Organization: Standardization of methods for conducting microbic sensitivity tests (Technical Report Series No. 210, Geneva 1961).
- World Health Organization: Requirements for antibiotic susceptibility tests. I. Agar diffusion tests using antibiotic susceptibility discs. (Technical Report Series Na. 610, Geneva 1977).