

CETRIMID AGAR (BASIS)

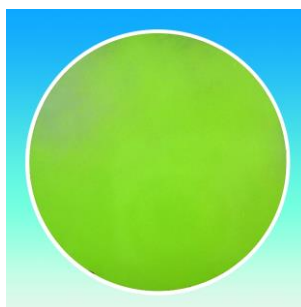
Agarmedium N und empfohlen nach der Harmonisierten Methode (Ph. Eur. 6.0), sowie Ph. Eur. 6.3 und 7.0

Zur Isolierung und Identifizierung von *Pseudomonas aeruginosa*

Ph. Eur.
X918

Zusammensetzung in g/l:

Pankreashydrolysat aus Gelatine.....	20,0
Magnesiumchlorid	1,4
Kaliumsulfat	10,0
Cetrimid.....	0,3
Agar	13,6
pH-Wert	7,2 ± 0,2



Agarplatte mit *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Pyoverdinfärbung, Kolonien sind ebenfalls grünlich-gelb fluoreszierend.

HERSTELLUNG

45,3 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wassers suspendiert. Man gebe 10 ml Glycerin zu. Man erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln und lasse eine Minute lang kochen. Man gebe die Lösung in geeignete Behälter und sterilisiere 15 Minuten lang bei 118 - 121°C. Nicht überhitzen!

Bei Überhitzung fällt Cetrimid aus (Trübung oder Körnung im Agar) und Bromide können freigesetzt werden.

EINSATZGEBIET

Cetrimid-Agar wird empfohlen von der *Pharmacopeia Europaea* zur Subkultur von Proben beim spezifischen Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa*.

Cetrimid-Agar (Basis) fördert die Produktion von Pyocyanin sowie die Fluoreszenz von *P. aeruginosa* unter Licht, was eine mutmaßliche Identifizierung darstellt. Typische *P. aeruginosa* Kolonien sind grünlich oder gelblich-grün. Das Medium fördert die Bildung des fluoreszenten, wasserlöslichen Pyoverdins, das durch das Medium diffundiert und den Agar grünlich-gelb anfärbt (s. Abbildung). Pyorubin produzierende Stämme formen rötliche Kolonien. Die Identifizierung wird mit der Durchführung des Oxidasetests abgeschlossen (z.B. mit Rotitest®-Oxidastreifen, Best.-Nr. 8469.1). Nach Bebrütung werden die Kolonien einzeln auf den Rotitest®-Oxidastreifen oder auf Filterpapier mit frisch angesetztem Oxidase-Testreagenz (Tetramethyl-p-phenylendiamindihydrochlorid) verrieben. Eine tiefblaue bis purpurne Farbe zeigt die Anwesenheit von Oxidase und damit die Art *Pseudomonas aeruginosa* an.

Der Nähragar kann auch zur Darstellung von *P. fluoreszenz* verwendet werden. Zur Differenzierung von *P. aeruginosa* und *P. fluoreszenz* verwendet man die unterschiedlichen Temperaturoptima¹:

Organismus	Wachstum			Empfohlene Inkubations-temp. zur Differenzierung	Inokulation von
	bei 4 °C	Optimum	bei 42 °C		
<i>P. aeruginosa</i>	null	35-37 °C	gut	42 °C	warmem Medium
<i>P. fluoreszenz</i>	gut	25-30 °C	null	4 °C	kühlem Medium

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Medium / Agar mit 10 ml hinzugefügtem Glycerin bei einer Temperatur von 30 - 35 °C für 18 - 72 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Kolonienfarbe
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Gut	Gelbgrün bis blau
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Gut	Gelbgrün bis blau
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Gehemmt	-
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Gehemmt	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Gehemmt	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Gehemmt	-

¹Naglitsch, F (1996) *Pseudomonas aeruginosa*: In: Schulze, E (Hrsg.): Hygienisch-mikrobiologische Wasseruntersuchungen, Jena, 65-71.

⚠ Achtung H400 P273-P391

CETRIMID AGAR (BASIS)

500 g

X918.1

Product Data Sheet



CETRIMIDE AGAR (BASE)

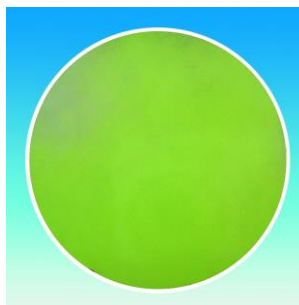
Agar Medium N and recomm. by the Harmonized Method (Ph. Eur. 6.0), Ph. Eur. 6.3, and 7.0
For the isolation and identification of *Pseudomonas aeruginosa*

Ph. Eur.

X918

Formulation in g/l:

Pancreatic digest of gelatin	20.0
Magnesium chloride	1.4
Potassium sulfate	10.0
Cetrimide	0.3
Agar	13.6
Final pH	7.2 ± 0.2



Agar plate with
Pseudomonas aeruginosa
ATCC 27853.
Pyoverdinin staining. Colonies
also are fluorescent and
greenish-yellow.

PREPARATION

Suspend 45.3 g of the medium in one liter of deionized or distilled water. Add 10 ml of glycerol. Heat with frequent agitation and boil for 1 minute. Dispense and sterilize at 118 - 121 °C for 15 minutes.

Do not overheat. Overheating results in precipitation of cetrimide (clouding or granules in the agar), and may lead to release of bromide.

USES

Cetrimid-Agar is recommended by the *Pharmacopeia Europaea* for subculturing of samples during specific detection of *Pseudomonas aeruginosa*.

Cetrimide Agar (Base) promotes the production of pyocyanin as well as fluorescence under ultraviolet light of *P. aeruginosa*, which constitutes a presumptive identification. Typical *P. aeruginosa* colonies are greenish or yellowish green in color. This medium promotes the production of fluorescent, water soluble pyoverdinin that diffuses through the medium, staining the agar greenish-yellow (see figure). Pyorubin-producing strains form reddish colonies. The identification is completed by performing the oxidase test (e.g using Rotitest[®] Oxidase strips (Art. No. 8469.1)). After incubation is completed, the colonies are then individually spread thinly onto the Rotitest[®] Oxidase strips or filter paper with a freshly prepared oxidase test reagent (tetra-methyl-p-phenylenediamine dihydrochloride). A deep blue to purple colour indicates the presence of oxidase and subsequently which type of *Pseudomonas aeruginosa*.

This nutrient agar may also be used for isolation of *P. fluorescence*. For differentiation of *P. aeruginosa* and *P. fluorescence* use the differential temperature optima as follows¹:

Organism	Growth			Recommended Incubation temp. for differentiation	Inoculation of
	at 4 °C	Optimum	at 42 °C		
<i>P. aeruginosa</i>	null	35-37 °C	good	42 °C	warm medium
<i>P. fluorescence</i>	good	25-30 °C	null	4 °C	cool medium

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the given medium, with added 10 ml of glycerol, from type cultures after incubation at a temperature of 30 - 35 °C and observed after 18 - 72 hours.

Microorganisms	Growth	Colony colour
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	Good	Yellow-green to blue
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Good	Yellow-green to blue
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Inhibited	-
<i>Escherichia coli</i> ATCC 8739	Inhibited	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Inhibited	-
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 6538	Inhibited	-

¹Nagltisch, F (1996) *Pseudomonas aeruginosa*: In: Schulze, E (editor): Hygienisch-mikrobiologische Wasseruntersuchungen, Jena, 65-71.

⚠ Warning H400 P273-P391

CETRIMIDE AGAR (BASE)

500 g

X918.1

Carl Roth GmbH+Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 _ 76185 Karlsruhe
Postfach 100121 _ 76231 Karlsruhe
Telefon: (+49)721/5606-0 _ Telefax: (+49)721/5606-149
E-Mail: info@carlroth.de _ Internet: www.carlroth.de

s.f. / c.w. 06/2017