

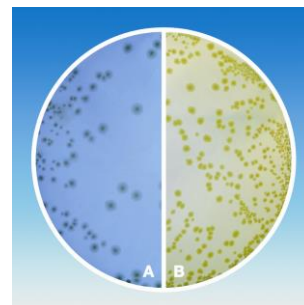
CLED-Agar (Cystein-Lactose-Electrolyt Defizienter Agar)

Zur Kultivierung, Differenzierung und Zählung von allen gram-positiven und gram-negativen Harnwegs Bakterien. Inhibierend für das Ausschwärmen von *Proteus*.

2835

Zusammensetzung in g/l (angenähert):

Caseinpepton.....	4,0
Gelatinepepton	4,0
Rindfleischextrakt	3,0
Lactose.....	10,0
L-Cystein.....	0,128
Bromthymolblau	0,02
Agar	15,0
pH-Wert.....	7,3 ± 0,2



Proteus vulgaris
ATCC 29905

Escherichia coli
ATCC 25922

HERSTELLUNG

36 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Man lasse die Mischung für 10 – 15 min. stehen und mische dann gut. Unter häufigem Rühren/Schütteln wird das Medium erhitzt bis es vollständig gelöst ist. Eine Minute lang kochen lassen. Man sterilisiere 15 Minuten lang bei 121 °C und gieße in Petrischalen. Farbe: grün

EINSATZGEBIET

CLED-Agar ist ein nicht-selektives, differenzierendes Agarmedium zur Kultivierung und Zählung von Mikroorganismen der Harnwege. Das Ausschwärmen von *Proteus* wird durch das Weglassen von Natriumchlorid verhindert. Zusätzlich unterstützt dieser Umstand das Wachstum, die Differenzierung und die hierdurch mögliche Identifikation einer großen Vielzahl von Bakterien, die Harnwegsinfektionen verursachen. Nach Säureproduktion durch Lactosefermentation durch z.B. *E.coli* oder *Staphylococcus* färbt der pH-Indikator Bromphenolblau den Agar gelb. Die Inokulation des Mediums erfolgt durch die Verdünnungsmethode oder durch Ausstreichen des Harns mittels einer kalibrierten Impföse. Die Kolonien werden nach einer Inkubation von max. 24 Stunden bei 35 ± 2 °C ausgezählt; die mikrobielle Belastung des Harns wird angegeben in Kolonien pro ml. (Eine Inkubation für mehr als 24 Stunden kann durch die Säureproduktion von stark vertretenen Lactose-fermentierenden Bakterien in einer vollständigen Pinkfärbung des Agars resultieren, die nicht-Lactose-fermentierende Spezies maskiert.) Eine Belastung von 10⁵ Kol. / ml wird als signifikante, klinische Infektion der Harnwege angesehen.

Harnwegsinfektionen-verursachende Mikroorganismen sind in der Regel in großem Überfluss und nur in einer vorherrschenden Spezies im Urin vorhanden. In den meisten Fällen handelt es sich bei der infektiösauslösenden Spezies um *E. coli*.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

Die folgenden Ergebnisse wurden erzielt nach Inkubation von Referenzstämmen im angegebenen Medium / Agar bei einer Temperatur von 35 ± 2 °C für 24 - 48 Stunden.

Koloniefarben im Allgemeinen:

Staphylococcus aureus: Dunkles Gelb, Ø 0,75 mm. Agar gelb gefärbt.

Proteus vulgaris: Durchscheinend, blau, klein. Agar unverändert.

Echerichia coli: Groß, helles Gelb, opak. Zentrum kräftiges Gelb*. Agar gelb gefärbt.

Mikroorganismen	Wachstum	Koloniefarbe
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Gut	Helles Gelb-Blau
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Gut	Gelb*
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 29905	Gut (kein Schwärmen)	Blau bis Blaugrün
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Gut	Gelb
<i>Streptococcus faecalis</i> ATCC 19433	Gut	Hellgelb

*Bitte beachten: Nicht-Lactose-fermentierende Stämme können blaue Kolonien zeigen.

CLED-Agar	500 g	2835.1
	1 kg	2835.2

Product Data Sheet



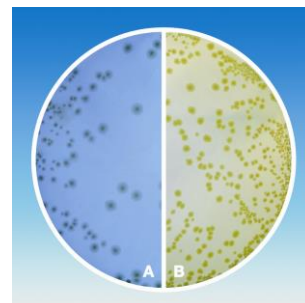
CLED Agar (Cysteine Lactose Electrolyte Deficient Agar)

For cultivation, differentiation and enumeration of gram-positive and gram-negative bacteria from the urinary tract. Inhibits swarming of *Proteus*.

2835

Approximate formula in g/l:

Casein peptone.....	4.0
Gelatine peptone	4.0
Beef extract	3.0
Lactose.....	10.0
L-Cysteine	0.128
Bromothymol blue	0.02
Agar	15.0
Final pH	7.3 ± 0.2



Proteus vulgaris
ATCC 29905

Escherichia coli
ATCC 25922

PREPARATION

Suspend 36 g of the medium in one liter of distilled or deionised water. Soak for 10 – 15 mins. and mix well. Heat with frequent agitation until complete dissolution. Boil for one minute and sterilize at 121 °C for 15 minutes. Pour into Petri dishes. Colour: green

USES

CLED agar is a non selective, differential plating medium for the growth and enumeration of microorganisms of the urinary tract. Swarming of *Proteus* is inhibited by omitting sodium chloride. Additionally, this enhances the growth of the great majority of bacteria causing urinary tract infections, supporting their differentiation and, subsequently, identification. Due to acid production based on lactose fermentation by e.g. *E.coli* or *Staphylococcus*, the pH indicator bromophenol blue stains the agar yellow. Inoculation of the medium can be performed by dilution method or by streaking the agar surface with a calibrated loop. Colonies are counted after max. 24 hours incubation at 35 ± 2 °C and microbial count is reported as colonies per ml urine. (Incubation for longer than 24 hours may result in a pink staining of the whole medium due to acid formation caused by lactose-fermenters, masking non-lactose fermenting species.) A count of 10⁵ col. / ml is referred to as a significant clinical infection of the urinary tract.

Microorganisms causing infection of the urinary tract are generally abundant of one species only. Most frequently, *E. coli* is identified as the major component of these infections.

MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the given medium from type cultures after incubation at a temperature of 35 ± 2 °C and observed after 24 - 48 hours.

Colony colours in general:

Staphylococcus aureus: Deep yellow, Ø 0.75 mm. Yellow agar.

Proteus vulgaris: Translucent, blue, small. Agar unchanged.

Echerichia coli: large, elevated yellow, opaque, centre more intense yellow*. Yellow agar.

Microorganisms (test strains)	Growth	Colony Colour
<i>Enterobacter aerogenes</i> ATCC 13048	Good	light yellow-blue
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Good	yellow*
<i>Proteus vulgaris</i> ATCC 29905	Good (no swarming)	blue to blue green
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Good	yellow
<i>Streptococcus faecalis</i> ATCC 19433	Good	light yellow

*Note: Non lactose fermenting strains may show blue to violet colonies.

CLED-Agar

500 g

2835.1

1 kg

2835.2

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 _ 76185 Karlsruhe

Postfach 100121 _ 76231 Karlsruhe

Telefon: +49 (0) 721/5606-0 _ Telefax: +49 (0) 721/5606-149

E-Mail: info@carlroth.de _ Internet: www.carlroth.de

s.t. 04/2017