



## NÄHRAGAR (DEV/ISO)

Zur Bestätigung der Anwesenheit von *Pseudomonas aeruginosa* in Wasserproben  
 Nach EN ISO 16266:2008 (ersetzt EN ISO 12780:2002)  
 CP66

### Zusammensetzung in g/l:

Pepton .....	5,0
Fleischextrakt .....	1,0
Hefeextrakt .....	2,0
Natriumchlorid .....	5,0
Agar .....	15,0
pH-Wert .....	7,4±0,2

### HERSTELLUNG (nach EN ISO 16266 / 12780)

28 g des Mediums werden in 1 l destilliertem Wasser suspendiert. Unter Rühren zum Kochen erhitzen. Für 15 Minuten im Autoklaven bei 121 °C sterilisieren. In Petrischalen gießen und erstarren lassen. Die Petrischalen müssen bei 4-6 °C aufbewahrt und innerhalb von 1 Monat verbraucht werden. Achten Sie vor dem Beimpfen darauf, dass die Oberfläche trocken ist.

### EINSATZGEBIET

Nähragar (DEV/ISO) wird vorgegeben von der Europäischen ISO Norm 16266:2008 (ersetzt 12780:2002) zur Untersuchung von Wasserproben auf die Anwesenheit von *Pseudomonas aeruginosa* durch Oxidasetest. Nach Bebrütung des Membranfilters auf Pseudomonas-Selektivagar (CN-Agar) (Best. Nr. CP67.1) werden alle rötlich braunen Kolonien zur Bestätigung auf Nähragar überimpft. Nach Bebrütung werden die Kolonien, die zuvor rötlich braun auf CN Agar wuchsen, einzeln auf Filterpapier mit frisch angesetztem Oxidase-Testreagenz (Tetramethyl-p-phenylendiamindihydrochlorid) verrieben. Eine tiefblaue bis purpurne Farbe zeigt die Anwesenheit von Oxidase und damit *Pseudomonas aeruginosa* bzw. *P. fluoreszenz* an. *P. aeruginosa* wird durch Fluoreszenz in King's B Medium (Best. Nr. CP64.1) und Ammoniakbildung in Acetamid Nährlösung (Best. Nr. CP61) bestätigt. Bei Pseudomonaden handelt es sich um Gram-negative Bakterien der Familie *Pseudomonadaceae*, opportunistischen Krankheitserreger, die auch in Wasser mit niedrigem Nährstoffgehalt oder Milch vorkommen. *Pseudomonas aeruginosa* findet sich ebenfalls auf der Oberfläche von Pflanzen, ist aber vor allem als humanpathogener Mikroorganismus bekannt, der Entzündungen auf der Haut, im Urogenitaltrakt, im Gastrointestinalsystem, in den Atemswegen und an Knochen und Gelenken hervorruft. Die Europäische ISO Norm 12780:2002 gibt den regelmäßigen Nachweis von *Pseudomonas aeruginosa* in jedem abgepackten Trinkwasser sowie gelegentliche Untersuchungen von jedem Wasser für den menschlichen Gebrauch vor. Zur Differenzierung von *P. aeruginosa* und *P. fluoreszenz* verwendet man die unterschiedlichen Temperaturoptima<sup>1</sup>:

Organismus	Wachstum			Empfohlene Inkubations-temp. zur Differenzierung	Inoculation 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 Agar bei einer Temperatur von 36 ± 2 °C für 22 ± 2 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Oxidase
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 25783	Gut	+
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Gut	-

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



# Product Data Sheet

## NUTRIENT AGAR (DEV/ISO)

For confirmation of *Pseudomonas aeruginosa* in water samples  
Acc. EN ISO 16266:2008 (replacing 12780:2002)  
CP66

### Formulation in g/l:

Peptone .....	5.0
Meat extract.....	1.0
Yeast extract .....	2.0
Sodium chloride.....	5.0
Agar .....	15.0
Final pH .....	7.4±0.2

### PREPARATION (acc. to EN ISO 16266 / 12780)

Suspend 28 g of the medium in 1 l distilled water. Solubilize under heating with frequent agitation. Sterilise for 15 minutes at 121 °C in an autoclave. Pour into Petri dishes and let cool. The Petri dishes have to be stored in the dark at 4-6 °C. Do not use longer than 1 months. Dry surface before use.

### USES

Nutrient Agar (DEV/ISO) is prescribed by European ISO Directive 16266:2008 (replacing 12780:2002) for the analysis of water samples to determine the presence of *Pseudomonas aeruginosa* through oxidase tests. After incubating the membrane filter on Pseudomonas CN-Agar (Art. No. CP67.1), all reddish brown colonies are inoculated onto Nutrient Agar for confirmation. After incubation is completed, the colonies, which previously grew reddish brown on CN agar, are then individually spread thinly onto 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 the presence of *Pseudomonas aeruginosa* or *P. fluorescens*. *P. aeruginosa* is confirmed by fluorescence in King's B medium (Art. no. CP64.1) and ammonia formation in Acetamide Broth (Art. no. CP61.1).

*Pseudomonas* is Gram negative bacteria belonging to the *Pseudomonadaceae* family, opportunistic pathogens which can also be found in water with low nutrient content and in milk. *Pseudomonas aeruginosa* can also be detected on the surface of plants, is however primarily known as a human pathogenic micro-organism which causes inflammation to the skin, the urinary tract, the gastro-intestinal system, the respiratory tract and to bones and joints.

European ISO Standard 12780:2002 prescribes regular detection of *Pseudomonas aeruginosa* in all prepacked drinking water in addition to sporadic analysis of all types of water for human consumption.

For differentiation of *P. aeruginosa* and *P. fluorescens* use the differential temperature optima as follows<sup>1</sup>:

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. fluorescens</i>	good	25-30 °C	null	4 °C	cool medium

### MICROBIOLOGICAL TEST

The following results were obtained in the performance of the given medium from type cultures after incubation at a temperature of 36 ± 2 °C and observed after 22 ± 2 hours.

Microorganisms	Growth	Oxidase
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 25783	Good	+
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Good	-

<sup>1</sup>Naglitsch, F (1996) *Pseudomonas aeruginosa*: In: Schulze, E (editor): Hygienisch-mikrobiologische Wasseruntersuchungen, Jena, 65-71.

**NUTRIENT AGAR (DEV/ISO)**

**500 g**

**CP66.1**

### Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • P.O. Box 100121 • 76231 Karlsruhe  
Phone: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carlroth.com • www.carlroth.com

The company is a limited partnership with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRA 100055. Roth Chemie GmbH, with headquarters in Karlsruhe, reg. court Mannheim HRB 100428, is the personally liable partner. Managing Director: André Houdelet. Sales tax identification number: DE 143621073.

sse 07/2021

