



Produkt-Datenblatt

ACETAMID-NÄHRLÖSUNG (LÖSUNG A)

Zur Bestätigung der Anwesenheit von *Pseudomonas aeruginosa* in Wasserproben

Nach EN ISO 16266:2008 (ersetzt EN ISO 12780:2002)
CP61

Zusammensetzung in g/l (angenähert):

Kaliumdihydrogenphosphat1,0
Magnesiumsulfat0,2
Acetamid2,0
Natriumchlorid0,2
pH-Wert 7,0±0,2

HERSTELLUNG (nach EN ISO 16266 / 12780)

3,4 g des Mediums werden in 900 ml destilliertem Wasser suspendiert. Zu dem Medium wird 1 ml von folgender Lösung (Lösung B) zugegeben: 0,5 % Natriummolybdat-dihydrat (Art. Nr. 0274.1) / 0,05 % Eisensulfat-heptahydrat (Art. Nr. P015.1) in destilliertem Wasser. Das Medium wird unter ständigem Rühren mit destilliertem Wasser auf 1 l aufgefüllt. Das Medium wird in 5 ml Aliquots in Röhrchen gefüllt und für 15 Minuten im Autoklaven bei 121 °C sterilisiert. Die fertigen Röhrchen müssen im Dunkeln bei 4-6 °C aufbewahrt und innerhalb von 3 Monaten verbraucht werden.

EINSATZGEBIET

Acetamid-Nährlösung wird vorgegeben von der Europäischen ISO Norm 16266:2008 (ersetzt 12780:2002) zur Untersuchung von Wasserproben auf die Anwesenheit von *Pseudomonas aeruginosa* durch Ammoniakproduktion. Nach Bebrütung des Membranfilters auf Pseudomonas-Selektivagar (CN-Agar) (Best.-Nr. CP67) werden alle Kolonien, die einer Bestätigung bedürfen, auf Nähragar (Art. Nr. CP66) subkultiviert. Fluoreszente und Oxidase positive Kolonien werden auf Röhrchen mit Acetamid-Nährlösung überimpft. Nach Bebrütung und Zugabe von Nessler Reagenz (Best. Nr. 8132.1) zeigt das Entstehen eines gelben bis ziegelroten Farbstoffes die Anwesenheit von Ammoniak und damit die Art *Pseudomonas aeruginosa* an.

Bei *Pseudomonas aeruginosa* handelt es sich um ein Gram-negatives Bakterium der Familie *Pseudomonadaceae*, einen opportunistischen Krankheitserreger, der auch in Wasser mit niedrigem Nährstoffgehalt vorkommt. *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.

Das Nährmedium 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	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 Medium / Agar bei einer Temperatur von 36 ± 2 °C für 22 ± 2 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Ammoniakproduktion
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Gut	+
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Gut	+
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 25783	Gut	+

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

Achtung H351 P281-P201-P308+P313

ACETAMID-NÄHRLÖSUNG (LÖSUNG A)

500 g

CP61.1

Carl Roth GmbH + Co. KG

Schoemperlenstraße 3-5 • 76185 Karlsruhe • Postfach 100121 • 76231 Karlsruhe
Telefon: +49 (0) 721/ 5606-0 • Fax: +49 (0) 721/ 5606-149 • info@carlroth.de • www.carlroth.de

Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRA 100055. Persönlich haftende Gesellschafterin ist die Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe, Reg. Gericht Mannheim HRB 100428. Geschäftsführer: André Houdelet

sse 06/2021





Product Data Sheet

ACETAMIDE BROTH (SOLUTION A)

For confirmation of *Pseudomonas aeruginosa* in water samples

Acc. EN ISO 16266:2008 (replacing 12780:2002)
CP61

Approximate formula in g/l:

Potassium dihydrogen phosphate	1.0
Magnesium sulphate	0.2
Acetamide	2.0
Soluble starch.....	1.0
Sodium chloride.....	0.2
Final pH.....	7.0±0.2

PREPARATION (acc. to EN ISO 16266 / 12780)

Suspend 3.4 g of the medium in 900 ml distilled water. Add 1 ml Solution B: 0.5 % Sodium molybdate dihydrate (Art. No. 0274.1) / 0.05 % iron sulphate heptahydrate (Art. No. P015.1) in distilled water. Whilst agitating add water to a final volume of 1 l. Distribute in 5 ml aliquots into tubes and sterilise for 15 minutes at 121 °C in an autoclave. The cooled tubes have to be stored in the dark at 4-6 °C. Do not use for more than 3 months.

USES

Acetamide broth is prescribed by European ISO Directive 16266:2008 (replacing 12780:2002) for checking water samples for the presence of *Pseudomonas aeruginosa* due to the production of ammonia. After incubation of the membrane filter on Pseudomonas Selective Agar (CN-Agar) (Art. No. CP67), all colonies, which require confirmation, are subcultivated on Nutrient Agar (Art. No. CP66). Fluorescent and oxidase positive colonies are inoculated on tubes with Acetamide Broth. When incubation has been completed and after adding Nessler's solution (Art. No. 8132.1), the appearance of a yellow to brick-red colour confirms the presence of ammonia and subsequently *Pseudomonas aeruginosa*.

Pseudomonas aeruginosa is a Gram-negative bacteria belonging to the *Pseudomonadaceae* family – an opportunistic pathogen which can also be found in water with a low nutrient content. *Pseudomonas aeruginosa* is also found on the surface of plants and is, however, mainly known to be a human pathogenic micro-organism which causes inflammation of the skin, of the urinal tract, of the gastro-intestine system, of the respiratory system and of the bones and joints.

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

This nutrient medium 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 from type cultures after incubation at a temperature of 36 ± 2°C and observed after 22 ± 2 hours.

Microorganisms	Growth	Ammonia Production
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 9027	Good	+
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 10145	Good	+
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 25783	Good	+

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

Warning H351 P281-P201-P308+P313

ACETAMIDE BROTH (SOLUTION A)

500 g

CP61.1

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 06/2021

