



KING'S B MEDIUM (BASIS)

Zur Bestätigung der Anwesenheit von *Pseudomonas aeruginosa* in Wasserproben
Nach EN ISO 16266:2008 (ersetzt EN ISO 12780:2002)
CP64

Zusammensetzung in g/l:

Pepton.....	20,0
di-Kaliumhydrogenphosphat.....	1,5
Magnesiumsulfatheptahydrat	1,5
Agar.....	15,0
pH-Wert.....	7,2±0,2

HERSTELLUNG (nach EN ISO 16266 / 12780)

38 g des Mediums werden in 990 ml destilliertem Wasser suspendiert. Zum Lösen unter Rühren erhitzen. 10 ml Glycerin zugeben (Best. Nr. 7530.1) und in 5 ml Aliquots in Röhrchen abfüllen. Für 15 Minuten im Autoklaven bei 121 °C sterilisieren. In Schräglage abkühlen lassen (Schrägagar-Röhrchen). Die fertigen Röhrchen müssen im Dunkeln bei 4 - 6 °C aufbewahrt und innerhalb von 3 Monaten verbraucht werden.

EINSATZGEBIET

King's B Medium wird von der Europäischen ISO Norm 16266:2008 (ersetzt 12780:2002) vorgegeben zur Untersuchung von Wasserproben auf die Anwesenheit von *Pseudomonas aeruginosa* durch Fluoreszenz. Nach Bebrütung des Membranfilters auf Pseudomonas-Selektivagar (CN-Agar) (Best. Nr. CP67.1) werden alle Kolonien, die einer Bestätigung bedürfen, auf Nähragar (Best. Nr. CP66.1) subkultiviert. Rötlich braune Kolonien, die Oxidase positiv sind, werden auf Röhrchen mit King's B Medium überimpft und auf Fluoreszenz geprüft. Nach Bebrütung zeigt das Entstehen einer Fluoreszenz (meist gelb-grün) die Anwesenheit von Pyoverdin 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 Urinaltrakt, im Gastrointestinalsystem, in den Atemwegen 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. Der Nähragar kann auch zur Darstellung von *P. fluoreszenz* verwendet werden. Zur Differenzierung von *P. aeruginosa* und *P. fluoreszenz* verwendet man unterschiedliche 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 Agar bei einer Temperatur von 36 ± 2 °C für 24 Stunden.

Mikroorganismen	Wachstum	Fluorescein
<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.

KING'S B MEDIUM (BASIS)

500 g

CP64.1

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 07/2021





Product Data Sheet

KING'S B Medium (Base)

For confirmation of *Pseudomonas aeruginosa* in water samples

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

CP64

Formulation in g/l:

Peptone.....	20,0
di-Potassium hydrogen phosphate.....	1.5
Magnesium sulphate heptahydrate.....	1.5
Agar.....	15.0
Final pH.....	7.2±0.2

PREPARATION (acc. to EN ISO 16266 / 12780)

Suspend 38 g of the medium in 990 ml distilled water. Solubilise under heating with frequent agitation. Add 10 ml glycerol (Art. No. 7530.1) and distribute in 5 ml aliquots into tubes. Sterilise for 15 minutes at 121 °C in an autoclave. Let the tubes cool in an inclined position. The cooled tubes have to be stored in the dark at 4 - 6 °C. Use within 3 months.

USES

King's B Medium 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 fluorescence. After incubating the membrane filters on Pseudomonas CN-Agar (Art. No. CP67.1), all colonies, which require confirmation are then subcultivated on Nutrient Agar (Art. No. CP66.1). Reddish brown colonies on CN-Agar that are oxidase positive are inoculated on tubes with King's B medium and checked for fluorescence. After incubation is completed the appearance of fluorescence (mostly yellow-green) indicates the presence of pyoverdine and subsequently which type of *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 low nutrient content. *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. 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 from type cultures after incubation at a temperature of 36 ±2 °C and observed after 24 hours.

Microorganisms	Growth	Fluorescein
<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 assersuntersuchungen, Jena, 65-71.

KING'S B MEDIUM (BASIS)

500 g

CP64.1

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

