

PLATE-COUNT AGAR MIT MAGERMILCH

Für die Bestimmung der Anzahl von Mikroorganismen aus Milch und Milchprodukten
ISO 11133 / APHA / LMBG / IDF / ISO 4833 / für die Mikrobiologie
HP08

Zusammensetzung in g/l:

Trypton (Pepton aus Casein)	5,0
Hefeextrakt	2,5
Glucose.....	1,0
Magermilchpulver	1,0
Agar	15,0
pH-Wert.....	7,0 ± 0,2

HERSTELLUNG

24,5 g des Mediums werden in einem Liter destillierten Wasser suspendiert. Wir empfehlen, nur höchstreines, doppelt-destilliertes Wasser zu verwenden um den weiteren Zusatz von Calcium auf jeden Fall zu vermeiden. Zum Lösen des Milchpulvers für ca. 15 min. stehen lassen. Man erhitze unter häufigem Rühren/Schütteln und lasse eine Minute lang kochen. Das Medium sollte vollständig gelöst sein. Man sterilisiere 15 Minuten lang im Autoklaven bei 121 °C. Entsprechend der DIN kann der Agar für bis zu 3 Monate bei 2-4 °C gelagert werden. Nach dem Autoklavieren kann in Einzelfällen ein weißes, wolkiges Sediment auftreten. Es handelt sich um unlösliche Phosphate, die schon bei minimalen CaCO₃ Spuren im Wasser durch den hohen Calcium- und Phosphatgehalt des Milchpulvers entstehen können. Der sedimentfreie Anteil des Agars kann ohne Bedenken abgegossen und verwendet werden.

EINSATZGEBIET

Der Plate-Count Agar mit Magermilch wird von APHA, DIN 10192, dem Untersuchungsverfahren nach LMBG, und dem Internationalen Milchwirtschaftsverband empfohlen zur Bestimmung der Anzahl von Bakterien in Milchprodukten. Es handelt sich um eine Formulierung, die aus dem Plate-Count-Agar (Best.-Nr. X930) entwickelt und durch die Zugabe von Magermilch auf das Wachstum von in Milch lebenden Bakterien angepasst wurde.

Im Allgemeinen wird die Plattengießmethode verwendet. 0,1 bis 1 ml einer angemessenen Verdünnung der Probe werden in eine Petrischale gegeben. Danach werden ca. 20 ml des auf ca. 45 - 55 °C abgekühlten Agars dazugegossen und Probe und Agar durch Schwenken gemischt. Man lässt die Petrischale zum Abkühlen und Aushärten in waagerechter Position stehen. Die Platten werden aerob bei 35 ± 2 °C inkubiert und nach 24-48 Stunden begutachtet. Auf allen Platten mit 30.-300 Kolonien werden die Kolonien gezählt.

MIKROBIOLOGISCHE TESTS

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

Mikroorganismen	Wachstum
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Gut
<i>Escherichia coli</i> ATCC 13762	Gut
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Gut
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Gut

Nach:

Marshall (1993) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th Ed. (APHA)

DIN 10192-1 (1984-4): Mikrobiologische Milchuntersuchung; Bestimmung der Keimzahl (Referenzverfahren).

Ämtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 35 LMBG (November 1983). L 01.00-5: Bestimmung der Keimzahl in Milch und Milchprodukten. Referenzverfahren.

International Dairy Federation (IDF): Milch & Milchprodukte – Internationaler Standard 100, (1991).

PLATE-COUNT AGAR MIT MAGERMILCH

500 g

HP08.1

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

PLATE-COUNT AGAR WITH POWDERED MILK

For the enumeration of microorganisms in milk and dairy derivatives
ISO 11133 / APHA / LMBG / IDF / ISO 4833 / for Microbiology
HP08

Formulation in g/l:

Tryptone (Peptone from Casein).....	5.0
Yeast extract.....	2.5
Glucose.....	1.0
Skimmed Milk Powder.....	1.0
Agar	15.0
Final pH.....	7.0 ± 0.2

PREPARATION

Suspend 24.5 g of the medium in one liter of distilled or deionised water. We recommend using highly pure, double-distilled water, in order to absolutely avoid addition of any calcium ions to the medium. Let stand and allow the milk powder to dissolve for approx. 15 mins. Heat with frequent agitation and boil for one minute until the medium is completely dissolved. Sterilise at 121 °C for 15 minutes in an autoclave. According to DIN, the plates may be stored for up to 3 months at 2-4 °C.

In isolated cases, a white and cloudy sediment may occur after autoclaving. This is insoluble phosphates which can form in presence of only residual CaCO₃ in the water based on the high calcium- and phosphate content of dry milk. The sediment-free fraction of the agar may be used without hesitation.

USES

Plate-Count Agar with Powdered Milk is recommended by APHA, DIN 10192, LMBG, and IDF when enumerating bacteria in dairy products and is a formulation basing on the Plate-Count Agar (Art. No. X930). By addition of skimmed milk, the formulation is optimized for growth of milk derived bacteria.

In general, use the plate-pouring method. 0.1-1 ml of the appropriate dilution of the test sample is applied into a petri dish. Subsequently, approx. 20 ml of the cooled agar (45 - 55 °C) is added. Agar and samples are mixed by gently swirling and the plate is allowed to cool and solidify in a level position. The petri dishes are aerobically incubated at 35 ± 2 °C and observed after 24-48 hours. Colonies are counted on all plates containing 30-300 colonies.

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 hours.

Microorganisms	Growth
<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922	Good
<i>Escherichia coli</i> ATCC 13762	Good
<i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 25923	Good
<i>Staphylococcus epidermidis</i> ATCC 12228	Good

Acc. to:

Marshall (1993) Standard methods for the microbiological examination of dairy products, 16th Ed. (APHA)

DIN 10192-1 (1984-4): Mikrobiologische Milchuntersuchung; Bestimmung der Keimzahl (Referenzverfahren).

Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 35 LMBG (November 1983). L 01.00-5: Bestimmung der Keimzahl in Milch und Milchprodukten. Referenzverfahren.

International Dairy Federation (IDF): Milk and Dairy Products – International Standard 100, (1991).

PLATE-COUNT AGAR WITH POWDERED MILK

500 g

HP08.1

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

