

**1. Einleitung**

Das heute an häufigsten zur Luftkeimsammlung eingesetzte Verfahren ist die Impaktion auf Nährböden nach dem Andersen Prinzip.

Dabei wird Luft durch ein Sieb gesaugt, beschleunigt und über eine Nährbodenschale gelenkt. Die in der Luft befindlichen Keime können aufgrund ihrer Trägheit dem abgelenkten Luftstrom nicht folgen und werden auf die Nährbodenschale geschleudert und später nach Inkubation als koloniebildende Einheiten (KBE/m³) ausgezählt.

Das neu entwickelte patentierte Verfahren aus steriler Einwegmesskammer (Abb. 1 und 2) und Nährbodenträger kann ohne weitere Manipulationen direkt zur Messung eingesetzt werden. Das System wird im Folgenden als BACTair™ Nährbodenschale bezeichnet. Als Zubehör sind weiterhin Deckel zum Verschließen der BACTair™ Nährbodenschalen erhältlich (Abb. 3).



Abb. 1



Abb. 2

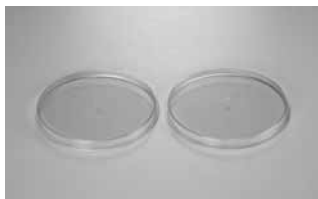


Abb. 3

2. Lieferform

Die BACTair™ Nährbodenschalen sind einzeln steril verpackt und bestehen aus Nährbodenschalen-Unter- und Oberteil. Die BACTair™ Nährbodenschalen werden gamma-sterilisiert, mit unterschiedlichen Medien gefüllt, geliefert.

Erhältliche BACTair™ Nährbodenschalen:

BACTair™ Nährbodenschale mit Caso Agar, einzeln steril in PE Beutel verpackt, 10 Stück pro Packung, Bestellnummer: 14320-110---ACD

BACTair™ Nährbodenschale mit Sabouraud Agar, einzeln steril in PE-Beutel verpackt, 10 Stück pro Packung, Bestellnummer: 14321-110---ACD

Zubehör für BACTair™ Nährbodenschalen:

Deckel für BACTair™ Nährbodenschalen, 10 × 2 Einheiten, einzeln, steril verpackt, Bestellnummer: 1ZPX-D0002

3. Lagerung

Die mit Medium befüllten BACTair™ Nährbodenschalen sind bei +15° – +25°C (RT) zu lagern und haben eine Haltbarkeit von 6 Monaten.

4. Kennzeichnung

Das Etikett auf der Verpackung enthält Angaben über den Agartyp, die Bestellnummer, die Chargennummer, Lagerbedingungen, Sterilisationsdatum sowie das Verfalldatum.

Bei eventuellen Rückfragen bitte stets die Chargennummer angeben.

5. Technische Daten

Abmessungen BACTair™ Nährbodenschalen zusammengesetzt: 116 × 24 mm

Anzahl der Impaktionslöcher: 400 Löcher à Ø 0,47 mm

Impaktionsgeschwindigkeit: 30 m/s

Hohe Abscheidung von Partikel: < 0,65 µm

6. Anwendung

Zur Luftkeimsammlung werden die in einem PE-Beutel verpackten BACTair™ Nährbodenschalen hinter der Verschweißung aufgeschnitten und auf den Konus des Metall-Adapters (17803), der sich am Luftkeimsammelgerät befindet (siehe Abb. 4) gesteckt. Bitte vermeiden Sie dabei jegliche sekundäre Kontamination der BACTair™ Nährbodenschale.

Der Luftkeimsammler wird nun gestartet und die Luftkeimsammlung (Abb. 5) beginnt.

Nach Beendigung der Luftkeimsammlung nehmen Sie bitte die BACTair™ Nährbodenschale unter Vermeidung von Sekundärkontaminationen von dem Konus des Adapters am Luftkeimsammelgerät ab und stecken die BACTair™ Nährbodenschale für den Transport zurück in den ursprünglichen PE-Beutel der BACTair™ Nährbodenschale.

Alternativ können Sie die Siebplatte der BACTair™ Nährbodenschale gegen den als Zubehör erhältlichen Deckel z.B. direkt am Luftkeimsammelgerät (Abb. 6 + 7) austauschen.

Nach Abnahme der so verschlossenen BACTair™ Nährbodenschale kann auch das Unterteil mit dem zweiten Deckel aus der Verpackungseinheit verschlossen werden (Abb. 8).

Hinweis:

Es ist auch möglich, die BACTair™ Nährbodenschalen als Stapel (Abb. 9) zusammen zu stellen und zu bebrühen. In diesem Fall wird nur die oberste und die unterste BACTair™ Nährbodenschale mit einem Deckel versehen.



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Nach Transport der BACTair™ Nährbodenschale zum Brutschrank wird diese im Brutschrank mit der Oberseite nach unten zeigend inkubiert.

Zeit und Temperatur sind entsprechend den Untersuchungszielen und Richtlinien (z.B. E P, USP) zu wählen: Zur Bestimmung der Koloniezahl (Gesamtkeimzahl) wird z.B. Caso Agar verwendet. Für den Nachweis von Hefen und Schimmelpilzen kann Sabouraud Agar eingesetzt werden.

Die Anzahl der auf der Nährbodenschale gewachsenen Kolonien ergibt in Relation zum gesammelten Luftvolumen die Menge an koloniebildenden Einheiten pro Kubikmeter Luft (KBE/m³).

Weitere Einzelheiten auf Anfrage.



BACTair™

Directions for Use of BACTair™ Culture Media Plates

1. Introduction

The most frequently used method for airborne microbe sampling is impaction on culture media according to the Andersen principle. In this method, air is suctioned through a sieve, accelerated and directed through a culture media plate. Because of their inertia, microbes present in the air are prevented from being carried along by the diverted air stream, and are instead impacted onto the culture media plate. After sampling, the culture media plate is incubated and the colonies grown are counted as colony-forming units (cfu/m³).

The newly developed patented method consisting of a sterile disposable sampling chamber (Figs. 1 and 2) and a culture media plate can be used directly in sampling without requiring any further manual steps. This culture media plate system is called BACTair™ culture media plate. Covers for sealing BACTair™ culture media plates are also available as an accessory (Fig. 3).



Abb. 1



Abb. 2

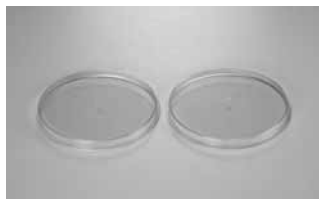


Abb. 3

2. Delivery Form

The BACTair™ culture media plates are sterile and individually packaged, and consist of a top and bottom part. They are gamma-sterilized and supplied prefilled with different media.

BACTair™ culture media plates available: BACTair™ culture media plate with TSA, sterile and individually packaged in a PE bag; 10 units per box, order number: 14320-110----ACD

BACTair™ culture media plate with Sabouraud agar, sterile and individually packaged in a PE bag, 10 units per box, order number: 14321-110----ACD

Accessories for BACTair™ culture media plates:
Covers for culture media plates, 10 × 2 units, individually, sterile packaged, order number: 1ZPX-D0002

3. Storage

Store the BACTair™ culture media plates filled with culture medium at +15° – +25°C (room temperature); these have a shelf life of 6 months.

4. Labeling

The label on the bags and box shows information on the type of agar, the order number, lot number, storage conditions, date of sterilization and the date of expiration.

For any inquiries, please be sure to state the lot number.

5. Technical Specifications

Dimensions of the assembled BACTair™ culture media plates:

116 × 24 mm

Number of impaction holes:
400 holes, each 0.47 mm Ø

Impaction velocity:
30 m/s

High retention of particles:
< 0.65 µm

6. Use

For airborne sampling, cut open a BACTair™ culture media plate bag behind the seam and attach the BACTair™ culture media plate to the tapered metal adapter (17803) located on the air sampler (see Fig. 4). In doing so, be sure to avoid any secondary contamination of the BACTair™ culture media plate.

Now start the air sampler to begin sampling (Fig. 5).

At the end of air sampling, detach the BACTair™ culture media plate from the adapter on the air sampler, making sure to avoid secondary contamination, and place the BACTair™ culture media plate in the original PE bag for transportation.

Alternatively, you can exchange the sieve plate on the BACTair™ culture media plate with the cover supplied as an accessory, for example, directly on the air sampler (Figs. 6 + 7)

After removing the covered BACTair™ culture media plate, you can close the bottom of the culture media plate with the second cover included in the packaging unit (Fig. 8).

Note:

BACTair™ culture media plates can be stacked on top of each other for incubation (Fig. 9).



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

After transporting the BACTair™ culture media plate into an incubator and invert it (life facing downward), start incubation.

Select the time and temperature according to guidelines (e.g. EP, USP) and the objectives of your microbiological test. For example, to determine the colony-forming units (total colony count), TSA is used. To detect yeasts and molds, Sabouraud agar can be used.

The number of the colonies that develop on a BACTair™ culture media plate yield the quantity of colony-forming units per cubic meter of air (cfu/m³) in relation to the air volume sampled.

Further details are available on request.

Sartorius Stedim Biotech GmbH
August-Spindler-Strasse 11
37079 Goettingen, Germany

Phone +49.551.308.0
Fax +49.551.308.3289

www.sartorius-stedim.com

Specifications subject to change without notice.

Printed and copyrighted by Sartorius Stedim Biotech GmbH · W108.01
Publication No.: SM-6068-a08064