



# Anwenderblatt

**NBB<sup>®</sup>-A (Artikel Nr. 2.04709.782)**

Seite 1/3

## 1. Information

### Nährboden zum Nachweis von

*bierschädigenden Mikroorganismen wie Lactobacillen, Pediokokken, Pectinatus und Megasphaera*

**in filtrierten Bierproben sowie in Spülwasserproben.**

**NBB<sup>®</sup>-Agar (NBB<sup>®</sup>-A) (pH 5,75 ± 0,15)** ist ein gebrauchsfertiger Agar für einen schnellen und sicheren Nachweis von getränkeschädigenden Mikroorganismen in der Bierindustrie. Dank der Selektivität der NBB<sup>®</sup>-Nährmedien wird das Wachstum der harmlosen Begleitflora sowie das der Kulturhefen gehemmt.

NBB<sup>®</sup>-A findet hauptsächlich Einsatz im Gussplattenverfahren, bei Spülwasserproben und bei der Kultivierung von Keimen. Er eignet sich hervorragend als Basis-Nährboden für die Membranfiltration und Luftkeimsammlung.

## 2. Handhabung

### Benötigte Materialien

Wasserbad (max. Temperatur 95°C)

Laminar Flow-Werkbank

Petrischalen

Steriltupfer, Impfösen oder Digalskispatel für mikrobielle Ausstriche

Brutschrank

Gefäße zur anaeroben Inkubation von Agarplatten

### Anwendung

Bitte achten Sie darauf unter sterilen Bedingungen zu arbeiten, um mögliche Sekundärkontaminationen der Proben zu vermeiden.

Verflüssigen Sie den in der geschlossenen Flasche befindlichen Agar in einem Wasserbad bei 95°C. Kühlen Sie anschließend den verflüssigten Agar auf eine Gebrauchstemperatur von ca. 45°C ab.

#### *Gussplattenverfahren:*

Legen Sie 3 ml der zu untersuchenden Probe in eine 9 cm breite Petrischale vor und füllen Sie diese anschließend mit dem flüssigen, temperierten Agar 3-4 mm hoch auf. Vermischen Sie anschließend die Probe mit dem Agar in der verschlossenen Petrischale mit rotierenden Bewegungen in Form einer „8“ über der Werkbank.

#### *Basis-Nährboden:*

Füllen Sie den flüssigen, temperierten Agar in die Petrischale auf eine Höhe von 3-4 mm. Lassen Sie den Agar in der geschlossenen Petrischale abkühlen und verwenden Sie diesen:

- als Nährboden für Filter aus der Membranfiltration, indem Sie den Filter auf den Agar legen
- als Nährboden für Ausstriche mit Steriltupfern, einer Impföse oder mit einem Digalskispatel oder
- für Luftkeimsammler



# Anwenderblatt

**NBB®-A (Artikel Nr. 2.04709.782)**

Seite 2/3

## Bebrütung

Bebrüten Sie die Nährböden in einem Brutschrank unter anaeroben Bedingungen für 5 Tage zwischen 26-28°C.

## Auswertung

Die Schnelligkeit des Wachstums der Mikroorganismen ist von verschiedenen Faktoren abhängig (Ausgangszellzahl, Mikroorganismuskategorie, -physiologie und -herkunft, Adaptionsgrad). Ein Befund kann bei starken Kontaminationen bereits nach einem Tag ersichtlich sein, kann aber auch mehrere Inkubationstage bei Spurenkontaminationen oder bei langsam wachsenden Organismen (z.B. *Lactobacillus lindneri*) benötigen. Bitte beobachten Sie die Veränderungen Ihrer Proben während der Bebrütungsdauer, um ein genaues Bild des Infektionsgrades zu erhalten und werten Sie diese nach 5 Tagen aus, um eine Vergleichbarkeit aller Proben zu gewährleisten.

Bei stärkeren Kontaminationen und bei typischen Bierschädlingen tritt ein Indikatorumschlag von NBB®-A in den Proben von Rot nach Gelb auf. Beim Vorliegen von Spurenkontaminationen könnte der Indikatorumschlag nicht eindeutig sein. In diesem Fall müssen die Proben zusätzlich mikroskopiert werden, um klare Ergebnisse zu erhalten.

## 3. Produktinformation

### Verpackung und Inhalt

Gebinde	Paket (9x250 ml in Glasflaschen)
Größe (Paket)	ca. 22 cm x 22 cm x 18 cm
Gewicht (Paket)	ca. 4,1 kg

### Lagerung

Lagern Sie das Produkt bei 4-8°C (siehe Spezifikationen) an einem trockenen und dunklen Lagerort. Produkt nicht einfrieren.

### Abfallentsorgung

Kein Gefahrgut.

Kein Gefahrstoff.

Bitte beachten Sie Ihre lokalen Entsorgungsvorschriften

Unbeimpfter Agar kann mit normalem Laborabfall entsorgt werden.

Angeimpfte und bebrütete Proben sind vor der Entsorgung 20 min. bei einer Temperatur von 121°C zu sterilisieren.

### Hinweise

Bitte Produkt nicht kochen oder einfrieren. Der verflüssigte Agar sollte sobald wie möglich verwendet und darf nicht länger als 4 h warmgehalten werden.

Wiederholtes Erhitzen des Produktes kann seine Wirkung beeinträchtigen.

Bitte achten Sie beim Arbeiten mit warmen oder heißen Medien stets auf die geeignete Sicherheitsbekleidung.



# Anwenderblatt

**NBB®-A (Artikel Nr. 2.04709.782)**

Seite 3/3

## 4. Ähnliche Produkte

Probenart	Produkt	Format	Methode	Artikel-Nr.	Verpackung	Inkubation			Auswertung
						T [°C]	t [d]	Bedingung	
<b>Hefeproben</b> Reinzucht-, Ernte- und Betriebshefe Hefebodensätze	<b>NBB®-B</b>	Bouillon in Flasche	0,5-1 ml Probe + 10-20 ml NBB®-B	2.04710.782	9 x 250 ml (Glasflasche)	28°C	3-5	anaerob	qualitativ
		Bouillon in Röhrchen		2.04723.646	20 x 10 ml (Röhrchen)				
<b>Hefetrübe Biere</b> Jungbier Unfiltrat Hefeweizen	<b>NBB®-C</b>	Konzentrierte Bouillon	95 % Probe + 5 % NBB®-C	2.04711.782	9 x 250 ml (Glasflasche)	28°C	7-14	anaerob	qualitativ
<b>Klare Biere</b> Membranfiltrierte Proben	<b>NBB®-A</b>	Agar	Filtration von 50-200 ml Probe	2.04709.782	9 x 250 ml (Glasflasche)	28°C	5-7	anaerob	quantitativ
<b>Wasser, Spülwasser</b> Membranfiltrierte Proben	<b>NBB®-A</b>	Agar	Filtration von 50-200 ml Probe	2.04709.782	9 x 250 ml (Glasflasche)	28°C	5-7	anaerob	quantitativ
<b>Umgebungsluft</b> Luftkeimsammlung auf Agarplatte	<b>NBB®-A</b>	Agar	Direkte Sammlung	2.04709.782	9 x 250 ml (Glasflasche)	28°C	5-7	anaerob	quantitativ
<b>Oberflächen in Füllanlagen</b> Hygiene Monitoring mit Abstrichtupfer	<b>NBB®-B- AM</b>	Bouillon	1 Abstrichtupfer in 10 ml NBB®-BAM	2.04706.782	9 x 250 ml (Glasflasche)	28°C	3	aerob	qualitativ
	<b>NBB®-P</b>	Pulver	Zur Herstellung von NBB®-A und NBB®- B mit Bier aus eigener Herstellung	2.04716.462	300 g (Beutel)				
<b>Laborzubehör</b>	<b>Abstrichtupfer, ohne Röhrchen</b>			2.04725.444	100 St. (Beutel)				