



# PRODUKT SPEZIFIKATION



Artikel-Bezeichnung	<b>Brilliance™ ESBL</b>
Artikel-Nummer	<b>PO5302A</b>

Produktaufmachung	Fertigplatte
Lagerung	6 – 12°C, lichtgeschützt
Füllgewicht	17 g ± 5 %
Abpackung	10 Platten verpackt in Folie
pH	6,9 ± 0,2
Farbe	Perlweiß, opak
Haltbarkeit	8 Wochen
Verwendungszweck	Ein Selektivmedium zum Screening von klinischen Proben auf die Anwesenheit von Extended Spektrum $\beta$ -Laktamasen (ESBL) bildenden Bakterien. Nur für den Laborgebrauch bestimmt und von erfahrenem Personal einzusetzen.
Anwendung	Abhängig von unterschiedlichen Untersuchungsmethoden. Zur weiteren Information siehe Produkt Information.

Typische Zusammensetzung	g/l
Peptone	12,0
Natriumchlorid	5,0
Phosphatpuffer	4,0
Chromogene Mischung	4,0
Antibiotikamischung	0,28
Agar	15,0

## Qualitätskontrolle

1. Prüfung der allgemeinen Produktmerkmale  
Etikettierung und Schalendruck
2. Sterilitätskontrolle  
≥ 72 h bei 25 ± 1°C, aerob  
≥ 72 h bei 36 ± 1°C, aerob
3. Biologische Prüfung  
Inokulum für Produktivität: 10 – 100 KBE pro Platte  
Inokulum für Selektivität: 10<sup>4</sup> – 10<sup>5</sup> KBE pro Platte

Inkubationsbedingungen: 18 – 24 h bei 36 ± 1°C, aerob

Kontrollstamm	Wachstum
<i>Klebsiella pneumoniae</i> SHV-18 ATCC® 700603 <i>Escherichia coli</i> TEM-3 NCTC 13351 <i>Enterobacter cloacae</i> ATCC® 23355 <i>Citrobacter freundii</i> NCTC 8581 <i>Candida albicans</i> ATCC® 10231	1 - 2 mm, grüne Kolonien. 1 - 2 mm, blau/ türkise Kolonien. Komplette Hemmung (≤ 10 Kolonien). Komplette Hemmung (≤ 10 Kolonien). Komplette Hemmung (≤ 10 Kolonien).

ATCC® is a registered trademark of American Type Culture Collection.

## PRODUKT INFORMATION

Artikel-Bezeichnung	<b>Brilliance™ ESBL</b>
Artikel-Nummer	<b>PO5302A</b>

**Hintergrund**

Enterobacteriaceen sind zu einer der wichtigsten Ursachen nosokomialer und ambulant erworbener Infektionserkrankungen geworden. Die wichtigste therapeutische Maßnahme bei der Behandlung solcher Infektionen ist der Einsatz von  $\beta$ -Lactam-Antibiotika (hauptsächlich Breitbandpenicilline und Cephalosporine). Unter den Enterobacteriaceen gibt es allerdings Vertreter, welche sogenannte Extended-Spektrum  $\beta$ -Laktamasen (ESBL) besitzen durch die sie resistent gegen viele dieser Antibiotika sind. ESBL-bildende Erreger finden sich vorwiegend bei *E. coli* und Vertretern der KESC Gruppe (Klebsiella, Enterobacter, Serratia und Citrobacter). Aufgrund der Übertragbarkeit des Resistenzmechanismus steigt der Anteil von ESBL-bildenden Erregern in alarmierender Weise an und wird damit in zunehmendem Maße eine ernstzunehmende Bedrohung im Gesundheitswesen.

*Brilliance™* ESBL Agar ist ein chromogener Screening Fertignährboden für den Nachweis und die präsumtive Identifikation von ESBL-bildenden Organismen. Durch den Einsatz von *Brilliance* ESBL Agar können frühzeitig Infektionskontrollmaßnahmen eingeleitet werden.

**Beschreibung**

Oxoid *Brilliance* ESBL Agar enthält Cefpodoxim in Kombination mit zusätzlichen antibakteriellen Substanzen um non-ESBL Enterobacteriaceen zu hemmen und um das Wachstum der meisten AmpC Organismen und anderer non-ESBL Begleitflora zu unterdrücken. Die Differenzierung zwischen den am meisten verbreiteten ESBL-bildenden Organismen wird erreicht durch die Zugabe von zwei chromogenen Substanzen, die durch zwei spezifische Enzyme gespalten werden. Vertreter der KESC Gruppe exprimieren nur  $\beta$ -Galactosidase, wodurch die Kolonien grün erscheinen. Im Gegensatz dazu exprimieren *E. coli* sowohl  $\beta$ -Galactosidase als auch  $\beta$ -Glucuronidase und sind, abhängig von der Aktivität der entsprechenden Enzyme, als blaue Kolonien erkennbar. Galactosidase negative *E. coli* (weniger als 5%) sind rosa gefärbt. Proteus, Morganella und Providencia können keines der beiden Chromogene verwerten, sind aber durch ihre Fähigkeit Tryptophan zu deaminieren als gelbbraune Kolonien umgeben von einer braunen Zone erkennbar. Farblose Kolonien verweisen auf Salmonella, Acinetobacter und weitere Bakterien mit anderen Resistenzmechanismen, die unter Umständen auf diesem Medium wachsen können. Jedes dieser Isolate könnte klinisch bedeutsam sein und sollte daher weiter untersucht werden.

**Kulturverfahren**

*Brilliance* ESBL Agar kann direkt von Stuhlproben, Probentupfern, Einzelkolonien oder von einer Suspension beimpft werden. Vor dem Beimpfen sollte das Medium Raumtemperatur erlangt haben. Die Inkubation erfolgt aerob bei 37°C für 18 – 24 Stunden. Negative Platten sollten für weitere 24 h inkubiert werden.

**Einschränkungen des Testverfahrens**

Es können unspezifische Verfärbungen des Mediums beim Direktausstrich von Stuhlproben auftreten. Hervorgerufen wird die Verfärbung durch fäkale Bestandteile, die mit den chromogenen Substraten reagieren können. Die generelle Performance des Mediums wird hierdurch nicht beeinträchtigt. Nur gefärbte Kolonien (kein Schmutzfilm oder Verfärbungen des Nährbodens) können als vermutlich positives Ergebnis bewertet werden. Identifizierungen sind präsumtiv und müssen bestätigt werden.

Das Medium darf nach Ablauf des angegebenen Haltbarkeitsdatums oder bei sichtbaren Verfallzeichen nicht mehr eingesetzt werden.