

## PIKA FASTORANGE® B BOUILLON

Nährmedienkonzentrat zum Nachweis von bierschädlichen Mikroorganismen

Art.-Nr. 2036-1

Beschreibung	Menge	Lagerung
Nährmedium zum Nachweis von bierschädlichen Bakterien und Dekkera (Brettanomyces) Hefen.	12 x 240 ml	Lagerung dunkel und bei Raumtemperatur

**⚠ Achtung!** Lesen Sie die Gebrauchsanweisung und die Sicherheitsdatenblätter vor Beginn der Analyse aufmerksam durch. Die Sicherheitsdatenblätter sind im Downloadbereich auf [www.pika-weihenstephan.de](http://www.pika-weihenstephan.de) zu finden. Alle Probenbearbeitungsschritte sollten möglichst unter sterilen Bedingungen durchgeführt werden. Tragen Sie während der Ausführung der Analyse adäquate Schutzbekleidung.

Nur zur *in vitro* Verwendung.

### Produktbeschreibung

PIKA FastOrange® B Bouillon ist ein Nährmedium-Konzentrat, das speziell für den Nachweis von bierschädlichen Mikroorganismen im Bier und im Produktionsprozess entwickelt wurde.

Säurebildende bierschädliche Bakterien wie Laktobazillen und Pediokokken können sehr einfach durch einen Farbumschlag im Medium von violett nach gelb nachgewiesen werden. Sofern keine anderen vermehrungsfähigen Mikroorganismen in der Probe enthalten sind, können auch Dekkera (Brettanomyces) Hefen nachgewiesen werden. Für den spezifischen Brettanomyces Nachweis empfehlen wir FastOrange® BRETT Bouillon (Art.-Nr. 2037-1).



### Nachweisbare Mikroorganismen

Mikroorganismus	Wachstumsbedingungen
Milchsäurebakterien (Lactobacillaceae) - Lactobacillus sp. - Pediococcus sp.	aerob und anaerob
Essigsäurebakterien (Acetobacteriaceae) - Acetobacter sp. - Gluconobacter sp.	aerob
Gram negative bierschädliche Bakterien - Pectinatus sp. - Megasphaera sp.	anaerob
Bierschädliche Hefen Dekkera sp. (Brettanomyces)	aerob und anaerob

Das Wachstum von Bierhefen und den meisten Fremdhefen wird unterdrückt.

Für die verschiedenen Probenarten wird unterschiedliche Probenverarbeitung empfohlen:

### A. Klare Proben (z.B. Bier, Wasser, filtrierte Proben)

- Um optimalen Farbumschlag zu erhalten, wird zur Probe dasselbe Volumen an Medium zugegeben und gemischt. Die Endkonzentration von Medium in der Anreicherung ist dann 50%. Das Medium muss NICHT genau abgemessen werden, es genügt Zugießen nach Augenmaß.
- Wenn eine niedrigere Mediumkonzentration als 50% verwendet wird, kann die Farbänderung bei positiven Befunden weniger deutlich zu erkennen sein, unter 30% Mediumanteil (im Endvolumen) kann die Farbänderung evtl. nicht mehr sichtbar sein. Wachstum wird aber trotzdem durch Trübung und/ oder Bodensatz angezeigt. Die erforderliche Anreicherungsdauer bis zum sichtbaren Befund kann im Vergleich zur 50% Anwendung jedoch verlängert sein.

### B. Hefehaltige Proben (z.B. hefehaltiges Bier oder Proben aus dem Gärtank)

- Um optimalen Farbumschlag zu erhalten, wird zur Probe dasselbe Volumen an Medium zugegeben und gemischt.  
**Achtung!** Wir empfehlen die Mediumkonzentration von 50% nicht zu unterschreiten, da dann das Hefewachstum nicht ausreichend unterdrückt wird. Außerdem kann die Farbänderung bei positiven Proben sehr schlecht bis gar nicht zu erkennen sein.
- (Optional) Eine serielle Anreicherung bringt bei der Untersuchung von Hefen oftmals das sicherste Ergebnis. Wir empfehlen eine serielle Anreicherung auch dann, wenn der Farbumschlag direkt nach dem Mischen der Probe mit dem Medium auftritt.

Serielle Anreicherung	Methode
Option A: Zweite Anreicherung	a. Nach 3 Tagen Anreicherung die Hälfte der angereicherten Probe (aus 1. oben) in ein neues steriles Gefäß umgießen b. Dasselbe Volumen an Fast Orange® B Bouillon zugeben c. Bei 25 ± 2°C für weitere 3-5 Tage inkubieren
Alternativ: Option B: Zusätzliche Anreicherung	a. Nach 3 Tagen Anreicherung das selbe Volumen an frischem Fast Orange® B Bouillon auf die angereicherte Probe (aus 1. oben) geben, Anreicherung in demselben Gefäß b. Bei 25 ± 2°C für weitere 3-5 Tage inkubieren

### C. Tupferproben und Membranfilter

1. FastOrange® B Bouillon wird auf eine Konzentration von 50% mit sterilem Wasser oder sterilem Bier verdünnt.

Verdünnungsmittel	Anwendung	Vorteil
Steriles Bier	Für Produktionsproben und Produkt relevante Tupfer z.B. aus dem Füllerbereich	Die Biermischung bietet ein selektives Medium zur Anreicherung von typischen bierschädlichen Bakterien
Steriles Wasser	Für Tupferproben und Hygieneuntersuchungen	Ein breiteres Spektrum an Mikroorganismen kann wachsen, da die wachstumshemmende Komponente des Hopfens nicht vorhanden ist

2. Der Tupfer bzw. Membranfilter wird zusammen mit verdünnter FastOrange® B Bouillon in ein steriles Gefäß gegeben.

### Inkubation der Anreicherungen

Die Proben werden bei 25 ± 2°C für die folgende Dauer inkubiert:

Analysemethode Auswertung	Inkubationszeit
PCR	2-3 Tage
Visuelle Auswertung	3-7 Tage

### Ergebnisse der visuellen Auswertung

Probentyp	Positiver Befund, wenn:
Klare Proben	Wenn 50% Medium verwendet wird: 1. Farbumschlag von violett-bräunlich zu gelb 2. Trübung/Bodensatz
	Bei abweichenden Anwendungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bei Verwendung von weniger als 50% Medium</li> <li>○ Weniger deutlich sichtbarer Farbumschlag</li> <li>○ Längere Dauer bis Wachstum sichtbar wird</li> <li>○ Bei einer verwendeten Medium Konzentration unterhalb von 20% ist kein Farbumschlag mehr sichtbar</li> <li>○ Wachstum nur durch Trübung/Bodensatz feststellbar</li> </ul>

Hefehaltige Proben	Bakterien 1. Farbumschlag von violett-bräunlich zu gelb 2. Wachsende Trübung, oftmals mit einem deutlich gelben Bodensatz
	Hefen 1. Wenn die Anreicherung eine hohe Hefekonzentration enthält, kann ein Farbumschlag nach gelb direkt bei Medienzugabe erfolgen
Tupfer und Membranfilter	1. Farbumschlag von violett-bräunlich zu gelb 2. Bildung von Trübung/Bodensatz
Alle Probentypen	Andere Mikroorganismen u.a. Indikator- und Begleitflora werden über Trübung und ggf. Bodensatz nachgewiesen, hier keine Gelbfärbung

### Wir empfehlen

- Mikroskopische Untersuchung oder PCR Analyse zur Verifizierung von bierschädlichen Bakterien in positiven Anreicherungen.
- Serielle Anreicherungen, falls es zu einem direkten Farbumschlag bei Zugabe des Mediums gekommen ist.

### Allgemeine Informationen

Das Produkt dunkel und bei Zimmertemperatur (max. 25°C) lagern. Kühlung unter 25°C ist NICHT erforderlich. Herstellungsbedingt kann es zu geringen Farbunterschieden zwischen einzelnen Flaschen kommen. Dies beeinträchtigt NICHT die Produktqualität.

Das Mindesthaltbarkeitsdatum für original verschlossene Flaschen ist auf dem Etikett angegeben. Nach dem Öffnen kann keine Garantie für Haltbarkeit gegeben werden.

Das Produkt ist nicht für den menschlichen Verzehr geeignet und darf nicht für die direkte Vermehrung von Mikroorganismen, die zur Herstellung von Lebensmitteln verwendet werden oder später in Kontakt mit Lebensmitteln kommen, verwendet werden.

### FastOrange® B Produkte

B Bouillon	(12 x 240 ml)	Art.-Nr. 2036-1
B Agar	(12 x 170 ml)	Art.-Nr. 2036-2
B Ready to Use Tubes	(48 x 5 ml) mit 48 Tupfern	Art.-Nr. 2036-3
B Tubes	(48 x 5 ml)	Art.-Nr. 2036-10
B Anreicherungsfläschchen	(15 x 50 ml)	Art.-Nr. 2036-11

PIKA Weihenstephan GmbH  
Raiffeisenstraße 31A  
85276 Pfaffenhofen  
DEUTSCHLAND  
Tel +49 (0) 8441 879 48 30  
Fax +49 (0) 8441 879 48 31

www.pika-weihenstephan.de  
order@pika-weihenstephan.de



**Anmerkungen:** Die Konzentrationen der im Produkt enthaltenen Antibiotika/Fungizide liegen unter den kritischen Konzentrationen, die eine Überwachung oder Deklaration nach (EG) 1907/2006 (REACH) erfordern. Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch kann das Produkt im normalen Abwassersystem entsorgt werden. Es wird dringend empfohlen, lebende Mikroorganismen in angereicherten Proben durch Erhitzen (autoklavieren 20 min bei 121°C) zu inaktivieren, um eine Freisetzung von lebenden Mikroorganismen zu vermeiden. Trotz sorgfältiger Recherche kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Angaben in dieser Beschreibung unvollständig oder fehlerhaft sind. Wir übernehmen keine Gewähr für Folgen aus falscher oder unsachgemäßer Verwendung des Produktes. Bei der Verwendung des Produkts sind die anzuwendenden Gesetze, Regeln und Empfehlungen im Land des Anwenders zu berücksichtigen. PIKA Weihenstephan® und FastOrange® sind eingetragene Markenzeichen in Deutschland und weiteren Ländern.