

# AFLASTANDARD

Cod Prodotto: P22 / P22A

Soluzione standard da 1000 ng/ml per la determinazione di  
aflatossina B1, B2, G1 e G2.

Solo per uso *in vitro*.

P22/V14/26.01.22

[www.r-biopharm.com](http://www.r-biopharm.com)



**R-BIOPHARM**  
**RHÔNE LTD**



## Contenuto

	<b>Pag</b>
Principio del test .....	4
Reagenti non forniti .....	4
Rischi .....	4
Decontaminazione .....	4
Conservazione e durata .....	4
Curva di calibrazione .....	5
Arricchimento dei campioni per esperimenti di recupero delle materie prime .....	5
Qualità .....	6
Supporto tecnico .....	6
Garanzia.....	6

## Principio del test

La soluzione standard di micotossine pronta all'uso ha una concentrazione di 1.000 ng/ml e può essere utilizzata per preparare una curva di calibrazione nel sistema HPLC o LC-MS/MS, garantendo una determinazione accurata della tossina con una procedura di preparazione estremamente semplificata. Lo standard può inoltre essere utilizzato per arricchire i campioni al fine di verificare l'efficienza di estrazione delle tossine contenute in alcuni alimenti mediante l'uso di un particolare solvente o, in alternativa, per arricchire estratti del campione.

## Reagenti non forniti

- Acqua distillata/deionizzata (adatta per HPLC, es. MilliQ)
- Solventi (Metanolo grado HPLC)

## Rischi

Gli standard per micotossine sono sostanze molto pericolose, soggette alle norme Control of Substances Hazardous to Health (COSHH). Nella manipolazione di queste sostanze si devono pertanto adottare rigorose procedure. Le analisi possono essere eseguite solamente in laboratori attrezzati per manipolare materiali e solventi tossici. Inoltre, durante il loro utilizzo, è necessario indossare indumenti protettivi come camici, occhiali protettivi e guanti in lattice.

Conservare i solventi infiammabili in un armadietto antiesplorazione. Se necessario operare sotto cappa chimica ed utilizzare attrezzature protettive.



Lo standard per micotossine può essere pericoloso in caso di ingestione, inalazione o assorbimento cutaneo. Se lo standard è ingerito, è necessario sciacquare abbondantemente la bocca con acqua. Se viene inalato, occorre portarsi immediatamente in un ambiente aerato. Se il contatto avviene per via cutanea, lavare la zona interessata con acqua. Nei casi più gravi è necessario rivolgersi ad un medico.

Per ulteriori dettagli consultare la scheda di sicurezza.

**Non adatto per uso umano**

## Decontaminazione

Le soluzioni standard in eccesso devono essere trattate, prima dello smaltimento, con almeno un decimo del loro volume di ipoclorito di sodio al 5 %. Immergere la strumentazione e il materiale residuo contaminato in una soluzione di ipoclorito di sodio al 5 % per 30 minuti, poi aggiungere il 5 % di acetone e lasciare in ammollo per altri 30 minuti. Sciacquare abbondantemente con acqua prima dello smaltimento. Dopo la decontaminazione lavare scrupolosamente tutta l'attrezzatura di laboratorio utilizzata. Incenerire ove consentito dai regolamenti.

## Conservazione e durata

Questi standard hanno una durata di 9 mese dalla data di produzione se conservati a 2 - 8 °C. Tenere il flacone in posizione verticale per ridurre il contatto della tossina con il tappo.

## Curva di calibrazione

Si raccomanda di costruire una curva di calibrazione di almeno 3 - 6 punti. In una curva ideale i livelli degli standard di calibrazione devono raggruppare o includere la gamma dei risultati attesi. La soluzioni standard diluita deve essere preparata fresca nel giorno dell'analisi e deve essere utilizzata entro 24 ore.

Per la realizzazione di una curva di calibrazione a quattro punti:

1. Standard 4: Prelevare 80 µl della soluzione di aflatoxine totali da 1.000 ng e portarli a 2 ml con metanolo al 50 % (equivalente a 40 ng/ml).
2. Standard 3: Prelevare 1 ml della soluzione da 40 ng/ml e aggiungere 1 ml di metanolo al 50 % (equivalente a 20 ng/ml).
3. Standard 2: Prelevare 1 ml della soluzione da 20 ng/ml e aggiungere 1 ml di metanolo al 50 % (equivalente a 10 ng/ml).
4. Standard 1: Prelevare 400 µl della soluzione da 10 ng/ml e portare a 2 ml con metanolo al 50 % (equivalente a 2 ng/ml).
5. Iniettare 100 µl di ciascuna soluzione nell'HPLC. L'ordine di eluizione quando la derivatizzazione è eseguita mediante KOBRA® CELL è G2, G1, B2 e B1.

## Arricchimento dei campioni per esperimenti di recupero delle materie prime

E' necessario prendere un campione bianco noto e misurare il volume del campione richiesto. Il volume calcolato dello standard deve poi essere aggiunto al campione e lasciato per tutta una notte al buio. Il campione deve essere estratto entro circa 48 ore.

$$C1 \times V1 = C2 \times V2$$

C1 Concentrazione dello standard da utilizzare per l'arricchimento.

V1 Volume dello standard da aggiungere al campione.

C2 Concentrazione richiesta del campione .

V2 Volume richiesto del campione.

Ad esempio, per l'arricchimento di un campione da 10 ppb di aflatoxine totali si può utilizzare il seguente metodo:

1. Pesare 50 g di campione in un contenitore in vetro.
2. Aggiungere 0.5 ml della soluzione standard da 1.000 ng/ml (equivalente a 10 ng/ml) e conservare per tutta la notte al buio.
3. Estrarre 50 g e analizzare il campione come richiesto.
4. Calcolare la concentrazione della tossina recuperata dal campione. Se con una determinata materia prima si ottiene un valore di recupero del 90 %, è possibile utilizzare un fattore di correzione per ottenere un risultato del 100 %. Con le diverse materie prime possono essere utilizzati diversi fattori di correzione per ottenere un' accuratezza del 100 %.

## Qualità

I prodotti RBR sono sviluppati, prodotti, verificati e spediti in accordo con le normative dei sistemi registrati di gestione della qualità ISO 9001 e ISO 13485 che ne assicurano l'alta e costante qualità e la rispondenza ai requisiti di performance da noi stabiliti. I nostri prodotti sono stati impiegati in molti studi collaborativi per l'elaborazione di metodi standard europei e internazionali e sono largamente utilizzati dai principali enti, industrie alimentari e laboratori governativi. Referenze sui prodotti RBR per i clienti sono disponibili su richiesta.

## Supporto tecnico

Sensibile alle richieste di assistenza e suggerimenti che possono emergere da parte della clientela, RBR offre i seguenti servizi:

- Analisi dei campioni problematici
- Procedure per campioni difficili
- Referenze dalla letteratura della biblioteca RBR
- Installazione e supporto della KOBRA® CELL
- Consulenza per i parametri di rilevazione
- Consulenza per la preparazione e la manipolazione degli standard
- Aggiornamenti sulle normative e sulla preparazione dei campioni e altre notizie via e-mail
- Fornitura di campioni arricchiti

Contattare il rivenditore R-Biopharm di zona per ulteriori informazioni.

## Garanzia

R-Biopharm Rhône Ltd non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, oltre a quella relativa alla qualità standard dei materiali di cui sono costituiti i suoi prodotti. Nel caso tali materiali risultasse difettosi, R-Biopharm Rhône Ltd si impegna a fornire prodotti sostitutivi. L'utilizzatore si assume qualsiasi rischio e responsabilità derivante dall'impiego dei prodotti e delle procedure R-Biopharm Rhône Ltd. R-Biopharm Rhône Ltd non è da ritenersi responsabile per danni, ivi compresi danni speciali o indiretti, o spese derivanti direttamente o indirettamente dall'utilizzo dei prodotti o delle procedure R-Biopharm Rhône Ltd.



Prodotto da:  
**R-Biopharm Rhône Ltd**  
Scozia

Distribuito da:  
**R-Biopharm Italia Srl**  
Via Morandi, 10  
20077 Melegnano MI  
Tel: 02 9823 3330  
Fax: 02 9834 100  
info@r-biopharm.it