



# SYMMETRIC M1

Catalog number: S2148/S2196

**S2148/S2196**

Lateral Flow Test kit per la determinazione quantitativa di Aflatossina M1 in latte di vacca, cow, pecora e capra

Stoccaggio a 2-8°C

[www.prognosis-biotech.com](http://www.prognosis-biotech.com)

Questo kit Lateral Flow è prodotto da ProGnosis Biotech Ltd.

La Società Prognosis Biotech S.l.r è certificata con EN ISO 9001: 2008 dal prestigioso ente TÜV Hellas (TÜV NORD).

**Da consultare la versione corrente del relativo manuale operativo**

**contenuto**

Symmetric M1, S2148/S2196, è un test Lateral Flow per la determinazione quantitative dell'aflatossina M1 in latte di vacca, pecora e capra.

Il kit contiene tutti i reagenti necessari per 48-96 test.

Durata del test: 10 minuti

Limit of detection (LOD): 2ppt

Limit of quantification (LOQ): 8 ppt

## 1. Descrizione

Symmetric M1 è un Lateral Flow test innovativo, che si basa su una tecnologia all'avanguardia per la determinazione quantitative dell'aflatossina M1 in latte di vacca, pecora e capra

## 2. Informazioni generali

Le aflatossine (Aflatoxins) sono metaboliti tossici di massimo interesse per l'industria lattiero-casearia, prodotte dai funghi *Aspergillus flavus*, *A. parasiticus* ed *A. nomius*. Possono esercitare effetti nocivi quali immunosoppressivi, mutageni, teratogeni o cancerogeni. Le aflatossine se ingerite tramite il foraggio contaminato da bestiami da latte sono biotrasformate in sede epatica in aflatossina M1 (AFM1). L'AFM1 in seguito viene secreta nel latte destinato al consumo umano diretto ma anche in tutti i prodotti lattiero-caseari. La presenza dell'AFM1 nel latte e nei suoi derivati è considerata di comportare determinati rischi per la sanità mettendo a rischio la salute del consumatore e di conseguenza il limite stabilito dall'UE è molto basso sui 0,05 µg/kg (50ppt).

## 3. Principio del metodo

La tecnologia Lateral flow si basa sul principio del dosaggio immunocromatografico. L'interno dei pozzetti di ogni strip contiene anticorpi specifici diretti contro l'aflatossina M1 (AFM1) coniugati a particelle di oro colloidale. Il latte, che può essere di vacca, pecora o capra, viene aggiunto al pozzetto, quindi il reagente viene risospeso e il campione così preparato è incubato. Durante questa fase, l'AFM1 (se presente), si lega agli anticorpi. Una strip con due bande di cattura, la banda test e la banda di controllo, viene inserita nel pozzetto contenente il campione. Il liquido comincia a risalire verticalmente sulla strip attraversando le due bande. Un test valido deve sempre mostrare la banda di controllo superiore rossa. Se il campione non contiene AFM1, si verifica uno sviluppo di colore sulla banda test, indicando l'assenza di AFM1 nel campione di latte analizzato. Al contrario, la presenza di AFM1 nel campione causerà una caduta del segnale relativo alla banda test: l'intensità di colore della banda test è inversamente proporzionale alla concentrazione di AFM1 presente nel campione. Utilizzando il software S-Flow la AFM1 è accuratamente quantificata.

## 4. Reagents Provided

Il kit Symmetric M1 contiene tutti i reagenti e il materiale sufficiente per 48/96 analisi.

- 6/12 tubi ciascuno contenente 1 strip con 8 pozzetti e 8 strip

## 5. Materiale necessario ma non fornito

- Pipette a canale singolo da 200-300 µl a volume variabile con puntali monouso.
- Software **S-Flow** e scanner fornito da Lateral logic LTD
- Incubatore **One-Touch** con rilascio automatico delle strip

## 6. Istruzioni per la conservazione

Conservare tutti i componenti del kit a 2-8°C (36-48°F). Non congelare. Richiudere le strip non utilizzate nel tubo in plastica con il l'essiccante fornito. La data di scadenza del kit e dei reagenti è riportata sull'etichetta e non è garantita la qualità del prodotto in caso di uso dopo la data di scadenza. La scadenza del kit e dei suoi componenti è inoltre garantita solamente se conservati in maniera corretta e se i reagenti non vengono contaminati prima dell'uso. Non scambiare i componenti con altre di kit di lotti diversi.

## 7. Sicurezza e precauzioni per l'uso

Tutti i reagenti devono essere portati a temperature ambiente prima dell'uso (almeno mezz'ora prima) e coperti se non utilizzati. Usare puntali puliti ad ogni passaggio per evitare cross contaminazioni.

## 8. Procedura

1. Avviare l'incubatore One-touch e attendere che raggiunga la temperature di 40°C
2. Prima di aprire i reagenti, portare questi a temperatura ambiente almeno mezz'ora prima e attendere che i reagenti raggiungano la temperatura ambiente.
3. Aprire il tubo in plastica e rimuovere il numero di strip e pozzetti necessario per i campioni di latte da analizzare. Se necessario utilizzare le forbici per rimuovere il numero di pozzetti necessario.
4. Richiudere bene il tubo in plastica con le strip e i pozzetti inutilizzati. Prima di aprire un nuovo tubo si consiglia di utilizzare tutti i reagenti contenuti in quello già aperto.
5. Agitare vigorosamente il campione di latte da analizzare, eventualmente con l'aiuto di un vortex.
6. Inserire i pozzetti nell'incubatore
7. Inserire un puntale nuovo alla micropipetta e aggiungere 200 uL di latte in ogni pozzetto. Con lo stesso puntale aspirare il campione su e giù nel pozzetto per 10 volte in modo da mescolare bene il reagente e le particelle d'oro liofilizzate con il latte, evitando di creare bolle. Il campione assumerà una colorazione rosa. Dopodiché rimuovere il puntale e procedere eventualmente con un nuovo campione. Si consiglia nel caso di più di 3 campioni di utilizzare una pipetta a 8 canali.

La temperatura ideale del campione di latte da analizzare è compresa tra 4 e 18°C.

8. Premere il pulsante START(RUN): si avvia il timer dei 5 minuti.

9. Inserire il supporto per il rilascio automatico delle strip.

10. Disporre sul supporto di rilascio automatico il numero di strip necessario in base ai campioni da analizzare.

11. Quando sono scaduti primi 5 minuti, la strip cadranno direttamente nei pozzetti e partirà il secondo periodo di incubazione di 5 minuti. Controllare sempre che le strip siano cadute correttamente nei pozzetti.

12. Quando si concludono i 5 minuti della seconda fase di incubazione, cioè quando verrà emesso un segnale sonoro, premere il pulsante START(STOP) per interrompere l'allarme e rimuovere le strip dai pozzetti.

13. Rimuovere dalle strip la parte assorbente in cotone sull'estremità in basso. Toccare la strip con le mani solamente sull'estremità colorata in alto e rimuovere la parte assorbente con le mani senza utilizzare carta o altri materiali.

14. Disporre la strip nel supporto in plastica in posizione rovesciata in modo da poter essere scannerizzata. La parte colorata delle strip (estremità superiore) andrà rivolta in direzione dell'adesivo arancione sul supporto.

15. Utilizzare il software S-flow per la quantificazione, e leggere le strip non oltre i 10 minuti dalla fine dell'analisi. Il software utilizza una curva lotto specifica per calcolare il risultato il parti per trilione (ppt). NON è possibile un'interpretazione visiva dei risultati.

## 9. Specifiche generali

Cross-reattività: cross-reattività dell'anticorpo anti-AFM1 con l'aflatossina M2 è <0,1%

Matrici: latte crudo e pastorizzato di vacca, capra e pecora

IC50 = 22.5-50 ppt

Limite di rilevabilità (LOD): 2 ppt M1

Limite di quantificazione (LOQ) 8 ppt M1

Accuratezza dei risultati (concentrazioni di AFM1 tra 25-75 ppt) < 9% CV

Valore quadruplicato a 50 ppt: CV (%)< 7

## 10. Interferenze

Non ci sono interferenze dovute alla presenza di antibiotici fino a concentrazioni di 100 ppb.

Non ci sono interferenze dovute alla presenza di cellule somatiche fino a concentrazioni di  $5 \times 10^3$  SCC/ml o di batteri a concentrazioni di  $3 \times 10^3$  UFC/ml.

Prognosis Biotech Srl, può garantire che i suoi prodotti possono soddisfare oppure superare le specifiche pubblicate sul relativo manuale operativo, quando vengono usati in condizioni normali di laboratorio. In più può garantire l'immediata sostituzione e spedizione di ogni kit difettoso naturalmente prima la sua scadenza.

Prognosis Biotech Srl non fornisce nessuna garanzia esplicita o implicita oltre che i suoi prodotti sono di qualità standard. Non vi è alcuna garanzia di commerciabilità del prodotto, o l'idoneità del prodotto per qualsiasi scopo. Prognosis Biotech s.r.l. non è responsabile di eventuali danni, inclusi quegli speciali o consequenziali, o costi derivanti direttamente o indirettamente dall'utilizzo di questo prodotto. Questo kit costituisce un metodo di screening. In caso di campioni positivi si raccomanda di eseguire analisi con metodi di conferma prima di intraprendere qualsiasi azione legale. Questo prodotto è destinato esclusivamente per scopi di ricerca o l'industria e deve essere utilizzato da personale qualificato.



FOLLOW @PROGNOSIS\_



JOIN US ON  
FACEBOOK



**PROGNOSIS**

**BIOTECH**

**ProGnosis Biotech Ltd**

R&D, Biotechnology Marketplace

Iroon Polytechniou 71

Larissa, Greece, 41222

**tel:** 0030 2410 623922 / 2310 952738

**fax:** 0030 700 700 6262

**WEB: [WWW.PROGNOSIS-BIOTECH.COM](http://WWW.PROGNOSIS-BIOTECH.COM)**