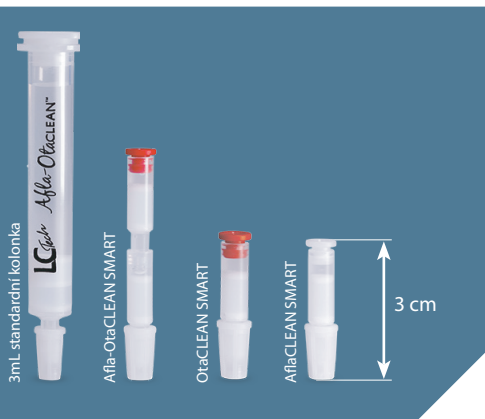


# RYCHLÉ + CHYTRÉ + EKONOMICKÉ

Pomocí SMART kolonek upgradujete analýzu mykotoxinů Aflatoxin B/G nebo M1, ochratoxin A - Zearalenon



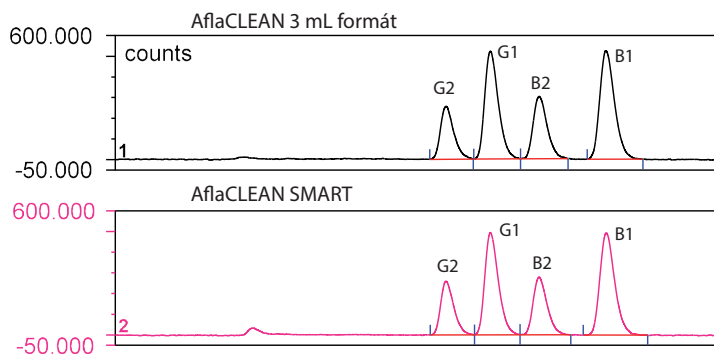
Proč je výhodné používat kolonky SMART oproti standardním 3mL kolonkám se stejnou citlivostí?

- ④ Stejná koncentrace toxinů v eluátu.
- ④ Nanesení stejného ekvivalentu matrice
- ④ Použití pouze 1/5 matrice, rozpouštědla a ředícího pufru
- ④ Zkrácení doby zpracování
- ④ Snížení množství odpadu
- ④ Mnohem rychlejší proces

## Postup:

Postup	1 nebo 3mL standardní formát	Formát SMART
Plnění	až 50 mL (1.4 gramu)	až 10 mL (0.28 gramu)
Promytí	10 mL	2 mL
Eluční objem	2 mL (methanol)	0.4 mL (methanol)
Injekční objem v LC	100 µL	100 µL
Ekvivalent matrice	0.021 g	0.021 g
Citlivost	1	1
Úspora času	0% průtok: 1 - 2 mL/min; plnění + promytí: 30 - 60 min + 5 minut čekání na krok eluce	až 80% průtok: 3 mL/min plnění + promytí: 4 min + 5 minut čekání na krok eluce
	Celkový čas ~40 min	Celkový čas ~9 min

## Porovnání chromatogramů



- ④ Může být dosaženo stejné chromatografické kvality a výtěžnosti.
- ④ Vysoká kompatibilita AflaCLEAN SMART s maticemi umožňuje analýzu všech druhů vzorků potravin a krmiv.

■ ČERNÁ: rýže, 20 ppb přečištěno pomocí AflaCLEAN 3 mL  
 ■ ČERVENÁ: rýže, 20 ppb přečištěno pomocí AflaCLEAN SMART

**Budte chytrí – Ušetřete čas a peníze pomocí kolonek SMART!**

## Automatizovaná analýza regulovaných mykotoxinů s vynikající citlivostí Aflatoxiny B/G nebo M1 - Ochratoxin A – Zearalenon

### Výhody

- ✓ Chytrá automatika - od extraktu po chromatogram
- ✓ Velké množství vzorků - až 70 vzorků/den
- ✓ Pozoruhodná citlivost ve spodním rozsahu ppt:
  - Aflatoxin B/G < 10 ppt
  - Aflatoxin M1 < 1 ppt
  - Ochratoxin A < 30 ppt
  - Zearalenon < 2 ppb
- ✓ Vodná eluce umožňuje chromatografickou fokusaci.



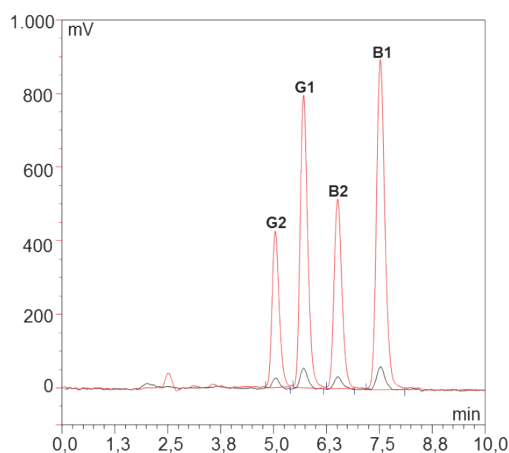
FREESTYLE SPE + ThermELUTE™ + SMART kolonky

Postup	FREESTYLE ThermELUTE™
Plnění	až 10 mL (0.28 g)
Promytí	2 mL
Eluční objem	až 0.625 mL (vodný)
Adaptace na LC eluent	100 % eluovaných toxinů je automaticky převedeno do LC (H <sub>2</sub> O/MeOH/ACN: 60/30/15)
Injekční objem v LC	625 µL (celkový vstříkovaný eluát)
Ekvivalent matrice	0.28 g

Citlivost	14
-----------	----

Úspora času až 80%

### Citlivost



■ ČERVENÁ představuje standard 3 ppb přímo vstříkovaný FREESTYLE ThermELUTE™

■ ČERNÁ představuje standard 3 ppb vstříknutý standardním postupem

### Eluce teplem + vodou namísto MeOH

- ④ Kolona se zahřívá asi 5 minut na > 90 °C v topném tělese
- ④ Zahřívání přerušuje vazbu toxin-protilátka
- ④ Toxin je kvantitativně převeden do smyčky HPLC

”

K dosažení stejného výsledku potřebujete VÝRAZNĚ méně vzorku (rozpuštědla). Vaše analýza je MNOHEM citlivější!

**Budte chytrí – použijte  
FREESTYLE ThermELUTE™  
s kolonkami SMART!**



Dr. Frederik Wuppermann

### ppt místo ppb

- ④ Žádné ztráty vypařováním nebo adsorpcí.
- ④ Enormní zvýšení citlivosti díky kompletní injekci eluátu.
- ④ Schválené limity lze spolehlivě změřit i v dětské výživě.
- ④ Flexibilita procesních parametrů umožňuje přizpůsobení jednotlivých parametrů podle SOP přípravy vzorku.