

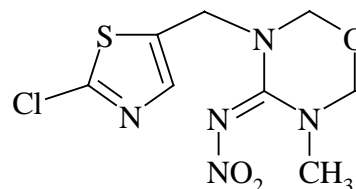
Thiamethoxam

Wirkstoff-Nr 0987-1

Wirkungsbereich	Insektizid
Anwendungsgebiet	Ackerbau (Mais)
Mittel	Cruiser 350 FS
Zulassungsinhaber	Syngenta

Wirkstoffdaten

CAS-Nr.	153719-23-4
Summenformel	C ₈ H ₁₀ ClN ₅ O ₃ S
Molmasse	291.7 g/mol
Wasserlöslichkeit (20 °C)	4.1 g/L
log P _{o/w}	- 0.13
Hydrolysestabilität (DT ₅₀)	pH 5, 7: stabil pH 9: 4.2 d
Dampfdruck	6.6 · 10 ⁻⁹ Pa
Löslichkeit in org. Lösemitteln	Dichlormethan 110 g/L Aceton 48 g/L Methanol 13 g/L



Toxikologische Daten

ADI	0.02 mg/kg bw	(Bewertungsbericht des BfR, 2003)
AOEL	0.08 mg/kg bw/d	(Bewertungsbericht des BfR, 2003)
ARfD	0.5 mg/kg bw	(Bewertungsbericht des BfR, 2003)

Rückstandsdefinitionen

(Es gelten die aktuellen Vorgaben der RHmV bzw. der EG-VO)

Erntegüter: Thiamethoxam und der Metabolit CGA322704 (CAS-Nr. 131748-59-9). Der Metabolit ist ein Isomerenmisch, das den Wirkstoff Clothianidin enthält (→ Clothianidin) (ECCO, 2003)

Anwendbarkeit der S19 Multimethode für Thiamethoxam

Der Metabolit CGA 322704 ist nach Walser (1997) nicht GC-gängig

Autor, Labor WALSER, M., 1997, Novartis Crop Protection AG, Basel

Matrix	BG (mg/kg)	WFR (%)	n	Baustein Extraktion	GPC-Elutionsbereich	Mini-kieselgel-säule	Detektor	Anzahl Labore
Kartoffeln	0.02	103 und 103	2	E4	135 - 165	Eluat 5	PND	1
Weizenkörner	0.02	120 und 128	2	E5	135 - 165	Eluat 5	PND	1
Rapssamen	nicht anwendbar							

Thiamethoxam

Wirkstoff-Nr 0987-2

Rückstandsanalysenmethode für pflanzliche Lebensmittel für Thiamethoxam und den Metaboliten CGA 322704

Autor	MAIR, P. (1998), Novartis Crop Protection, Basel
Zitat	Determination of CGA 293343 and CGA 322704 by HPLC, Plant material, soil, REM 179.03
Prüfsubstanz	Thiamethoxam und der Metabolit CGA 322704
Extraktion	Mazerieren mit Wasser / Methanol (1 + 1, v/v), für fettige Matrices mit Acetonitril
Reinigung und Derivatisierung	Festphasenextraktion an einer Bond Elut Phenyl-Kartusche, Elution mit Wasser / Methanol (1 + 1, v/v), und an einer ENVI-Carb-Kartusche, Elution mit Methanol / Acetonitril (8 + 2, v/v, anschließend 7 + 3, v/v); bei fettigen Matrices wird das Aliquot vor Aufgabe auf die Säulen mit n-Hexan gereinigt
Endbestimmung als	Thiamethoxam und CGA 322704
Bestimmungsprinzip	HPLC-UV (255 nm), stationäre Phasen: Nucleosil C 18 und Nucleosil 100 Phenyl, mobile Phasen: Wasser / Methanol (8 + 2, v/v) und Wasser / Methanol (7 + 3, v/v) Absicherung über LC-MS/MS (m/z 293 → 211) stationäre Phase: Gromisil ODS 5 ST, mobile Phase: Gradient aus Methanol, Wasser und Ameisensäure

Die Validierungsdaten stammen aus „Validation of Method REM 179.03, Summary Report 503/98“ von C.Giannone, 1998, Novartis Crop Protection, Basel

Laboratorien: Novartis Crop Protection, Basel, Schweiz und Novartis Agro SA, Aiges Vive, Frankreich
Thiamethoxam (CGA 293343):

Matrix	BG (mg/kg)	Zusätze (mg/kg)	WFR (%)	V	n
Tomaten	0.02	0.02 und 0.2	92	9.1	24
Getreide, Körner	0.02	0.02 und 0.2	82	7.6	12
Getreide, Stroh	0.05	0.05 und 0.5	75	6.9	12
Baumwollsaat	0.02	0.02 und 0.2	81	5.5	6
Baumwollhülsen	0.05	0.05 und 0.5	91	4.5	6
Erbsen	0.02	0.02 und 0.2	82	8.4	6
Sonnenblumenkerne	0.02	0.02 und 0.2	87	10.3	4
Äpfel	0.02	0.02 und 0.2	87	5.2	6
Pfirsiche	0.02	0.02 und 0.2	83	7.8	4
Kopfsalat	0.02	0.02 und 0.2	92	5.4	6
Paprika	0.02	0.02 und 0.2	96	2.8	6
Gurken	0.02	0.02 und 0.2	88	5.5	4

Thiamethoxam

Wirkstoff-Nr 0987-3

Metabolit CGA 322704:

Matrix	BG (mg/kg)	Zusätze (mg/kg)	WFR (%)	V	n
Tomaten	0.02	0.02 und 0.2	85	9.7	24
Getreide, Körner	0.02	0.02 und 0.2	77	5.9	12
Getreide, Stroh	0.05	0.05 und 0.5	76	10.7	12
Baumwollsaat	0.02	0.02 und 0.2	84	3.1	6
Baumwollhülsen	0.05	0.05 und 0.5	93	4.5	6
Erbsen	0.02	0.02 und 0.2	77	6.4	6
Sonnenblumen- kerne	0.02	0.02 und 0.2	80	9.0	4
Äpfel	0.02	0.02 und 0.2	84	9.0	6
Pfirsiche	0.02	0.02 und 0.2	82	6.0	4
Kopfsalat	0.02	0.02 und 0.2	83	4.6	6
Paprika	0.02	0.02 und 0.2	96	15.5	6
Gurken	0.02	0.02 und 0.2	86	9.1	4

Für Clothianidin liegen Methoden von WEBER, H. (HPLC-UV, 255 nm) und von NÜBLEIN, F. (HPLC-MS/MS) vor (→ Clothianidin).