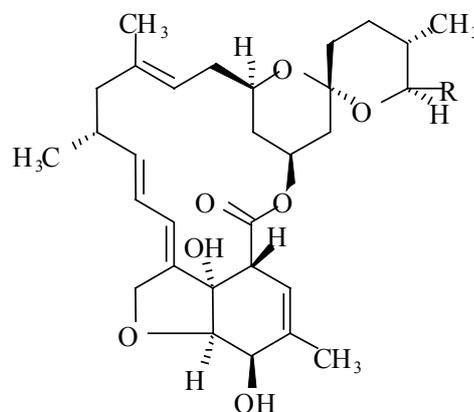


Wirkungsbereich	Akarizid
Anwendungsgebiet	Obstbau
Mittel	Milbeknock
Zulassungsinhaber	Sumitomo Deutschland GmbH

Wirkstoffdaten

Zusammensetzung	Milbemycin A3: $\leq 30\%$ R= Methyl Milbemycin A4: $\geq 70\%$ R= Ethyl	
CAS-Nr.	A3: 51596-10-2 A4: 51596-11-3	
Summenformel	A3: $C_{31}H_{44}O_7$ A4: $C_{32}H_{46}O_7$	
Molmasse	A3: 528.7 g/mol A4: 542.7 g/mol	
Wasserlöslichkeit (25 °C)	A3: 2.68 mg/L (deionisiertes Wasser) A4: 4.55 mg/L (deionisiertes Wasser)	
$\log P_{o/w}$ (25 °C)	A3: 6.54 A4: 7.00	
Hydrolysestabilität (DT ₅₀)	A4: 11.6 d (pH 5, 25°C) 259.9 d (pH 7, 25°C) 226.3 d (pH 9, 25°C)	
Dampfdruck	$< 1.3 \cdot 10^{-5}$ Pa (25 °C)	
Löslichkeit in org. Lösemitteln (25 °C)	Aceton	203 g/l
	Dichlormethan	> 250 g/l
	Ethylacetat	250 g/l
	n-Heptan	3.41 g/l
	Methanol	251 g/l
	1-Octanol	34.5 g/l
	o-Xylol	20 g/l
Dissoziationskonstante (pK _a)	keine	



Toxikologische Daten

ADI	0.03 mg/kg bw/d (Bewertungsbericht des BfR, 2004)
AOEL	0.014 mg/kg bw/d (Bewertungsbericht des BfR, 2004)
ARfD	0.03 mg/kg bw/d (Bewertungsbericht des BfR, 2004)

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

Erntegüter:	Summe Milbemycin A4 und 8,9Z-Milbemycin A4 (Quelle: Bewertungsbericht des BfR, 2006)
-------------	---

Rückstandsanalysemethode für pflanzliche Lebensmittel

Autor	BRICE, A., (2003), Convance Laboratories Ltd, England (1) WOLF, S., (2003), RCC Ltd., Schweiz (2)
Zitat	Milbemectin and Metabolites: Validation of an Analytical Method for the Confirmation of Residues in Crops (1) ILV Validation of the Residue Analytical Method for Milbemycin A4 & 8,9Z-Milbemycin A4 in apples (whole fruit) (2)
Prüfsubstanz	Milbemycin A4 und 8,9Z-Milbemycin A4
Extraktion	Homogenisieren mit Methanol
Reinigung	C ₁₈ -Säule, Methanol
Endbestimmung als	Milbemycin A4 und 8,9Z-Milbemycin A4
Bestimmungsprinzip	(1): HPLC/MS/MS, Milbemycin A4 m/z: 525.3→127.1, 8,9Z-Milbemycin A4 525.3→167.1 stationäre Phase: Phenomenex Luna 3µ phenyl-hexyl, mobile Phase: A: 0.1 %-Essigsäure in Wasser / 0.1 %-Essigsäure in Acetonitril (40/60) Ionisation: Elektrospray positiv Kollisionsenergie: 15 eV (2): LC-MS m/z 525.4 Ionisation: APCI positiv

Milbemectin

Wirkstoff-Nr. 1017-3

Milbemycin A4

Matrix	BG (mg/kg)	Zusätze (mg/kg)	WFR (%)	V	n
Birne (1)	0.01	0.01 und 0.1	95	2.4	5
Apfel (1)	0.01	0.01 und 0.1	103	3.8	5
Apfel (2)	0.01	0.01 und 0.1	89	4.6	5

8,9Z-Milbemycin A4

Matrix	BG (mg/kg)	Zusätze (mg/kg)	WFR (%)	V	n
Birne (1)	0.01	0.01 und 0.1	98	2.4	5
Apfel (1)	0.01	0.01 und 0.1	103	3.8	5
Apfel (2)	0.01	0.01 und 0.1	83	8.8	5

Anmerkung:

Labor (1) hat zur Bestimmung ein Micromass Quadro Gerät verwendet. Bei der Validierung der Methode in Labor (2) konnten mit dem Finnigan TSQ Detektor nicht die gleichen Massenübergänge erhalten werden. Deshalb wurde hier die Bestimmung mit nur einer Masse vorgenommen.

Bezugsquelle für den Metaboliten 8,9Z-Milbemectin A4:

Spiess-Urania Chemicals GmbH
Heidenkampsweg 77
20097 Hamburg