

Kaliumphosphonat

Wirkstoff-Nr. 1041-1

Wirkungsbereich	Fungizid
Anwendungsgebiet	Weinbau
Mittel	Veriphos
Zulassungsinhaber	Luxembourg Industries Ltd.

Wirkstoffdaten

Kaliumphosphonat besteht aus besteht aus einer Mischung von Kaliumhydrogenphosphonat und Dikaliumphosphonat

	Kaliumhydrogenphosphonat	Dikaliumphosphonat
Strukturformel	$\begin{array}{c} \text{O}^- \text{K}^+ \\ \\ \text{HP}=\text{O} \\ \\ \text{OH} \end{array}$	$\begin{array}{c} \text{O}^- \text{K}^+ \\ \\ \text{HP}=\text{O} \\ \\ \text{O}^- \text{K}^+ \end{array}$
CAS-Nr.	13977-65-6	13492-26-7
Summenformel	H ₂ KO ₃ P	HK ₂ O ₃ P
Isomere	-	-
Molmasse	120.1 g/mol	158.2 g/mol
Wasserlöslichkeit (20 °C)	löslich	löslich
log P _{o/w} (20 °C)	-	-
Schmelzpunkt	218.5 °C	218.5 °C
Zersetzungstemperatur	zersetzt sich bei Hitze	zersetzt sich bei Hitze
Hydrolysestabilität (DT ₅₀)	-	-
Dampfdruck (25 °C)	nicht relevant	nicht relevant
Löslichkeit in org. Lösemitteln (20 °C)	unlöslich	unlöslich
Dissoziationskonstante (pK _a)	pK ₁ = 2.0	pK ₂ = 6.59

Kaliumphosphonat

Wirkstoff-Nr. 1041-2

Toxikologische Daten (EFSA-Conclusion 2012)

ADI	2.25 mg/kg KG	
AOEL	5 mg/kg KG/d	(Fosetyl-Aluminium)
ArfD	nicht relevant	

Rückstandsdefinition (EFSA-Conclusion 2012)

Erntegüter	Phosphonsäure und ihre Salze, ausgedrückt als Phosphonsäure
Lebensmittel tierischer Herkunft	nicht relevant
Boden	Phosphonsäure und ihre Salze, ausgedrückt als Phosphonsäure
Wasser	Phosphonsäure und ihre Salze, ausgedrückt als Phosphonsäure

Rückstandsanalysemethode für pflanzliche Lebensmittel

Autor, Labor	TOLEDO (2011), SGS Institut Fresenius, Taunusstein, 3. MÄRZ 2011	
Zitat	Determination of Phosphonic acid in Plant Matrices: Lettuce, Rape seed and cereal Grain – Validation of the Method	
Prüfsubstanz	Phosphonsäure	
Extraktion	Homogenisieren mit Methanol / Wasser, anschließend Zentrifugieren, Dekantieren	
Reinigung	-	
Endbestimmung als	Phosphonsäure	
Bestimmungsprinzip	LC-MS/MS:	m/z 81 → 79; (Abs.: m/z 81 → 63)
	Ionisation:	ESI negativ
	stationäre Phase:	Thermo Scientific, Hypercarb (5 µm), 100 x 3.00 mm
	mobile Phase:	Wasser / Ameisensäure / Methanol – Gradient

Matrix	BG (mg/kg)	Zusätze (mg/kg)	WFR (%)	V (%)	n
Salat	0.5	0.5	85	14.1	5
		5.0	99	4.3	5
Raps, Saat	0.5	0.5	93	4.6	5
		5.0	72	2.3	5
Gerste, Körner	0.5	0.5	97	6.2	5
		5.0	93	4.0	5