

HH-28.1. Berufsbedingtes Szenario für Auftrag von borhaltigem flüssigen Düngemitteln

Systematischer Titel (Use Descriptor System)	PROCs	
	11	Nicht-industrielles Sprühen.
	13	Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen.

HH-28.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Produkteigenschaften	Flüssigkeit, die zwischen 0,001 und 7,7% Bor enthält.	
Verwendete Mengen	Variiert breit, von einigen zehn bis mehreren Hundert Litern	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Tätigkeit von Schichtlänge.	
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Keine	
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition	Das Düngemittel wird im Außenbereich angewendet.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen	Keine	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung und Überwachung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Kabinen mit Klimaanlage möglich	
Organisatorische Maßnahmen zur Verhinderung/Begrenzung der Freisetzung, Verbreitung und Exposition	Geeignete Schulung. Regelmäßige Schulung und Wartung der Anlage und Ausrüstung.	
Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung	Kleidung	-
	Handschuhe	Nicht erforderlich für normale industrielle Exposition.
	Augenschutz	-
	PSA	-

HH-28.3. Expositionsabschätzung

Gesundheitsexpositionsschätzung	EINATMEN					
		Tätigkeit	Quelle / Parameter	RMM	Wert 8-h-zeitgewichteter Mittelwert mg B/m ³	RCR DNEL-Wert = 1,45 mg B/m ³
	Modelliert (ART)	Spritzen mit manuellem Rückenspritzgerät mit flüssigem Düngemittel	Flüssig Oberflächenspritzen von Flüssigkeiten. Geringe Auftragsgeschwindigkeit Horizontal oder nach unten Spritzen, ohne Druckluft oder mit gering komprimierter Luft Keine Sauberhaltung Außenbereich oder keine Schutzmaßnahmen vor Ort	-	0,17 (90P)	0,12
Modelliert (ART)	Spritzen von flüssigem Düngemittel mit Traktor	Flüssig Oberflächenspritzen von Flüssigkeiten. Geringe Auftragsgeschwindigkeit Horizontal oder nach unten Spritzen, ohne Druckluft oder mit gering komprimierter Luft Keine Sauberhaltung Außenbereich Keine Schutzmaßnahmen vor Ort	-	0,0014 (90P)	< 0,001	
DERMAL						
	Tätigkeit	Quelle / Parameter	RMM	Wert mg B/Tag	RCR DNEL-Wert = 4800 mg B/Tag	
Modelliert (MEASE)	Spritzen mit manuellem Rückenspritzgerät mit flüssigem Düngemittel	Physikalischer Zustand	Wässrige Lösung	-	0,048	< 0,001
		Inhalt	1 – 5% Bor			
		PROC	11			
		Dauer	> 240 min			
		Anwendungsmuster	breit dispersiv			
		Handhabung	Nicht direkt			
		Kontakthäufigkeit	Nicht kontinuierlich			

	Modelliert (MEASE)	Spritzen von flüssigem Düngemittel mit Traktor	Physikalischer Zustand	Wässrige Lösung	-	0,048	< 0,001
			Inhalt	1 – 5% Bor			
			PROC	11			
			Dauer	> 240 min			
			Anwendungsmuster	breit dispersiv			
			Handhabung	Nicht direkt			
Kontakthäufigkeit	Gelegentlich						

HH-28.4. Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender (NA) zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet

Wenn die im MEASE-Modell dargelegten Parameter nicht den Bedingungen in der Einrichtung des nachgeschalteten Anwenders entsprechen, dann kann der nachgeschaltete Anwender MEASE verwenden und die Parameter eingeben, welche den Bedingungen seiner Einrichtung entsprechen, um zu überprüfen, ob er sich innerhalb der vom Expositionsszenario festgelegten Grenzen befindet. Ausführliche Leitlinien zur Bewertung der ES können Sie von Ihrem Lieferanten oder über die Webseite der ECHA (Leitlinien R14, R16) erhalten.