

HH-8.1. Berufsbedingtes Szenario für Entladen von Big-Bags (750-1500 kg) in Mischgefäße

Systematischer Titel (Use Descriptor System)	PROCs	
	4	Verwendung in Chargen- oder anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht.
	5	Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen / Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt).
	8b.	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

HH-8.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Produkteigenschaften	Granulat- oder Pulverform.	
Verwendete Mengen	Hängt von Größe der Anlage und Zubereitung ab.	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	Von ein paar Minuten bis zu einer Stunde.	
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Keine	
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition	Tätigkeiten finden im Innenbereich statt. Die Prozesstemperaturen werden variiert, die Abgabe von Borat aus den Beuteln wird jedoch bei Raumtemperatur durchgeführt.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen	Einwegbeutel können durch Verwendung scharfer Zinken am Entladetrichter geöffnet werden. Dadurch wird der Betreiber aus der unmittelbaren Umgebung abgezogen.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung und Überwachung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Lokale Entlüftung am Entladepunkt der Beutel. Leeren Beutel direkt in den Abfall geben.	
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	Übliche Arbeitskleidung.
	Handschuhe	Nicht erforderlich für normale industrielle Expositionen.
	Augenschutz	Erforderlich, wenn gute Hygienepraxis oder Stoffeinstufung dies erfordert.
	PSA	P2/P3 ist erforderlich, wenn Exposition oberhalb von DNEL-Wert.

HH-8.3. 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	
	Gemessen	Entladen der Big-Bags in Mischbehälter	90P der gemessenen Daten	PSA nicht in Betracht gezogen Mit Halbmaske P2 APF 10	2,0 0,2	1,38 0,14	
PSA (P2/P3) muss verwendet werden, damit Exposition der Arbeiter unter den DNEL-Wert für Inhalation abgesenkt wird, bis effektive technische Schutzmaßnahmen angebracht werden.							
Modelliert (MEASE)	DERMAL						
		Tätigkeit	Quelle / Parameter	RMM	Wert mg B/Tag	RCR DNEL-Wert = 4800 mg B/Tag	
		Entladen der Big-Bags in Mischbehälter	Physikalischer Zustand	Hohe Staubigkeit	Lokale Belüftung im Außenbereich	4,8	0,001
			Inhalt	< 25 % Bor			
			PROC	4			
			Dauer	15 – 60 min			
			Anwendungsmuster	Nicht dispersiv			
Handhabung			Direkt				
Kontakthäufigkeit	Umfangreich						

HH-8.4. 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.

