

HH-14.1. Berufsbedingtes Szenario für Beladen von Tankwägen

Systematischer Titel (Use Descriptor System)	PROCs	
	8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.
	8b.	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/ große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen.

HH-14.2 Begrenzung der Exposition von Arbeitern

Produkteigenschaften	Granulat- oder Pulverform.	
Verwendete Mengen	Tankwägen können etwa 25 Tonnen Borat aufnehmen.	
Häufigkeit und Dauer der Verwendung	30 min zum Beladen eines Tankwagens. Exposition nur während des Öffnens und Schließens des Deckels und nur für einige Minuten.	
Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden	Keine	
Sonstige vorhandene Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmersexposition	Aktivitäten finden im Außenbereich unter Umgebungsbedingungen statt.	
Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle), zur Verhinderung von Freisetzungen	Beladen des Tankwagens wird automatisch überwacht	
Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung und Überwachung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer	Die verdrängte Luft wird in der Regel über ein vom Arbeiter weg gerichtetes Ventil freigegeben. Dieses Ventil kann mit einem Filter ausgestattet werden, um eine Freisetzung des Produktes zu vermeiden.	
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	Overalls und Sicherheitsschuhe
	Handschuhe	Nicht erforderlich für normale industrielle Exposition.
	Augenschutz	Erforderlich, wenn gute Hygienepraxis oder Stoffeinstufung dies erfordert
	PSA	P2/P3 ist erforderlich, wenn Exposition oberhalb von DNEL-Wert.

HH-14.3. 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	Beladen von Tankwägen	90P der gemessenen Daten	PSA nicht in Betracht gezogen	0,37 (kein 8-h-zeitgewichteter Mittelwert)	0,26
	Modelliert (ART)	Beladen von Tankwägen	Dauert 120 Minuten Feinstaub Fallendes Pulver Transfer von 100-1000 kg/Minute. Routinemäßiger Transfer Offenes Verfahren Effektive Sauberhaltung Außenbereich	Lokale Belüftung in Gebrauch	0,28	0,19
DERMAL						
	Tätigkeit	Quelle / Parameter	RMM	Wert mg B/Tag	RCR DNEL-Wert = 4800 mg B/Tag	
Modelliert (MEASE)	Beladen von Tankwägen	Physikalischer Zustand	Hohe Staubigkeit	-	0,029	< 0,001
		Inhalt	5 - 25 % Bor			
		PROC	8			
		Dauer	15 – 60 min			
		Anwendungsmuster	Nicht dispersiv			
		Handhabung	Nicht direkt			
Kontakthäufigkeit	Gelegentlich					

HH-14.4. 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.