

### HH-7.1. Scenario occupazionale per lo scarico di sacche (25-50 kg) in contenitori di miscelazione

Titolo sistematico in base al descrittore d'uso	PROC	
	4	Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione
	5	Miscelazione o mescolamento in processi a lotti per la formulazione di preparati/articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto significativo)

### HH-7.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristiche del prodotto	Forma granulare o polverulenta.	
Quantità usate	In base alle dimensioni dell'impianto e alla preparazione.	
Frequenza e durata dell'uso	Da alcuni minuti fino a un'ora.	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Nessuno.	
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Le attività si svolgono all'interno. Le temperature di processo sono varie ma il rilascio di borati dalle sacche avviene a temperatura ambiente.	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio	In alcuni casi, viene eseguita la semi-automazione del processo di svuotamento delle sacche.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Sistema di ventilazione locale al punto di scarico delle sacche. Sacca vuota collocata direttamente nei rifiuti.	
Misure organizzative per evitare/limitare rilasci, dispersione ed esposizione	Adeguate formazione. Collaudi e manutenzione periodica dell'impianto e delle attrezzature.	
Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	Indumenti	Normali indumenti da lavoro.
	Guanti	Non richiesti per la normale esposizione industriale.
	Protezione degli occhi	Obbligatoria nei casi in cui lo richiedano le buone prassi igieniche o la classificazione delle sostanze.
	DPR	P2/P3 richiesti se l'esposizione è superiore al livello derivato senza effetto (DNEL).

### HH-7.3. Stima dell'esposizione

Stime dell'esposizione per la salute umana	INALAZIONE						
		Attività	Fonte/Parametri	RMM	Valore 8h TWA mg B/m <sup>3</sup>	RCR DNEL = 1,45 mg B/m <sup>3</sup>	
	Misurate	Scarico di sacche da 25 kg nei contenitori di miscelazione	90° percentile dei dati misurati (41 punti di rilevamento)	-	0,78	0,54	
Stime dell'esposizione per la salute umana	DERMICA						
		Attività	Fonte/Parametri	RMM	Valore mg B/giorno	RCR DNEL = 4800 mg B/giorno	
	Misurate	Contatto dermico improbabile	-	-	-	-	
	Modellizzate (MEASE)	Pulizia ordinaria	Forma fisica	elevata polverosità	-	0,48	< 0,001
			Contenuto	> 25% di boro			
			PROC	4			
			Durata	15-60 min.			
Modello di utilizzo			non dispersivo				
Manipolazione	diretta						
Livello di contatto	accidentale						

### HH-7.4. Guida per l'utilizzatore a valle (DU) per valutare se opera entro i limiti stabiliti dall'ES

Se i parametri utilizzati nel modello MEASE indicato sopra non riflettono le condizioni presenti presso la struttura dell'utilizzatore a valle (DU), questi può utilizzare il MEASE e inserire i parametri che riflettono le condizioni presso la struttura per verificare che il DU operi entro i limiti stabiliti dallo scenario di esposizione. Istruzioni dettagliate per la valutazione dell'ES possono essere acquisite tramite il proprio fornitore o sul sito web dell'ECHA (guida R14, R16).