

HH-22.1. Scenario occupazionale per il trasferimento di sostanze in piccoli contenitori

Titolo sistematico in base al descrittore d'uso	PROC	
	9	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, inclusa la pesatura)

HH-22.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristiche del prodotto	Allo stato solido, liquido o in pasta contenente dallo 0,11 all'8,6% di boro	
Quantità usate	Potrebbero essere decine di tonnellate al giorno.	
Frequenza e durata dell'uso	Diverse volte in un giorno, processo giornaliero, settimanale o mensile. L'attività può durare 1-8 ore.	
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Nessuno.	
Altre condizioni operative date che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Alcuni processi di imballaggio sono in gran parte automatici.	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio	Non richieste.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	In caso di insaccamento delle polveri solide, il controllo tecnico minimo richiesto è un efficace sistema di ventilazione locale.	
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-22.3. Stima dell'esposizione

Stime dell'esposizione per la salute umana	INALAZIONE					
		Attività	Fonte/Parametri	RMM	Valore 8h TWA mg B/m ³	RCR DNEL = 1,45 mg B/m ³
	Misurate	Imballaggio di sostanze contenenti boro	Approccio read-across derivante dall'imballaggio delle polveri di borato in sacche da 25 kg	Sistema di ventilazione locale DPR non presi in considerazione	0,4	0,28
Modellizzate (ART)	Imballaggio di sostanze contenenti boro	Ricaduta di liquidi Portata di trasferimento: 10-100l/minuto Caricamento a spruzzo per il processo aperto Efficaci operazioni di gestione interna All'interno Officina di qualsiasi dimensione Buona ventilazione naturale	Sistema di ventilazione locale	0,01 (90° percentile)	0,007	
	DERMICA					
	Attività	Fonte/Parametri	RMM	Valore mg B/giorno	RCR DNEL = 4800 mg B/giorno	
Modellizzate (MEASE)	Imballaggio delle polveri non automatizzato	Forma fisica	elevata polverosità	-	1,44	< 0,001
		Contenuto	5-25% di boro			
		PROC	9			
		Durata	> 240 min.			
		Modello di utilizzo	non dispersivo			
		Manipolazione	diretta			
Modellizzate (MEASE)	Imballaggio di liquidi non automatizzato	Livello di contatto	occasionale			
		Forma fisica	liquido acquoso			
		Contenuto	5-25% di boro			
		PROC	9			
		Durata	> 240 min.			
		Modello di utilizzo	non dispersivo			
Modellizzate (MEASE)	Imballaggio di liquidi non automatizzato	Manipolazione	non diretta	-	0,144	< 0,001
		Livello di	accidentale			

			contatto				
--	--	--	-----------------	--	--	--	--

HH-22.4. 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).