

HH-33.1. Scenario occupazionale per l'uso di fluidi concentrati per la lavorazione di metalli (MWF) nelle lavorazioni meccaniche

Titolo sistematico in base al descrittore d'uso	PROC	
	17	Lubrificazione in condizioni di elevato consumo energetico e in un processo parzialmente aperto
	24	Lavorazione a elevato consumo energetico (meccanico) di sostanze integrate in materiali e/o articoli

HH-33.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Caratteristiche del prodotto	Emulsione o soluzione contenente fino al 5,5% di borato o acido bórico.	
Quantità usate	Variano ampiamente da svariati litri a decine di litri.	
Frequenza e durata dell'uso	8 ore al giorno responsabili per diversi macchinari.	
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. Il macchinario può operare a elevate temperature.	
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio	Nei limiti del possibile, il macchinario dovrebbe essere chiuso. Si dovrebbe inoltre prevedere un tempo di ritardo in modo da consentire al sistema di ventilazione locale di evacuare l'aerosol prima di aprire il sistema di chiusura.	
Condizioni e misure tecniche per controllare la dispersione dalla fonte al lavoratore	Il sistema di ventilazione locale su ciascuna macchina cattura i fumi e l'aerosol risultanti dal processo.	
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	Tute 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-33.3. 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	Esposizione a nebbia mista ad acqua	90° percentile dei dati misurati (298 punti di rilevamento)	-	< 0,01	0,007
	Misurate	Esposizione a nebbia mista ad acqua	Insieme di dati che utilizza il boro come marcatore	-	0,07	0,048
	DERMICA					
		Attività	Fonte/Parametri	RMM	Valore mg B/giorno	RCR DNEL = 4800 mg B/giorno
Modellizzate (MEASE)	Compattazione di borati puri	Forma fisica	liquido	-	2,4	< 0,001
		Contenuto	< 1% di boro			
		PROC	17			
		Durata	> 240 min.			
		Modello di utilizzo	ampio dispersivo			
		Manipolazione	diretta			
		Livello di contatto	occasionale			

HH-33.4. 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).