

HH-22.1. Scenariu de expunere profesională pentru transferul de substanțe în recipiente mici

Titlu sistematic bazat pe descriptorul utilizării	PROC	Transferul de substanță sau preparat în recipiente mici (linie de umplere dedicată, incluzând cântărire).
	9	

HH-22.2 Controlul expunerii lucrătorilor

Caracteristicile produsului	Formă solidă, lichidă sau de pastă conținând 0,11 – 8,6% bor.	
Cantități utilizate	Posibil zeci de tone zilnic.	
Frecvența și durata utilizării	De mai multe ori pe zi; proces zilnic, săptămânal sau lunar. Activitatea poate dura între 1 și 8 ore.	
Factori umani neinflențați de gestionarea riscurilor	Niciunul	
Alte condiții operaționale date care afectează expunerea lucrătorilor	Unele procese de ambalare sunt, în mare parte, automate.	
Condiții tehnice și măsuri la nivel de proces (sursă) pentru a preveni eliberările	Nu sunt necesare.	
Condiții tehnice și măsuri de control al dispersiei de la surse spre lucrători	Atunci când se ambalează pulberi solide în saci, sistemele tehnice de control minim necesare sunt o ventilație locală eficientă.	
Măsuri organizaționale pentru a preveni/limita eliberările, dispersia și expunerea	Instruire adecvată. Testarea și întreținerea periodică a instalațiilor și a echipamentelor.	
Condiții și măsuri legate de protecția personală, igienă și evaluarea stării de sănătate	Îmbrăcăminte	Îmbrăcăminte standard de lucru.
	Mănuși	Nu sunt necesare pentru expunerea normală în cadru industrial.
	Protecția ochilor	Este necesară atunci când este impusă de bunele practici de igienă sau de clasificarea substanțelor.
	EPR	Este necesar un echipament de protecție respiratorie P2/P3 atunci când expunerea este peste nivelul calculat fără efect (DNEL).

HH-22.3. Estimarea expunerii

Estimări ale expunerii asupra sănătății umane	INHALARE					
		Activitate	Sursă/Parametri	MGR	Valoare Media ponderată în timp - 8 ore mg B/m ³	RCR DNEL = 1,45 mg B/m ³
	Măsurată	Ambalarea substanțelor care conțin bor	Extrapolare de la ambalarea pulberilor de bor în saci de 25 kg	Ventilație locală EPR nu este luat în considerare	0,4	0,28
Modelată (ART)	Ambalarea substanțelor care conțin bor	Lichide în cădere Debit de transfer: 10-100 litri/minut Proces deschis de încărcare, cu posibilitate de împrăscare Activități eficiente de întreținere generală La interior Ateliere de orice dimensiune Ventilație naturală bună	Ventilație locală	0,01 (90P)	0,007	
DERMIC						
	Activitate	Sursă/Parametri	MGR	Valoare mg B/zi	RCR DNEL = 4.800 mg B/zi	
Modelată (MEASE)	Ambalarea neautomată a pulberilor	Forma fizică	nivel ridicat de prăfuire	-	1,44	<0,001
		Conținut	5 - 25% bor			
		PROC	9			
		Durata	> 240 min			
		Tipar de utilizare	nedisersiv			
		Manipulare	directă			
Modelată (MEASE)	Ambalarea neautomată a lichidelor	Forma fizică	lichid apos	-	0,144	<0,001
		Conținut	5 – 25% bor			
		PROC	9			
		Durata	> 240 min			
		Tipar de utilizare	nedisersiv			
		Manipulare	indirectă			
		Nivel de contact	accidental			

HH-22.4. Ghid pentru utilizatorul din aval în vederea stabilirii dacă își desfășoară activitatea în limitele prevăzute de ES

Dacă parametrii utilizați în modelul MEASE descris mai sus nu reflectă condițiile din cadrul unității UA, utilizatorul din aval poate folosi MEASE, introducând parametri care reflectă condițiile de la unitatea UA pentru a verifica dacă se încadrează în limitele stabilite prin ES. Orientări detaliate pentru evaluarea ES pot fi solicitate de la furnizorul dvs. sau pot fi obținute de pe pagina de internet a ECHA (Ghidurile R14, R16).