

### HH-10.1. Scenariu de expunere profesională pentru transferul îngrășămintelor granulare care conțin bor

Titlu sistematic bazat pe descriptorul utilizării	PROC	Amestecarea sau combinarea în procese discontinue pentru formularea de preparate/articole (contact în mai multe etape și/sau contact semnificativ). Transferul de substanță sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităților nespecializate.
	5	
	8a	

### HH-10.2 Controlul expunerii lucrătorilor

Caracteristicile produsului	Granule, conținând între 0,06 și 4,5% bor.	
Cantități utilizate	În funcție de suprafața pe care se aplică produsul; ar putea ajunge la mai multe tone.	
Frecvența și durata utilizării	Încărcarea utilajului de împrăștiere: 30 – 60 minute. Îngrășămintele aplicate o dată sau de două ori pe an.	
Factori umani neinfluențați de gestionarea riscurilor	Niciunul	
Alte condiții operaționale date care afectează expunerea lucrătorilor	Activitățile se desfășoară în interior sau în aer liber, la temperaturi ambientale.	
Condiții tehnice și măsuri la nivel de proces (sursă) pentru a preveni eliberările	Niciuna	
Condiții tehnice și măsuri de control al dispersiei de la surse spre lucrători	Niciuna	
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, igiena 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-10.3. Estimarea expunerii

Estimări ale expunerii asupra sănătății umane	INHALARE					
		Activitate	Sursă/Parametri	MGR	Valoare Media ponderată în timp - 8 ore mg B/m <sup>3</sup>	RCR DNEL = 1,45 mg B/m <sup>3</sup>
	Măsurată	Golirea sacilor cu îngrășămintele în buncăre	Extrapolare de la golirea sacilor cu borați	EPR nu este luat în considerare	0,09	0,062
Modelată (ART)	Golirea sacilor cu îngrășămintele în buncăre	Pulbere uscată fină. Pulberi în cădere. Rata de transfer: 100-1.000 kg/minut. Transfer de rutină. Înălțimea de cădere: >0,5m Proces deschis. Întreținere generală Fără controale localizate Ventație naturală bună	EPR nu este luat în considerare	1,22	0,84	
DERMIC						
	Activitate	Sursă/Parametri	MGR	Valoare mg B/zi	RCR DNEL = 4.800 mg B/zi	
Modelată (MEASE)	Golirea îngrășămintelor în buncăre	Forma fizică	nivel ridicat de prăfuire	-	0,019	<0,001
		Conținut	1 - 5% bor			
		PROC	8			
		Durata	15 – 60 min			
		Tipar de utilizare	nedispersiv			
		Manipulare	indirectă			
Nivel de contact	extins					

### HH-10.4. 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 parametrii 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).