

### HH-21.1. Scenariu de expunere profesională pentru activitățile generale de întreținere

Titlu sistematic bazat pe descriptorul utilizării	PROC	Transferul de substanță sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităților nespecializate. Transferul de substanță sau preparate (încărcare/descărcare) din/în vase/recipiente mari în cadrul unităților specializate.
	8a	
	8b	

### HH-21.2 Controlul expunerii lucrătorilor

Caracteristicile produsului	Sub formă de granule sau pulbere.	
Cantități utilizate	În funcție de mărimea unității.	
Frecvența și durata utilizării	Întreținerea zilnică, planificată sau reactivă a unităților.	
Factori umani neinfluențați de gestionarea riscurilor	Niciunul	
Alte condiții operaționale date care afectează expunerea lucrătorilor	Majoritatea activităților se desfășoară în interior, fiind posibile și activități în aer liber.	
Condiții tehnice și măsuri la nivel de proces (sursă) pentru a preveni eliberările	Majoritatea transferurilor de substanțe și a proceselor de producție sunt închise, fiind controlate automat de la cabinele de control din cadrul unităților. Activitățile de întreținere se desfășoară în cadrul și în jurul unităților. Pe durata activităților de întreținere, sistemele tehnice de control nu vor fi întotdeauna funcționale.	
Condiții tehnice și măsuri de control al dispersiei de la surse spre lucrători	Acolo unde procesele sunt parțial deschise, se utilizează o ventilație locală pentru a controla expunerea la gazele nocive.	
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-21.3. 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	Activități de întreținere în unitățile de producție închise	90P din datele măsurate (13 puncte de măsurare)	EPR nu este luat în considerare	1,33	0,92	
Modelată (MEASE)	DERMIC						
		Activitate	Sursă/Parametri	MGR	Valoare mg B/zi	RCR DNEL = 4,800 mg B/zi	
		Activități de întreținere în unitățile de producție închise	Forma fizică	nivel ridicat de prăfuire	-	0,173	<0,001
			Conținut	> 25% bor			
			PROC	8a			
			Durata	60 - 240 min			
			Tipar de utilizare	nedispersiv			
Manipulare			directă				
Nivel de contact	accidental						

### HH-21.4. 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).