

HH-15.1. Arbetsscenario för lossning av borater från fartyg

Systematisk titel baserad på användningsdeskriptor	PROC:er	
	8a	Överföring av ämne eller beredning från/till kärll/stora behållare på platser som inte är särskilt avsedda för detta ändamål.
	8b	Överföring av ämne eller beredning från/till kärll/stora behållare på platser som är särskilt avsedda för detta ändamål.

HH-15.2 Kontroll av exponering av arbetstagare

Produktgenskaper	Granulat- eller pulverform.	
Använda mängder	Skeppningar kan vara ungefär 4 000 - 10 000 ton.	
Användningens varaktighet och frekvens	Månatliga skeppningar tar 24 - 48 h att lossa.	
Miljöfaktorer som inte påverkas av riskhanteringen	Inga	
Andra givna driftsförhållanden som påverkar exponeringen av arbetstagare	Spill från kranlyftet, förflyttningar av framlastaren i lastutrymmet och förflyttningar av borater i magasinet med framlastare kan orsaka luftburet damm.	
Tekniska förhållanden och åtgärder på processnivån (källan) för att förhindra utsläpp	Inga	
Tekniska förhållanden och åtgärder för att förhindra spridning från källa till arbetstagare	Slutna transportband. Fickan kan vara slutet och utrustad med lokal utsugsventilation. Hytterna på den lilla framlastaren som används i lastutrymmet kan vara luftkonditionerade.	
Organisatoriska åtgärder för att förhindra/begränsa utsläpp, spridning och exponering	Lämplig träning. Regelbunden tillsyn och underhåll av anläggning och utrustning.	
Förhållanden och åtgärder som hänför sig till personligt skydd, hygien och utvärdering av hälsa	Kläder	Normala arbetskläder.
	Handskar	Krävs inte för vanlig industriexponering.
	Ogonskydd	Behövs när god hygienisk standard eller ämnesklassificeringen kräver det.
	RPE	P2/P3 behövs när exponeringen är över DNEL.

HH-15.3. Exponeringsbedömning

		INANDNING						
		Aktivitet	Källa / parametrar		RMM	Värde 8h TWA mg B/m ³	RCR DNEL = 1.45 mg B/m ³	
Exponeringsbedömningar för människors hälsa	Mätt	Kranskötare	90-procentil av mätta data (#dp = 20)		-	0,2	0,14	
		Trimning av fartyg	90-procentil av mätta data		Ingen hänsyn till RPE	0,68	0,47	
		Körande av framlastare i fartygens lastutrymmen	90-procentil av mätta data		Ingen hänsyn till RPE	1,35	0,93	
		Körande av framlastare i magasinerna	90-procentil av mätta data		Luftkonditionerad hytt eller RPE P2	Luftko. hytt 0,44 RPE P2: 0,72	0,30 eller 0,50	
			HUD					
			Aktivitet	Källa / parametrar		RMM	Värde mg B/dag	RCR DNEL = 4800 mg B/dag
	Modell (MEASE)	Kranskötare	Fysikalisk form	hög dammhalt		-	0,173	< 0,001
			Innehåll	5 - 25% bor				
			PROC	8a				
			Varaktighet	60 – 240 min				
			Användningsmönster	omfattande spridande				
			Hantering	indirekt				
		Trimning av fartyg	Varaktighet	15 – 60 min		-	57,6	0,012
			Hantering	direkt				
			Kontaktnivå	extensiv				
		Körande av framlastare i fartygens lastutrymmen	Varaktighet	60 – 240 min		Separerande av arbetare, luftkonditionerad hytt	0,058	< 0,001
Hantering			indirekt					
Kontaktnivå			tillfällig					
Körande av framlastare i magasinerna	Varaktighet	> 240 min		Separerande av arbetare, luftkonditionerade hytter	Luftko. hytt: 0,144 Inte luftko. hytt: 0,144	Luftko. hytter < 0,001 Inte luftko. hytter: < 0,001		
	Hantering	indirekt						
	Kontaktnivå	Luftko. hytt	Tillfällig					
		Inte luftko. hytt	Extensiv					

HH-15.4. Vägledning för DU för att utvärdera ifall de arbetar inom gränserna för ES

Om parametrarna som använts i MEASE-modellen skissad ovan inte motsvarar förhållandena vid DU-anläggningen, kan DU använda MEASE och mata in de parametrar som motsvarar förhållandena vid DU-anläggningen för att kontrollera att DU arbetar inom gränserna satta av ES. Detaljerad vägledning för utvärdering av ES kan fås från din leverantör eller från ECHA:s webbplats (vägledning R14, R16).