

HH-15.1 Delovni scenarij za raztovarjanje boratov iz ladje

Sistematični naziv na podlagi deskriptorja uporabe	Oznaka kategorije PROC	
	8a	Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na nenamenskih napravah.
	8b	Prenos snovi ali priprava iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah.

HH-15.2 Nadzor izpostavljenosti delavcev

Značilnost izdelka	V obliki granul ali prahu.	
Uporabljene količine	Ladijske pošiljke lahko obsegajo med okoli 4.000 in 10.000 ton.	
Pogostost in trajanje uporabe	Mesečne pošiljke, čas raztovarjanja 24–48 ur.	
Človeški dejavniki, na katere obvladovanje tveganja ne vpliva	Ne obstajajo.	
Drugi dani delovni pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev	Tovor, ki se razsuje pri transportiranju z žerjavom, premikanje čelnega nakladalnika v ladijskem skladišču in premikanje boratov s čelnim nakladalnikom po skladišču lahko povzročijo nastanek prahu v zraku.	
Tehnični pogoji in ukrepi na procesni ravni (izvor) za preprečevanje sproščanja	Ne obstajajo.	
Tehnični pogoji in ukrepi za nadzor disperzije iz vira proti delavcu	Transportni trakovi so zaprti. Lijak je lahko zaprt in opremljen z lokalnim izpušnim prezračevanjem. Kabina manjšega čelnega nakladalnika, ki se uporablja v ladijskem skladišču, je lahko opremljena s klimo.	
Organizacijski ukrepi za preprečevanje/omejevanje sproščanja, disperzije in izpostavljenosti	Primerno usposabljanje. Redno preverjanje in vzdrževanje obrata in opreme.	
Pogoji in ukrepi v zvezi z osebnim varovanjem, higieno in ocenjevanjem zdravja	Oblačila	Standardna delovna oblačila.
	Rokavice	Niso obvezne za normalno industrijsko izpostavljenost.
	Zaščita oči	Obvezna v primeru, ko to zahteva dobra higienska praksa ali klasifikacija snovi.
	Oprema za zaščito dihal	Obvezen zaščitni filter P2/P3, kjer je izpostavljenost nad izpeljano ravnjo brez učinka (DNEL).

HH-15.3 Ocena izpostavljenosti

		VDIHAVANJE				
		Dejavnost	Vir/Parametri	RMM (ukrepi za obvladovanje tveganj)	Vrednost 8-urno časovno tehtano povprečje (TWA) mg bora/m ³	RCR (količnik opredelitve tveganja) DNEL (izpeljana raven brez učinka) = 1,45 mg bora/m ³
Ocena izpostavljenosti zdravja ljudi	Meritve	Vozniki žerjava	90-ti percentil izmerjenih vrednosti (20 podatkovnih točk)	-	0,2	0,14
		Poravnava tovora	90-ti percentil izmerjenih vrednosti	Oprema za zaščito dihal ni upoštevana.	0,68	0,47
		Vožnja čelnega nakladalnika v ladijskem skladišču	90-ti percentil izmerjenih vrednosti	Oprema za zaščito dihal ni upoštevana.	1,35	0,93
		Vožnja čelnega nakladalnika v skladišču	90-ti percentil izmerjenih vrednosti	Kabina s klimo ali Oprema za zaščito dihal, zaščitni filter P2	Kabina s klimo: 0,44 Oprema za zaščito dihal, zaščitni filter P2: 0,72	0,30 ali 0,50
		STIK S KOŽO				
		Dejavnost	Vir/Parametri	RMM (ukrepi za obvladovanje tveganj)	Vrednost mg bora/dan	RCR (količnik opredelitve tveganja) DNEL (izpeljana raven brez učinka) = 4.800 mg bora/dan
	Model (MEASE)	Vozniki žerjava	Fizikalna oblika visoko prašenje	-	0,173	< 0,001

			Vsebnost	5–25 % bora					
			Oznaka kategorije PROC	8a					
			Trajanje	60–240 min					
			Specifikacija uporabe	nedisperzivna					
			Ravnanje	posredno					
			Vzorec izpostavljenosti	naključna					
		Poravnava tovora	Trajanje	15–60 min		-	57,6	0,012	
			Ravnanje	neposredno					
			Vzorec izpostavljenosti	nenehna					
		Vožnja čelnega nakladalnika v ladijskem skladišču	Trajanje	60–240 min		Ločevanje voznikov, kabina s klimo	0,058	< 0,001	
			Ravnanje	posredno					
			Vzorec izpostavljenosti	naključna					
		Vožnja čelnega nakladalnika v skladišču	Trajanje	> 240		Ločevanje voznikov, kabine s klimo	Kabina s klimo: 0,144 Brez kabine s klimo: 0,144	Kabina s klimo: < 0,001 Brez kabine s klimo: < 0,001	
			Ravnanje	posredno					
			Vzorec izpostavljenosti	kabina s klimo	naključna				
				brez kabine s klimo	nenehna				

HH-15.4 Smernice za nadaljnega uporabnika, da presodi, ali ravna v okviru omejitev iz scenarija izpostavljenosti

Če parametri, uporabljeni v zgoraj opisanem modelu MEASE, ne odražajo razmer v obratu nadaljnega uporabnika, lahko nadaljnji uporabnik uporabi model MEASE in vnese parametre, ki odražajo razmere v obratu nadaljnega uporabnika, in tako preveri, ali deluje v okviru omejitev, ki jih določa scenarij izpostavljenosti. Podrobne smernice za oceno scenarija izpostavljenosti so na voljo pri vašem dobavitelju ali na spletni strani ECHA (smernice R14, R16).