

## HH-18.1 Delovni scenarij za prenos snovi ali pripravka iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah

Sistematični naziv na podlagi deskriptorja uporabe	Oznake kategorije PROC	
	8b	Prenos snovi ali pripravka (polnjenje/praznjenje) iz/v posode/velike vsebnike na namenskih napravah.

## HH-18.2 Nadzor izpostavljenosti delavcev

Značilnost izdelka	V obliki granul ali prahu.	
Uporabljene količine	Nosilnost cisterne je okoli 25–40 ton.	
Pogostost in trajanje uporabe	Tedenska, dnevna ali večkrat na dan. Raztovarjanje posamezne cisterne traja eno do dve uri.	
Človeški dejavniki, na katere obvladovanje tveganja ne vpliva	Ne obstajajo.	
Drugi dani delovni pogoji, ki vplivajo na izpostavljenost delavcev	Dejavnosti se izvajajo v zaprtih prostorih pri temperaturah okolice.	
Tehnični pogoji in ukrepi na procesni ravni (izvor) za preprečevanje sproščanja	Prenos borata je izveden pnevmatsko. Zaprt sistem, majhna možnost izpostavljenosti delavcev. Priklop in odklop fleksibilnih cevi traja eno ali dve minuti, pri tem obstaja edina možnost za potencialno izpostavljenost boratu. Borati, ki se transportirajo na paletah, ne predstavljajo potencialne nevarnosti za izpostavljenost, saj so palete ovite s polietilensko krčljivo folijo.	
Tehnični pogoji in ukrepi za nadzor disperzije iz vira proti delavcu	Silos, namenjeni shranjevanju, so opremljeni s filtri, ki preprečujejo širjenje borata po zraku, ki se je ujel na vrhu silosa.	
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	<b>Oblačila</b>	Standardna delovna oblačila.
	<b>Rokavice</b>	Niso obvezne za normalno industrijsko izpostavljenost.
	<b>Zaščita oči</b>	Obvezna v primeru, ko to zahteva dobra higienska praksa ali klasifikacija snovi.
	<b>Oprema za zaščito dihal</b>	-

## HH-18.3 Ocena izpostavljenosti

	VDIHAVANJE						
		Dejavnost	Vir/Parametri	RMM (ukrepi za obvladovanje tveganj)	Vrednost 8-urno časovno tehtano povprečje (TWA) mg bora/m <sup>3</sup>	RCR (količnik opredelitve tveganja) DNEL (izpeljana raven brez učinka) = 1,45 mg bora/m <sup>3</sup>	
	<b>Meritve</b>	Pnevmatski prenos snovi iz/v velike posode	1 podatkovna točka	-	0,016	0,011	
<b>Model (ART)</b>	Pnevmatski prenos snovi iz/v velike posode	Fini suhi prah Vakuumski prenos prahu Hitrost prenosa 100–1.000 kg/minuto Odprt proces Povsem zaprt proces Zunaj	Lokalno izpušno prezračevanje (LEV)	0,03 (90-ti percentil)	0,021		
Ocena izpostavljenosti zdravja ljudi	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	
	<b>Model (MEASE)</b>	Pnevmatski prenos snovi iz/v velike posode	<b>Fizikalna oblika</b>	visoko prašenje	-	0,024	< 0,001
			<b>Vsebnost</b>	> 25 % bora			
			<b>Oznaka kategorije PROC</b>	2			
			<b>Trajanje</b>	< 15 min			
			<b>Specifikacija uporabe</b>	zaprt sistem			
			<b>Ravnanje</b>	posredno			
<b>Vzorec izpostavljenost</b>			naključna				

**HH-18.4 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).