

HH-3.1. Työntekijäskenaario boraattien puhdistukselle ja jalostukselle

Systemaattinen otsikko, joka perustuu käyttökuvaajaan	PROC:t	
	1	Käyttö suljetussa prosessissa, ei altistumisen todennäköisyyttä
	2	Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista
	3	Käyttö suljetussa panosprosessissa (synteesi tai formulointi)
	4	Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
14	Valmisteiden tai esineiden valmistaminen tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelleteimalla	

HH-3.2 Työntekijän altistumisen hallinta

Tuotteen ominaisuudet	Rakeet tai jauhe	
Käytetyt määrät	1,5 tonnin luokkaa erää kohden	
Käytön toistuvuus ja kesto	Rutiininomaista tai erä tarpeen mukaan	
Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	ei ole	
Muut työntekijän altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet	Työ tehdään sisätiloissa, joissa ympäristön lämpötilaa korkeampi lämpötila	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi	Suljettu prosessi	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää	Kohdepoistojärjestelmä asennettu suursäkkien tai 25 kg säkkien lataus- ja poistopisteisiin	
Organisaation toimenpiteet päästöjen, dispersion ja altistuksen estämiseksi/rajoittamiseksi	Asianmukainen koulutus. Laitoksen ja laitteiden säännöllinen huolto ja testaus.	
Olosuhteet ja henkilökohtaiseen suojaukseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät toimenpiteet	Suojavaatetus	Normaalit työvaatteet
	Suojakäsineet	Ei tarvita normaalissa teollisuusalitistuksessa
	Silmäsuojat	Käytettävä, kun hyvät hygieeniset toimintatavat tai aineen luokitus sitä vaativat
	Hengityssuoja	Kun altistus ylittää DNEL:n, vaaditaan P2/P3

HH-3.3. Altistumisen arviointi

Ihmisen terveyttä koskeva altistusarviointi	ALTISTUMINEN HENGITYSTEIDEN KAUITTA						
		Toiminto	Lähde/Parametrit	RMM	Arvo 8 h, aikapainotettu keskiarvo mg/m ³ booria	RCR DNEL = 1,45 mg/m ³ booria	
	Mitattu	Boraattien jalostus	2 datapistettä	-	0,41 ja 0,39	0,27 ja 0,28	
Mallinnettu (ART)	Boraattien jalostus	Hienojakoinen pöly Laskeutuvat jauheet Kuiva tuote Rutiinisiirto 10–100 kg/min Käsittely, joka vähentää tuotteen ja ilman välistä kontaktia Tehokkaat huoltokäytännöt Sisätiloissa Työskentelyhuoneen koko vapaa Siirrettävä poistoimu Hyvä luonnollinen tuuletus	Kohdepoistojärjestelmä	0,32 (90P)	0,22		
Mallinnettu (MEASE)	ALTISTUMINEN IHON KAUITTA						
		Toiminto	Lähde/Parametrit	RMM	Arvo mg/vrk booria	RCR DNEL = 4800 mg/vrk booria	
		Boraattien jalostus	Fysikaalinen muoto	runsaasti pölyävä	-	0,014	< 0,001
			Sisältö	5–25 % booria			
			PROC	4			
			Kesto	< 15 min			
			Käyttötapa	ei-dispersoiva			
Käsittely			epäsuora				
Kontaktitaso	satunnainen						

HH-3.4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläkö altistumisskenaarion asettamissa rajoissa.

Jos yllä hahmotellut, MEASE-mallissa käytetyt parametrit eivät vastaa jatkokäyttölaitoksen olosuhteita, jatkokäyttäjä voi syöttää MEASE:en parametreit, jotka kuvastavat jatkokäyttölaitoksen olosuhteita, ja tarkistaa, toimiiko jatkokäyttäjä altistumisskenaariossa asetettujen rajojen sisällä. Yksityiskohtaista ohjausta altistusskenaarion arviointiin saa tavarantoimittajalta tai ECHA:n sivustolta (ohjeet R14, R16).