

HH-8.1. Työntekijäskenaario suursäkkien (750–1500 kg) tyhjennykselle sekoitusastiaan

Systemaattinen otsikko, joka perustuu käyttökuvaajaan	PROC:t	
	4	Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus
	5	Sekoittaminen valmisteiden ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus).
	8b	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä tarkoitukseen suunnitelluilla välineillä tai paikassa

HH-8.2 Työntekijän altistumisen hallinta

Tuotteen ominaisuudet	Rakeet tai jauhe	
Käytetyt määrät	Riippuvat laitoksen ja valmistuserän koosta	
Käytön toistuvuus ja kesto	Vaihtelee muutamasta minuutista korkeintaan tuntiin	
Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	ei ole	
Muut työntekijän altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet	Toiminta sisätiloissa. Prosessilämpötilat vaihtelevat, mutta boraattien vapauttaminen säkeistä tapahtuu ympäristön lämpötilassa.	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi	Kertakäytösäkki voidaan avata tyhjennyspilon kohdalla terävää piikkiä käyttäen. Näin työntekijä voidaan pitää etäällä prosessista.	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää	Kohdepoistojärjestelmä säkkien tyhjennyskohdassa. Tyhjä säkki joutuu suoraan jätteisiin.	
Organisaation toimenpiteet päästöjen, dispersion ja altistuksen estämiseksi/rajoittamiseksi	Asiamukainen koulutus. Laitoksen ja laitteiden säännöllinen huolto ja testaus.	
Olosuhteet ja henkilökohtaiseen suojaukseen, hygieniaan ja terveyden arviointiin liittyvät toimenpiteet	Suoja-vaatetus	Normaalit työvaatteet
	Suojakäsineet	Ei tarvita normaalissa teollisuusalitistuksessa
	Silmäsuojat	Käytettävä, kun hyvät hygieeniset toimintatavat tai aineen luokitus sitä vaativat
	Hengityssuojat	Kun altistus ylittää DNEL:n, vaaditaan P2/P3

HH-8.3. Altistumisen arviointi

ALTISTUMINEN HENGITYSTEIDEN KAUITTA							
Ihmisen terveyttä koskeva altistusarviointi		Toiminto	Lähde/Parametrit	RMM	Arvo 8 h, aikapainotettu keskiarvo mg /m ³ booria	RCR DNEL = 1,45 mg/m ³ booria	
	Mitattu	Suursäkkien tyhjennys sekoitusastiaan	Mittausdatan 90P	Hengityssuojausta ei ole otettu huomioon		2,0	1,38
				P2 APF10 - puolimaskin kanssa		0,2	0,14
Käytettävä hengityssuojainta (P2/P3) työntekijäaltistuksen vähentämiseksi alle DNEL:n kunnes tehokkaat tekniset torjuntatoimet on asennettu							
ALTISTUMINEN IHON KAUITTA							
	Toiminto	Lähde/Parametrit		RMM	Arvo mg/vrk booria	RCR DNEL = 4800 mg/vrk booria	
Mallinnettu (MEASE)	Suursäkkien tyhjennys sekoitusastiaan	Fysikaalinen muoto	runsaasti pölyävä	Ulos johtava kohdepoistojärjestelmä	4,8	0,001	
		Sisältö	> 25 % booria				
		PROC	4				
		Kesto	15 – 60 min				
		Käyttötapa	ei-dispersioiva				
		Käsittely	suora				
Kontaktitaso	suuri						

HH-8.4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläänkö altistumisskenaarion asettamissa rajoissa.

Jos yllä hahmotellut, MEASE-mallissa käytetyt parametrit eivät vastaa jatkokäyttölaitoksen olosuhteita, jatkokäyttäjä voi syöttää MEASE:en parametrit, 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).