

### HH-19.1. Työntekijäskenaario säkkeihin (25–50 kg) pakkaamiselle

Systemaattinen otsikko, joka perustuu käyttökuvaajaan	PROC:t	
	8a	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä tarkoitukseen suunnitteleMattomilla välineillä tai paikassa
	8b	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä tarkoitukseen suunnitelluilla välineillä tai paikassa
	9	Aineen tai valmisteen siirtäminen pieniin astioihin (tarkoitukseen suunniteltu täyttö, mukaan lukien punnitus).

### HH-19.2 Työntekijän altistumisen hallinta

Tuotteen ominaisuudet	Rakeet tai jauhe	
Käytetyt määrät	Useita satoja tonneja	
Käytön toistuvuus ja kesto	Työvuoron pituinen toiminta	
Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	ei ole	
Muut työntekijän altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet	Työ tehdään sisätiloissa ympäristöolosuhteissa	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi	Yleensä automatisoitu prosessi siltä osin, että oikea määrä määritetään kuormitusanturin avulla. Jotkut pakkauslaitokset ovat täysin automatisoituja työntekijöiden toimiessa laitoksen valvojina.	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää	Kohdepoistojärjestelmä käytössä	
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	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-19.3. Altistumisen arviointi

ALTISTUMINEN HENGITYSTEIDEN KAUITTA							
	Toiminto	Lähde/Parametrit	RMM	Arvo 8 h, aikapainotettu keskiarvo mg/m <sup>3</sup> booria	RCR DNEL = 1,45 mg/m <sup>3</sup> booria		
Ihmisen terveyttä koskeva altistusarviointi	Mitattu	Pakkaus 25 kg säkkeihin	Mittausdatan 90P (11 datapistettä)	-	1	0,69	
	ALTISTUMINEN IHON KAUITTA						
		Toiminto	Lähde/Parametrit	RMM	Arvo mg/vrk booria	RCR DNEL = 4800 mg/vrk booria	
	Mallinnettu (MEASE)	Pakkaus 25 kg säkkeihin	Fysikaalinen muoto	runsaasti pölyävä	-	0,144	< 0,001
			Sisältö	5–25 % booria			
			PROC	9			
			Kesto	> 240 min			
Käyttötapa			ei-dispersioiva				
Käsittely	epäsuora						
Kontaktitaso	ajoittainen						

### HH-19.4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläkö altistumisskenaarion asettamissa rajoissa.

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