

### HH-17.1. Työntekijäskenaario galvanoinnissa, pinnoituksessa ja muissa pintakäsittelyissä käytettävien kylpyliuosten valmistamiselle

Systemaattinen otsikko, joka perustuu käyttökuvaajaan	PROC:t	
	8b	Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä tarkoitukseen suunnitelluilla välineillä tai paikassa

### HH-17.2 Työntekijän altistumisen hallinta

Tuotteen ominaisuudet	Jauhe	
Käytetyt määrät	25–200 kg boraattia	
Käytön toistuvuus ja kesto	Täytetään kerran tai kaksi kertaa viikossa 25–50 kg:lla boraattia. Täytetään kerran tai kaksi kertaa vuodessa 200 kg:lla boraattia. Tämä toiminto kestää noin 30 min.	
Inhimilliset tekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta	ei ole	
Muut työntekijän altistumiseen vaikuttavat toimintaolosuhteet	Toiminta sisätiloissa	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) päästöjen estämiseksi	ei ole	
Tekniset olosuhteet ja toimenpiteet, joilla kontrolloidaan dispersiota lähteestä kohti työntekijää	Katosilmanpoistolaitteet kylpyjen yllä höyryn vangitsemiseksi ja poistamiseksi	
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	<b>Suojavaatetus</b>	Kemikaalinkestävät suojahaalarit
	<b>Suojakäsineet</b>	Ei tarvita normaalissa teollisuusalitistuksessa
	<b>Silmäsuojat</b>	Käytettävä, kun hyvät hygieeniset toimintatavat tai aineen luokitus sitä vaativat
	<b>Hengityssuoja</b>	Kun altistus ylittää DNEL:n, vaaditaan P2/P3

### HH-17.3. Altistumisen arviointi

Ihmisen terveyttä koskeva altistusarviointi	ALTISTUMINEN HENGITYSTEIDEN KAUITTA					
		Toiminto	Lähde/Parametrit	RMM	Arvo 8 h, aikapainotettu keskiarvo mg /m <sup>3</sup> booria	RCR DNEL = 1,45 mg/m3 booria
	Mitattu	Boraattien lisääminen kylpyliuoksiin	Interpoloitu 25 kg säkkiä tyhjennyksestä sekoitusastioihin (read-across approach)	Hengityssuojausta ei ole otettu huomioon	0,78	0,54
Mallinnettu (MEASE)	ALTISTUMINEN IHON KAUITTA					
		Toiminto	Lähde/Parametrit	RMM	Arvo mg/vrk booria	RCR DNEL = 4800 mg/vrk booria
	Boraattien lisääminen kylpyliuoksiin	<b>Fysikaalinen muoto</b>	runsaasti pölyävä	-	0,288	< 0,001
		<b>Sisältö</b>	5–25 % booria			
		<b>PROC</b>	8b			
		<b>Kesto</b>	15 – 60 min			
		<b>Käyttötapa</b>	ei-dispersioiva			
		<b>Käsittely</b>	suora			
<b>Kontaktitaso</b>		ajoittainen				

### HH-17.4. Ohjeita jatkokäyttäjille: kuinka määrittää, työskennelläänkö altistumisskenaariossa asetettujen 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 altistusskenaariosta arviointiin saa tavarantoimittajalta tai ECHA:n sivustolta (ohjeet R14, R16).