

### HH-3.1. Yrkesmessig scenario for raffinering og prosessering av borater

Systematisk tittel basert på bruksbeskrivelse	PROCs	
	1	Bruk i lukket prosess, ingen sannsynlighet for eksponering.
	2	Bruk i lukket, kontinuerlig prosess med tidvis kontrollert eksponering.
	3	Bruk i lukket batchprosess (syntese eller formulering).
	4	Bruk i batch- eller annen prosess (syntese) hvor mulighet for eksponering oppstår.
14	Fremstilling av preparater/artikler ved tabletering, komprimering, ekstrusjon, pelletisering	

### HH-3.2 Kontroll av eksponering av arbeidstakeren

Produktkarakteristikk	Granulat eller pulverform	
Mengder brukt	I størrelsesorden 1,5 tonn per batch	
Hypighet og varighet av bruk	Rutinemessig eller kampanjebasert.	
Menneskelige faktorer ikke påvirket av risikohåndtering	Ingen	
Andre gitte driftsmessige forhold som påvirker arbeidstakerens eksponering	Aktivitetene finner sted innendørs ved høyere temperatur enn i omgivelsene.	
Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å forhindre utslipp	Prosessen er lukket.	
Tekniske forhold og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde til arbeidstakeren	LEV er tilstede ved opplastings- og avlastingspunkt for store sekker eller 25 kgs sekker.	
Organisatoriske tiltak for å forhindre/begrense utslipp, spredning og eksponering	Relevant opplæring. Regelmessig testing og vedlikehold av anlegg og utstyr.	
Forhold og tiltak relatert til personlig beskyttelse, hygiene og helseevaluering	<b>Klær</b>	Standard arbeidsklær
	<b>Hansker</b>	Ikke påkrevet ved vanlig industriell eksponering
	<b>Øyevern:</b>	Påkrevet når det er pålagt i henhold til god hygienisk praksis eller stoffklassifisering.
	<b>RPE</b>	P2/P3 påkrevet når eksponeringsnivået er høyere enn DNEL.

### HH-3.3. Estimering av eksponering

Estimering av eksponering for menneskers helse	INNÅNDING:					
		Aktivitet	Kilde/parametre	RMM	Verdi 8t TWA mg B/m <sup>3</sup>	RCR DNEL = 1,45 mg B/m <sup>3</sup>
	Målt	Prosessering av borater	2 datapunkter	-	0,41 & 0,39	0,27 & 0,28
Modellbasert (ART)	Prosessering av borater	Fint støv Fallende pulver Tørt produkt Rutineoverføring, hastighet på 10-100 kg/minutt Håndtering som reduserer kontakt mellom produktet og luft Effektiv husholdning, innendørs arbeidsrom av enhver størrelse Bevegelig deksel God naturlig ventilasjon	LEV	0,32 (90P)	0,22	
		HUDPÅVIRKNING				
Modellbasert (MEASE)	Prosessering av borater	Fysisk form	høyt støvinnhold	-	0,014	<0,001
		Innhold	5 – 25 % bor			
		PROC	4			
		Varighet	< 15 min			
		Bruksmønster	ikke-dispersiv			
		Håndtering	ikke-direkte			
		Kontaktnivå	tilfeldig			

### HH-3.4. Veiledning til DU for å vurdere om arbeidet foregår innenfor grensene som er fastsatt av ES

Hvis parametrene brukt i MEASE-modellen som er skissert ovenfor ikke gjenspeiler forholdene ved DU-anlegget, kan DU bruke MEASE og legge inn parametrene som faktisk gjenspeiler forholdene ved DU-anlegget for å kontrollere om arbeidene ved DU foregår innenfor grensene som er fastsatt av ES. Detaljert veiledning for evaluering av ES kan skaffes via din leverandør eller fra ECHA-nettsiden (veiledning R14, R16).