

HH-18.1. Yrkesmessig scenario for overføring av stoff eller preparat fra/til store kar/beholdere ved spesialanlegg.

Systematisk tittel basert på bruksbeskrivelse	PROCs	
	8b	Overføring av substans eller preparat (opplasting/avlasting) fra/til kar/store beholdere ved spesialanlegg.

HH-18.2 Kontroll av eksponering av arbeidstakeren

Produktkarakteristikk	Granulat eller pulverform	
Mengder brukt	En veigående tankbil inneholder omkring 25-40 tonn.	
Hypppighet og varighet av bruk	Ukentlig, daglig eller flere ganger om dagen. Lossingen varer i en til to timer per tankbil.	
Menneskelige faktorer ikke påvirket av risikohåndtering	Ingen	
Andre gitte driftsmessige forhold som påvirker arbeidstakerens eksponering	Aktiviteten finner sted innendørs ved omgivelsesforhold.	
Tekniske forhold og tiltak på prosessnivå (kilde) for å forhindre utslipp	Overføringen av borat gjøres pneumatisk. Lukket system med liten risiko for eksponering av arbeidstakeren. Tilkobling og frakobling av det fleksible rørettsverket tar ett til to minutter, og dette er eneste mulighet for potensiell eksponering til borat. Borater som ankommer på paller vil ikke innebære risiko for eksponering da pallene er forseglest med krympeplast av polyetylen.	
Tekniske forhold og tiltak for å kontrollere spredning fra kilde til arbeidstakeren	Mottakssiloer er utstyrt med filtre for å hindre spredning av borat med fortrengt luft fra toppen av siloene.	
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	Klær	Standard arbeidsklær.
	Hansker	Ikke påkrevet ved vanlig industriell eksponering
	Øyevern:	Påkrevet når det er pålagt i henhold til god hygienisk praksis eller stoffklassifisering.
	RPE	-

HH-18.3. Estimering av eksponering

Estimering av eksponering for menneskers helse	INNÅNDING:					
		Aktivitet	Kilde/parametre	RMM	Verdi 8t TWA mg B/m ³	RCR DNEL = 1,45 mg B/m ³
	Målt	Pneumatisk overføring av stoffet fra/til store kar	1 datapunkt	-	0,016	0,011
Modellbasert (ART)	Pneumatisk overføring av stoffet fra/til store kar	Finkornet tørt støv. Vakuumoverføring av pulver Overføring av 100- 1000kg/minutt. Åpen prosess. Fullstendig lukket prosess Utendørs	LEV	0,03 (90P)	0,021	
HUDPÅVIRKNING						
	Aktivitet	Kilde/parametre		RMM	Verdi mg B/dag	RCR DNEL = 4 800 mg B/dag
Modellbasert (MEASE)	Pneumatisk overføring av stoffet fra/til store kar	Fysisk form	høyt støvinnhold	-	0,024	<0,001
		Innhold	> 25% bor			
		PROC	2			
		Varighet	< 15 min			
		Bruksmønster	lukket system			
		Håndtering	ikke-direkte			
Kontaktnivå	tilfeldig					

HH-18.4. 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).