

### HH-18.1. Cenário de trabalho para transferência da substância ou preparação de/para grandes reservatórios/recipientes em instalações dedicadas

Título sistemático baseado no sistema descritor de utilizações	PROCs	
	8b	Transferência de substâncias ou preparações (carga/descarga) de/para recipientes/grandes contentores em instalações destinadas a esse fim

### HH-18.2 Controlo da exposição do trabalhador

Características do produto	Forma granular ou em pó.	
Quantidades utilizadas	Um camião-cisterna contém cerca de 25-40 toneladas.	
Frequência e duração da utilização	Semanal, diária ou várias vezes ao dia. Descarga durante uma ou duas horas por camião-cisterna.	
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	Nenhuns	
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição dos trabalhadores	Actividades realizadas no interior nas condições de temperatura ambiente.	
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões	A transferência de borato é realizada pneumáticamente. Sistema fechado com poucas possibilidades de exposição do trabalhador. A actividade de ligar e desligar a tubagem flexível leva um ou dois minutos, e esta é a única ocasião de potencial exposição ao borato. Os boratos entregues em paletes não representam uma potencial exposição, uma vez que as paletes são firmemente envolvidas com polietileno.	
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador	Os silos receptores estão equipados com filtros, de modo a impedir a dispersão do borato com o ar deslocado no topo dos silos.	
Medidas organizacionais para impedir/limitar libertações e emissões, a dispersão e a exposição	Formação adequada. Testes regulares e manutenção da fábrica e do equipamento.	
Condições e medidas relacionadas com a avaliação da protecção individual, da higiene e da saúde	Vestuário	Vestuário normal de trabalho.
	Luvras	Não obrigatórias para exposição industrial normal.
	Protecção ocular	Obrigatória quando as boas práticas de higiene ou a classificação da substância assim o exigirem.
	EPR	-

### HH-18.3. Estimativa de exposição

Estimativas de Exposição de Saúde Humana	INALAÇÃO						
		Actividade	Fonte/Parâmetros	RMM	Valor 8h TWA mg B/m <sup>3</sup>	RCR DNEL = 1,45 mg B/m <sup>3</sup>	
	Medido	Transferência pneumática da substância de/para grandes reservatórios	1 pontos de dados	-	0,016	0,011	
Modelado (ART)	Transferência pneumática da substância de/para grandes reservatórios	Poeira seca fina Transferência de pós por meio de vácuo Transferir 100-1000kg/minuto Processamento aberto Processamento totalmente fechado Exterior	LEV	0,03 (90P)	0,021		
Modelado (MEASE)	DÉRMICA						
		Actividade	Fonte/Parâmetros	RMM	Valor mg B/dia	RCR DNEL = 4800 mg B/dia	
		Transferência pneumática da substância de/para grandes reservatórios	Forma física	empoeiramento intenso	-	0,024	<0,001
			Conteúdo	> 25% boro			
			PROC	2			
			Duração	< 15 min			
			Padrão de utilização	sistema fechado			
Manuseamento			não directo				
Nível de contacto	acidental						

### HH-18.4. Orientações para o utilizador a jusante (DU) avaliar se está a trabalhar dentro dos limites estabelecidos pelo cenário de exposição (ES)

Se os parâmetros usados no modelo MEASE acima indicado não reflectirem as condições nas instalações do utilizador a jusante, este pode usar o MEASE e os parâmetros que efectivamente reflectem as condições nas instalações do utilizador a jusante, por forma a verificar se o utilizador a jusante trabalha dentro dos limites estabelecidos pelo ES. Poderá obter orientações detalhadas para avaliação do seu ES através do seu fornecedor ou no sítio Web da ECHA (orientações R14, R16).