

HH-7.1. Cenário de trabalho para descarregamento de sacos (25-50 kg) em reservatórios de mistura

Título sistemático baseado no sistema descritor de utilizações	PROCs	
	4	Utilização em processos descontínuos e outros (síntese), onde há possibilidade de exposição
	5	Mistura ou combinação em processos descontínuos de formulação de preparações e artigos (em vários estádios e/ou contacto significativo)

HH-7.2 Controlo da exposição do trabalhador

Características do produto	Forma granular ou em pó.	
Quantidades utilizadas	Dependendo da dimensão da fábrica e da preparação.	
Frequência e duração da utilização	Vai desde alguns minutos até uma hora.	
Factores humanos não influenciados pela gestão dos riscos	Nenhuns	
Outras condições operacionais especificadas que afectam a exposição dos trabalhadores	As actividades são realizadas no interior. As temperaturas de processamento são variadas, mas a libertação do borato a partir dos sacos é realizada à temperatura ambiente.	
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões	Nalguns casos, semiautomatização do processo de esvaziamento do saco.	
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador	LEV no ponto de descarga do saco. Saco vazio colocado directamente nos resíduos.	
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.
	Luvas	Não obrigatórias para exposição industrial normal.
	Protecção ocular	Obrigatória quando as boas práticas de higiene ou a classificação da substância assim o exigirem.
	EPR	P2/P3 obrigatórios quando a exposição for superior ao DNEL.

HH-7.3. Estimativa de exposição

Estimativas de Exposição de Saúde Humana	INALAÇÃO					
		Actividade	Fonte/Parâmetros	RMM	Valor 8h TWA mg B/m ³	RCR DNEL = 1,45 mg B/m ³
	Medido	Descarga de saco de 25 kg em reservatórios de mistura	90P dos dados medidos (41 pontos de dados)	-	0,78	0,54
DÉRMICA						
	Actividade	Fonte/Parâmetros	RMM	Valor mg B/dia	RCR DNEL = 4800 mg B/dia	
Medido	Contacto dérmico não expectável	-	-	-	-	
Modelado (MEASE)	Limpeza de rotina	Forma física	empoeiramento intenso	-	0,48	<0,001
		Conteúdo	> 25% boro			
		PROC	4			
		Duração	15 – 60 min			
		Padrão de utilização	não dispersivo			
		Manuseamento	directo			
	Nível de contacto	acidental				

HH-7.4. 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).