

**HH-33.1. Cenário de trabalho para a utilização de FTM em maquinariação**

Título sistemático baseado no sistema descritor de utilizações	PROCs	
	17	Lubrificação em condições de elevada energia e em processo parcialmente aberto
	24	Transformação (mecânica) a elevada energia de substâncias incorporadas em materiais e/ou artigos

**HH-33.2 Controlo da exposição do trabalhador**

Características do produto	Emulsão ou solução contendo até 5,5% de borato ou de ácido bórico.	
Quantidades utilizadas	Variando bastante, de vários litros a dezenas de litros.	
Frequência e duração da utilização	Responsável 8 horas por dia por várias máquinas.	
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. A maquinaria pode ser operada a temperaturas elevadas.	
Condições e medidas técnicas ao nível do processo (fonte) para impedir libertações e emissões	A máquina deve ser delimitada o mais possível. Deve também existir um retardamento, de modo a que o LEV tenha tempo suficiente para remover o aerossol antes de a cabina ser aberta.	
Condições e medidas técnicas para controlar a dispersão a partir da fonte na direcção do trabalhador	LEV em cada máquina captura o fumo e o aerossol proveniente do processamento.	
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	Fatos-de-macaco.
	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-33.3. 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	Exposição a mistura de vaporização de água	90P dos dados medidos (298 pontos de dados)	-	< 0,01	0,007
Medido	Exposição a mistura de vaporização de água	Conjunto de dados utilizando boro como um marcador	-	0,07	0,048	
	DÉRMICA					
	Actividade	Fonte/Parâmetros		RMM	Valor mg B/dia	RCR DNEL = 4800 mg B/dia
Modelado (MEASE)	Compactar boratos puros	Forma física	líquida	-	2,4	<0,001
		Conteúdo	< 1% boro			
		PROC	17			
		Duração	> 240 min			
		Padrão de utilização	amplamente dispersivo			
		Manuseamento	directo			
Nível de contacto	intermitente					

**HH-33.4. 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).