

HH-17.1. Escenario ocupacional para la elaboración de baños para tratamientos superficiales como el galvanizado o el chapado entre otros

Título sistemático basado en el descriptor de uso	PROC	
	8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas.

HH-17.2 Control de la exposición de los trabajadores

Características del producto	Forma de polvo.	
Cantidades utilizadas	Entre 25 y 200 kg de borato.	
Frecuencia y duración del uso	Recarga con 25-50 kg de borato una o dos veces a la semana. Elaboración una o dos veces al año con 200 kg de borato. Esta actividad dura aproximadamente 30 minutos.	
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	Ninguno	
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores	Las actividades se llevan a cabo en el interior de las instalaciones.	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	Ninguna	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Unas campanas de techo situadas sobre los baños absorben y eliminan el vapor.	
Medidas organizativas para impedir/limitar las emisiones, la dispersión y la exposición	Formación adecuada. Comprobaciones y mantenimiento periódicos de la maquinaria y el equipo.	
Condiciones y medidas relacionadas con la protección personal, la higiene y la evaluación de la salud	Vestimenta	Monos resistente a los productos químicos
	Guantes	No se precisan para la exposición industrial normal.
	Protección ocular	Necesaria cuando las buenas prácticas en materia de higiene o la clasificación de la sustancia así lo requieren.
	EPR	Si la exposición rebasa en DNEL es preciso emplear equipos P2/P3

HH-17.3 Estimación de la exposición

Estimaciones sanitarias de exposición de personas	INHALACIÓN						
		Actividad	Fuente/parámetros	MGR	Valor TWA 8h mg B/m ³	CCR DNEL = 1,45 mg B/m ³	
	Mediciones	Adición de boratos a baños de tratamiento	Extrapolación de la descarga de bolsas de 25 kg en cubas de mezclado	No se contempla el EPR	0,78	0,54	
Modelos (MEASE)	CUTÁNEA						
		Actividad	Fuente/parámetros	MGR	Valor mg B/día	CCR DNEL = 4800 mg B/día	
	Modelos (MEASE)	Adición de boratos a baños de tratamiento	Forma física	empolvamiento elevado	-	0,288	<0,001
			Contenido	5 - 25 % de boro			
			PROC	8b			
			Duración	15 – 60 min			
			Patrón de utilización	no dispersivo			
			Manipulación	directa			
Nivel de contacto			intermitente				

HH-17.4. Orientación para usuarios intermedios para evaluar si trabajan dentro de los límites establecidos por el EE

Si los parámetros empleados en el modelo de MEASE indicados más arriba no reflejan las condiciones existentes en las instalaciones de los usuarios intermedios, éstos pueden introducir en MEASE los parámetros que se ajusten a dichas condiciones a fin de comprobar si trabajan dentro de los límites establecidos por el EE. Pueden adquirir una guía detallada para la evaluación del EE a través de su proveedor o en la página web de ECHA (documentos de orientación R14, R16).