

HH-6.1. Escenario ocupacional para la aplicación industrial de adhesivo

Título sistemático basado en el descriptor de uso	PROC	
	2	Utilización en procesos cerrados y continuos con exposición ocasional controlada.
	3	Uso en procesos por lotes cerrados (síntesis o formulación).
	4	Utilización en procesos por lotes y de otro tipo (síntesis) en los que se puede producir la exposición
	5	Mezclado en procesos por lotes para la formulación de preparados y artículos (fases múltiples y/o contacto significativo).
	7	Pulverización industrial.
	8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas.
	9	Transferencia de sustancias o preparados en pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje).
10	Aplicación mediante rodillo o brocha.	
13	Tratamiento de artículos mediante inmersión y derrame.	

HH-6.2 Control de la exposición de los trabajadores

Características del producto	Los adhesivos pueden contener hasta un 1,5 % de boro.	
Cantidades utilizadas	Hasta 300 kg de boro al día.	
Frecuencia y duración del uso	Proceso continuo o semicontinuo.	
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	El adhesivo se aplica en forma de líquido.	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	Proceso automatizado, el operario no se encuentra en las inmediaciones.	
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	Ropa de trabajo convencional
	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	-

HH-6.3 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
	Modelos (ART)	Pulverización de adhesivos	480 minutos de duración Los polvos se disuelven en una matriz líquida 1-5 % de boro Baja viscosidad Pulverización superficial de líquidos Índice de aplicación moderado Pulverización sólo horizontal o hacia abajo Aire comprimido bajo o inexistente		Proceso abierto con mantenimiento efectivo, LEV con campana cubierta y ausencia de controles secundarios	0,11 (90P)	0,076
CUTÁNEA							
	Actividad	Fuente/parámetros		MGR	Valor mg B/ día	CCR DNEL = 4800 mg B/día	
Medicines	Contacto con la piel improbable	-	-	-	-	-	
Modelos (MEASE)	Pulverización de adhesivos	Forma física	solución acuosa		-	0,048	<0,001
		Contenido	1-5 % de boro				
		PROC	7				
		Duración	>240 min				
		Patrón de utilización	no dispersivo				
		Manipulación	no directa				
		Nivel de contacto	accidental				

HH-6.4. 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).