

HH-21.1. Escenario ocupacional para actividades generales de mantenimiento

Título sistemático basado en el descriptor de uso	PROC	
	8a	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones no especializadas.
	8b	Transferencia de sustancias o preparados (carga/descarga) de o hacia buques o grandes contenedores en instalaciones especializadas.

HH-21.2 Control de la exposición de los trabajadores

Características del producto	Forma de gránulo o polvo.	
Cantidades utilizadas	Depende del tamaño de la planta.	
Frecuencia y duración del uso	Mantenimiento diario y planificado o reactivo en las plantas.	
Factores humanos no influenciados por la gestión del riesgo	Ninguno	
Otras condiciones operativas dadas que repercuten en la exposición de los trabajadores	La mayoría de las actividades tienen lugar en el interior de las instalaciones, aunque es posible llevarlas a cabo al aire libre.	
Condiciones y medidas técnicas a nivel de proceso (fuente) para impedir la emisión	La mayoría de los procesos de transferencia de sustancias y producción son cerrados y están controlados automáticamente desde cabinas de control situadas en la planta. Las actividades de mantenimiento tienen lugar en la planta y sus alrededores. Durante las labores de mantenimiento no siempre permanecen activos los controles técnicos habituales.	
Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión de la fuente con respecto a los trabajadores	En aquellos casos en los que los procesos son parcialmente abiertos se precisa un sistema LEV para controlar la exposición a humos.	
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	Si la exposición rebasa en DNEL es preciso emplear equipos P2/P3

HH-21.3 Estimación de la exposición

INHALACIÓN							
	Actividad	Fuente/parámetros	MGR	Valor TWA 8h mg B/m ³	CCR DNEL = 1,45 mg B/m ³		
Estimaciones sanitarias de exposición de personas	Medicines	Mantenimiento en plantas de producción cerradas	90P de los datos medidos (13 puntos de datos)	No se contempla el EPR	1,33	0,92	
	CUTÁNEA						
		Actividad	Fuente/parámetros	MGR	Valor mg B/día	CCR DNEL = 4800 mg B/día	
	Modelos (MEASE)	Mantenimiento en plantas de producción cerradas	Forma física	empolvamiento elevado	-	0,173	<0,001
			Contenido	> 25 % de boro			
			PROC	8a			
			Duración	60 – 240 min			
			Patrón de utilización	no dispersivo			
			Manipulación	directa			
			Nivel de contacto	accidental			

HH-21.4. 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).