

Identificación de agentes químicos, encuesta higiénica.

Casos prácticos

Justificación legal

Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales

Artículo 16. Plan de prevención de riesgos laborales, evaluación de los riesgos y planificación de la actividad preventiva

2. a) El empresario deberá realizar una evaluación inicial de los riesgos para la seguridad y salud de los trabajadores, teniendo en cuenta, con carácter general, la naturaleza de la actividad, las características de los puestos de trabajo existentes y de los trabajadores que deban desempeñarlos. Igual evaluación deberá hacerse con ocasión de la elección de los equipos de trabajo, de las sustancias o preparados químicos y del acondicionamiento de los lugares de trabajo.

RD 39/1997 por el que se aprueba el reglamento de los servicios de prevención

CAPÍTULO II: Evaluación de riesgos y Planificación de la Actividad Preventiva

Sección 1ª Evaluación de riesgos

Artículo 5. Procedimiento.

1. A partir de la información obtenida sobre la organización, características y complejidad del trabajo, sobre las materias primas y los equipos de trabajo existentes en la empresa y sobre el estado de salud de los trabajadores, se procederá a la determinación de los elementos peligrosos (...)

Reglamentación específica

RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Artículo 2. Definiciones.

Agente químico: todo elemento o compuesto químico, por sí solo o mezclado, tal como se presenta en estado natural o es producido, utilizado o vertido, incluido el vertido como residuo, en una actividad laboral, se haya elaborado o no de modo intencional y se haya comercializado o no.

RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Exposición a un agente químico: presencia de un agente químico en el lugar de trabajo que implica el contacto de éste con el trabajador, normalmente, por inhalación o por vía dérmica.

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en el lugar de trabajo del INSSBT

Cualquier valor, por pequeño que sea, de la concentración ambiental o de la cantidad del agente químico presente en el lugar de trabajo que entra en contacto con el trabajador, implica la exposición de este, aunque la posibilidad de que se produzcan daños viene también condicionada directamente por la naturaleza del agente químico.

Por ello la evaluación de riesgos como proceso informativo determinará en cada caso concreto la mayor o menor relevancia de dicha exposición sobre el nivel de riesgo.

RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Actividad con agentes químicos: todo trabajo en el que se utilicen agentes químicos, o esté previsto utilizarlos, en cualquier proceso, incluidos la producción, la manipulación, el almacenamiento, el transporte o la evacuación y el tratamiento, o en que se produzcan como resultado de dicho trabajo.

Manipulación, almacenamiento, transporte, evacuación
tratamiento...



RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

CAPÍTULO II. Obligaciones del empresario

Artículo 3. Evaluación de los riesgos

1. El empresario deberá determinar, en primer lugar, si existen agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo. Si así fuera, se deberán evaluar los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores, originados por dichos agentes (...) considerando y analizando conjuntamente:

RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

a. Sus propiedades peligrosas y cualquier otra información necesaria para la evaluación de los riesgos, que deba facilitar el proveedor, o que pueda recabarse de éste o de cualquier otra fuente de información de fácil acceso. Esta información debe incluir la ficha de datos de seguridad (...)

RD 374/2001 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

2. La evaluación del riesgo deberá incluirla de todas aquellas actividades, tales como las de mantenimiento o reparación, cuya realización pueda suponer un riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores, por la posibilidad de que se produzcan exposiciones de importancia o por otras razones, aunque se hayan tomado todas las medidas técnicas pertinentes.

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en el lugar de trabajo del INSSBT

Art. 3. Evaluación de riesgos.

1ª etapa proceso de evaluación → determinar la presencia de agentes químicos peligrosos en el lugar de trabajo, ya que esta circunstancia puede suponer un riesgo que es necesario evaluar. La presencia de un agente químico peligroso ocurrirá siempre que se produzca alguna de las circunstancias siguientes referida a alguno de tales agentes:

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en el lugar de trabajo del INSSBT

- se emplea como materia prima, se fabrica, se genera como producto intermedio, residuo, impureza o por reacción no deseada o se forma o interviene por cualquier motivo en el proceso laboral básico y las actividades relacionadas con él (mantenimiento, manutención, almacenaje, reparación)*
- se utiliza, se forma o se libera al ambiente en el transcurso de las actividades no ligadas al proceso laboral básico (limpieza, desinfección, obras y modificaciones)*

Guía técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relacionados con los agentes químicos presentes en el lugar de trabajo del INSSBT

- *se almacena de forma temporal o permanente en los lugares de trabajo.*
- *penetra desde el exterior por alguna vía (ventilación, vehículos).*

Deficiente identificación, evaluación y planificación de trabajos, información y formación de trabajador...

[Cloro.avi](#)

Ejemplo práctico: calderería

Corte con plasma



Soldadura TIG



Soldadura MIG



Ejemplo práctico: calderería

Humos de soldadura:

- Composición de metal de trabajo

[Composición acero.pdf](#)

- Composición de electrodo de aporte

[Composición electrodo de aporte.pdf](#)

Ejemplo práctico: calderería

Límites de exposición profesional para agentes químicos 2018

[Limites2018.pdf](#)

	CAS	AGENTE QUÍMICO (año de incorporación o de actualización)	VALORES LÍMITE		NOTAS	INDICACIONES DE PELIGRO (H)	
			VLA-ED® ppm	mg/m ³			VLA-EC® ppm
		Maderas duras, polvo		5		w,md,fi	
		Maderas blandas, polvo		5		md	
204-497-7	121-75-5	Malatión		10		Sen, vía dérmica, ae, VLBa, FIV, s	302-317 400-410
231-105-1	7439-96-5	Manganeso elemental. Fracción inhalable		0,2		VLI	
231-105-1	7439-96-5	Manganeso elemental. Fracción respirable (2017)		0,05		VLI, d	
		Compuestos inorgánicos de Manganeso, como Mn. Fracción inhalable		0,2		VLI	
		Compuestos inorgánicos de manganeso, como Mn.		0,05		VLI, d	

Ejemplo práctico: calderería

Art. 3.1 a) RD 374/2001: “(...) o de cualquier otra fuente de información de fácil acceso.” [basequim 011 1.pdf](#)

Agente químico	Efecto
Compuestos de cromo (III)	Irritación respiratoria Irritación dérmica Dermatitis de contacto
Compuestos de cromo (VI) ¹	Cáncer de pulmón y de senos nasales y paranasales Irritación respiratoria Sensibilización
Compuestos inorgánicos insolubles de níquel	Cáncer de pulmón y de senos nasales y paranasales Irritación respiratoria Sensibilización Fiebre de los humos metálicos
Óxido de hierro (III)	Neumoconiosis benigna (siderosis pulmonar)
Óxido de manganeso (IV)	Tóxico del Sistema Nervioso Central Tóxico del sistema reproductor humano ** Irritación respiratoria
Ozono	Irritación respiratoria