



Exposición de trabajadores a sustancias químicas peligrosas

Exposición de trabajadores a sustancias químicas

La exposición laboral a estas sustancias se define como aquella situación en la que un trabajador puede recibir la acción de un agente químico, así como sufrir sus efectos perjudiciales, lo que puede suponer un daño para su salud. El concepto de exposición como magnitud, integra dos factores variables diferentes; la concentración o nivel de presencia del contaminante en el medio y el tiempo o duración de la propia exposición.

Ambos factores tienen características propias, por lo cual se dice que la exposición es más o menos intensa, según sea la magnitud de la concentración del contaminante. Las exposiciones se clasifican en agudas, subagudas y crónicas, según su duración y frecuencia.



Sustancias químicas peligrosas

Las sustancias químicas peligrosas son aquellas que pueden producir daño a la salud de las personas o al medio ambiente, debido a sus propiedades fisicoquímicas, químicas o toxicológicas y a la forma en que se utiliza o se halla presente.



176

Agentes químicos peligrosos

Llamamos agentes o contaminantes de naturaleza química, aquellas sustancias que al entrar en contacto con un individuo pueden ser absorbidas por las diferentes vías de entrada posibles (inhalatoria, dérmica, digestiva y parenteral).

Los agentes químicos pueden encontrarse en diferentes formas en el entorno laboral sólido, líquido y gaseoso determinando en muchos casos la vía de entrada del agente químico.

Cuando hablemos de agentes químicos nos referiremos tanto a sustancias y preparados utilizados en los procesos productivos de las empresas, como a los residuos generados en los mismos.



Daños derivados del trabajo con sustancias químicas

Se consideran daños derivados del trabajo a aquellas patologías, enfermedades o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo. Los daños a la salud que pueden provocar las sustancias químicas, pueden ser accidentes de trabajo (ocasionados en el mismo momento que se produce la exposición) o enfermedades profesionales (debido a exposiciones más o menos prolongadas en el tiempo).

Los daños vienen ocasionados por la composición química del agente peligroso, por la forma en que éste se utiliza, por la vía de entrada al organismo, por los órganos y/o tejidos sobre los que se acumula o localiza, por la reacción específica de cada trabajador a dicho agente químico, derivada de las características personales o estado biológico y por la concentración, duración y frecuencia de la exposición.

Simbolos de peligro



Daños derivados del trabajo con sustancias químicas

Se consideran daños derivados del trabajo a aquellas patologías, enfermedades o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo. Los daños a la salud que pueden provocar las sustancias químicas, pueden ser accidentes de trabajo (ocasionados en el mismo momento que se produce la exposición) o enfermedades profesionales (debido a exposiciones más o menos prolongadas en el tiempo).

Los daños vienen ocasionados por la composición química del agente peligroso, por la forma en que éste se utiliza, por la vía de entrada al organismo, por los órganos y/o tejidos sobre los que se acumula o localiza, por la reacción específica de cada trabajador a dicho agente químico, derivada de las características personales o estado biológico y por la concentración, duración y frecuencia de la exposición.

La exposición a sustancias químicas tóxicas y los factores de riesgo



La exposición a sustancias químicas tóxicas supone factores de riesgo para la seguridad y salud de los trabajadores. Estos factores de riesgo pueden clasificarse en tres grupos:

- El agente químico: derivado de las propiedades intrínsecas del agente, que determina la capacidad de la sustancia, para ser absorbida por el organismo y para producir daño.
- Las condiciones del puesto de trabajo: condicionan el contacto entre el agente y el trabajador por causas ajenas al propio contaminante: difusión del agente en el aire, movimientos del aire, tipo de manipulación, tipo de proceso, movimientos y distancia del trabajador a los focos de generación y la frecuencia del contacto con la piel (contacto dérmico).
- Comportamiento individual: debido a hábitos personales y a peculiaridades orgánicas o funcionales, tanto temporales (embarazo), como crónicas (sensibilización). Es una situación difícil de valorar pero que es fundamental tener en cuenta, para garantizar adecuadas condiciones

de seguridad y salud en el lugar de trabajo.

Dosis

Se define como la cantidad de contaminante absorbido o retenido en un organismo durante un intervalo específico de tiempo. Generalmente se refiere al efecto que provoca.

Valores Límite

Los valores límite de las sustancias químicas, permiten establecer criterios sobre los que se fundamentan las decisiones, en las que se fija un nivel de concentración en suspensión, lo suficientemente bajo como para prevenir efectos nocivos para la salud. Se pueden diferenciar valores límite ambientales y biológicos.

Valores límite ambientales (VLA): Son los valores límite de referencia para las concentraciones de los agentes químicos, que pueden ser respirados por el trabajador, en la zona de trabajo. Estos pueden ser de exposición diaria o de exposiciones de corta duración.

Valor límite biológico (VLB): es el límite de la concentración del agente químico, en el medio biológico adecuado, en relación a los efectos de exposición del trabajador.

Efectos tóxicos

Los agentes químicos tienen la capacidad de producir efectos biológicos adversos que pueden manifestarse una vez que éstos alcanzan un punto del cuerpo susceptible a su acción.

La acción tóxica se producirá en algún momento durante el transcurso de la presencia del tóxico en el organismo, siguiendo las fases de exposición, absorción, distribución, biotransformación y eliminación.

Tipos de sustancias químicas según sus características

- Explosivos: Pueden reaccionar de forma exotérmica (desprende calor), incluso en ausencia del oxígeno del aire, dando lugar a detonaciones, deflagraciones o explosiones.
- Comburentes (sustancias combustibles): En contacto con otras sustancias (especialmente con las inflamables) producen fuertes reacciones exotérmicas.
- Nocivos: Por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden provocar la muerte o efectos agudos o crónicos para la salud.
- Tóxicos: Por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden provocar la muerte, efectos graves, agudos o crónicos para la salud (muy tóxica y tóxica en pequeñas cantidades).
- Inflamables: Líquidos cuyo punto de inflamación es bajo, pudiendo en algunos casos calentarse y finalmente inflamarse en contacto con el aire o breves exposiciones con fuentes de ignición (fácilmente inflamables), o directamente inflamarse en contacto con el aire a presión y temperatura ambiente

(extremadamente inflamables).

- Corrosivos: En contacto con tejidos vivos, pueden ejercer una acción destructiva de los mismos.
- Irritantes: Por breve contacto, prolongado o repetido (piel o mucosas), pueden provocar una reacción inflamatoria.
- Sensibilizantes: La inhalación, ingestión o penetración cutánea puede ocasionar una reacción de hipersensibilización, de forma que una posterior exposición da lugar a efectos nocivos característicos.
- Carcinogénicos: Por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir cáncer o aumentar su frecuencia.
- Mutagénicos: Por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir defectos genéticos hereditarios o aumentar su frecuencia.
- Tóxicos para la reproducción: Por inhalación, ingestión o penetración cutánea pueden producir efectos nocivos no hereditarios en la descendencia, aumentar la frecuencia de éstos o afectar de forma negativa la función de la capacidad reproductora masculina o femenina.
- Peligrosos para el medio ambiente: En contacto con el medio ambiente, podrían constituir un peligro inmediato o futuro para uno o más componentes del medio ambiente.

Como evitar o disminuir el riesgo

- Sustituir el producto o agente químico peligroso por otro, de tal manera que sus condiciones de uso, hagan que resulte de menor grado de peligrosidad.
- Diseñar y organizar adecuadamente los sistemas de trabajo.
- Seleccionar e instalar equipos de trabajo adecuados para el desarrollo de actividades con agentes químicos.
- Establecer procedimientos adecuados para el uso y mantenimiento de los equipos de trabajo, así como para la realización de cualquier actividad con agentes químicos, o con residuos peligrosos que los contengan, incluidas la manipulación, el almacenamiento y el traslado de estos, en el lugar de trabajo.
- Adoptar medidas higiénicas adecuadas (personales, orden y limpieza).
- Reducir las cantidades de agentes químicos peligrosos presentes en el lugar de trabajo al mínimo necesario para el tipo de trabajo de que se realice.
- Reducir al mínimo el número de trabajadores expuestos o que puedan estarlo y el tiempo de exposición.

Etiquetado de sustancias y preparados peligrosos

Todo envase que contenga sustancias o preparados peligrosos debe contener de manera legible e indeleble, las siguientes indicaciones:

1. Denominación o nombre comercial.
2. Nombre y apellidos, dirección completa y número de teléfono del responsable de la comercialización del preparado (fabricante, importador o distribuidor).
3. Denominación química de la sustancia o sustancias presentes en el preparado. Debe incluir para el caso de los preparados y en función de su peligrosidad la concentración de los distintos componentes y el nombre de alguno/os de ellos.
4. Símbolos e indicaciones de peligro. Destacarán los principales riesgos. El símbolo o símbolos irán impresos en negro sobre fondo amarillo-anaranjado.

Medidas de prevención y protección

Si la actividad laboral, no permite la eliminación del riesgo por sustitución, deberá entonces, reducir al mínimo dicho riesgo.

Para ello serán de aplicación aquellas medidas preventivas y/o de protección necesarias, de acuerdo con el resultado de la evaluación de los riesgos, las mismas que pueden ser:

- Elaboración y uso de procedimientos de trabajo, controles técnicos, equipos y materiales que permitan aislar al agente en la medida de lo posible, evitando o reduciendo al mínimo cualquier escape al ambiente o cualquier contacto directo con el trabajador que pueda suponer un peligro para la salud y seguridad de éste.
- Medidas de ventilación u otras medidas de protección colectiva, aplicadas preferentemente en la fuente u origen del riesgo.
- Medidas de protección individual cuando las medidas anteriores sean insuficientes y la exposición o contacto con el agente no pueda evitarse por otros medios.
- Medidas adecuadas de organización del trabajo.

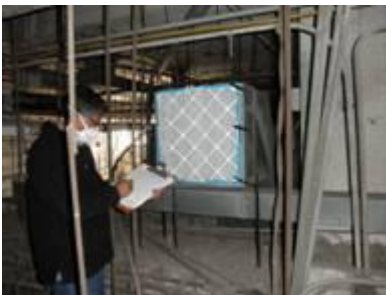
Contenido de la hoja de resumen de seguridad según el MTC	
Sección 1:	Nombre o denominación del remitente
Sección 2:	Teléfono del remitente
Sección 3:	Denominación del material o residuo peligroso a transportar
Sección 4:	Clase
Sección 5:	Número ONU
Sección 6:	Descripción
Sección 7:	Peligros
Sección 8:	Equipo de protección que debe llevar el vehículo
Sección 9:	Acciones inmediatas por parte del conductor ante la emergencia
Sección 10:	Derrame
Sección 11:	Incendio
Sección 12:	Primeros auxilios
Sección 13:	Teléfonos de emergencia
Sección 14:	Fecha de emisión del hoja de resumen
Sección 15:	Versión de la hoja de resumen
Sección 16:	Cantidad y presentación

Ficha de Datos de Seguridad (FDS)

La ficha de datos de seguridad es un documento que incluye información de un producto más detallada que las etiquetas, sobre los riesgos para la salud y seguridad de los trabajadores y el medio ambiente.

El proveedor de los productos químicos debe entregar a la empresa, fichas de datos de seguridad al momento de la entrega de los productos y cada vez que la empresa lo solicite.

Ventajas de las Fichas de Seguridad



- Permiten identificar el producto y al responsable de su comercialización, así como un número de teléfono al que llamar para efectuar las consultas que sean necesarias sobre la sustancia o preparado químico.
- Nos informan sobre los peligros y riesgos del producto derivados de las características del agente químico: inflamabilidad, estabilidad y reactividad, toxicidad, lesiones o daños por inhalación, ingestión o contacto dérmico, primeros auxilios y ecotoxicidad.
- Informan al trabajador sobre el comportamiento y características del producto, su correcta utilización (manipulación, almacenamiento, eliminación, etc), controles de exposición, medios de protección (colectiva e individual) a utilizar en caso de que el control no fuera del todo eficaz o en caso de emergencia, en caso de accidente tales como el uso de extintores adecuados contra incendio, el control y neutralización de derrames, etc.

Para manipular productos químicos, debe usar guantes y seguir los siguientes consejos.



- Guardar los envases alejados de las fuentes de calor, cerrados y correctamente etiquetados.
- Mezclar productos químicos, puede producir sustancias peligrosas, no lo haga.
- Los trasvases se efectuarán en lugares próximos a fuentes de agua para poder actuar en casos de emergencia.
- Mantener el orden y limpieza en los lugares donde se manipulan sustancias peligrosas.
- No retire tapas o tapones de productos químicos, con los dientes o forzando los pomos o botes.
- Guardar los pomos o botes vacíos limpios y sin etiquetas.
- Si debe manejar líquidos corrosivos, proteja sus ojos.



Seguro Social de Salud del Perú