

## PLOMO (Pb): En el medio ambiente de trabajo de metales.

### Descripción del Plomo

El plomo es un metal muy suave y maleable de color gris-azul. El plomo es ligeramente soluble en agua en presencia de dióxido de carbono, sales de amonio y nitratos.

Los compuestos inorgánicos de plomo (Pb) incluyen los siguientes: óxidos de plomo, plomo metálico, sales de plomo y sales orgánicas como jabones de plomo. Los compuestos orgánicos de plomo y el arseniato de plomo se excluyen de esta descripción.

El plomo puro es un elemento químico y un metal pesado. Se puede combinar con muchos otros materiales para formar numerosos compuestos químicos.

La exposición ocupacional al plomo puede ocurrir de varias maneras, incluyendo maquinado o rectificado de metales que contienen plomo, moldeo, soldadura, remoción o encapsulación de plomo y/o compuestos que contienen plomo. Ha habido casos donde las rebabas de plomo han caído dentro de los recipientes del fluido para remover el metal o dentro de los sistemas de distribución, lo que se refleja en el incremento del contenido de plomo en el fluido. Si los metales o aleaciones con base plomo se utilizan dentro de tu planta, los fluidos deben ser analizados periódicamente para determinar el contenido de plomo.

La exposición al plomo en el trabajo ocurre normalmente mediante inhalación o ingestión. La ruta más común para la exposición al plomo en el trabajo es la inhalación. El plomo, como polvo o niebla, en el aire, puede ser inhalado y absorbido a través de las vías respiratorias superiores y los pulmones. El uso apropiado de los fluidos ayudarán a reducir el polvo en la ambiente. Los compuestos inorgánicos de plomo usualmente no se absorben a través de la piel.

### Ramas de la Industria del Trabajo de Metales relacionadas con la Exposición Potencial al Plomo (lista parcial)

Fabricantes de Autopartes  
Manufactureros de Vidrio  
Fabricantes de Lubricantes  
Maquinistas  
Fabricantes de Cojinetes

### Metales y Aleaciones que pueden contener Plomo (lista parcial)

Metales sinterizados  
Aleaciones de Estaño  
Latón  
Bronce  
Aleaciones de Cobre

### Implicaciones Regulatorias

Bajo regulaciones federales y estatales los patrones tienen la responsabilidad de asegurarse que los trabajadores están protegidos de la exposición a niveles peligrosos de plomo.

El Instituto Nacional de la Seguridad y la Salud Ocupacional (NIOSH) considera "plomo" al plomo metálico, óxidos de plomo y sales de plomo (incluyendo las sales como los jabones, pero excluyendo el arseniato de plomo). Los límites de exposición recomendados (LER) para el plomo (10 horas tiempo promedio) es 0.100 mg/m<sup>3</sup>, las concentraciones en el aire deben mantenerse de tal forma que el nivel de plomo en la sangre de los trabajadores permanezca menor a 0.60 mg Pb/100 g de sangre.

La Administración de la Seguridad y la Salud Ocupacional (OSHA) considera "plomo" al plomo metálico, todos los compuestos inorgánicos de plomo (óxidos y sales), y una clase de compuestos orgánicos llamados jabones; todos los otros compuestos de plomo se excluyen de esta definición. El Límite de Exposición Permisible (LEP) (8 horas tiempo promedio) es 0.050 mg/m<sup>3</sup>, el LEP (8 horas tiempo promedio) para fundidoras de no ferrosos con menos de 20 empleados es 0.075 mg/m<sup>3</sup>.

# Reporte Técnico CIMCOOL

Milacron Mexicana Sales, S.A. de C.V. | División CIMCOOL® | Querétaro, Qro. México

---

El plomo es una contaminación inorgánica normalmente regulada ya que se puede encontrar en los fluidos para remoción de metal. El plomo puede ser removido de un fluido o agua residual aceitosa mediante tratamiento químico. También se utiliza evaporación para tratar los fluidos contaminados. Los procedimientos para la eliminación de desechos de fluidos para trabajo de metales y residuos relacionados deben cumplir con las normas locales, estatales y federales.

Los residuos de manufactura deben ser por la presencia de plomo. La EPA ha definido los niveles de plomo sobre 5 ppm como residuos peligrosos. Los Kits para análisis de plomo pueden utilizarse para una determinación no cuantitativa rápida. El uso de estos Kits no reemplaza a los análisis de laboratorio.

Estos Kits de Análisis de plomo puede ser distribuidos por SKC Inc.,  
(1-800-752-8472)

