



Company Name: _____ Job Site Location: _____

Date: _____ Start Time: _____ Finish Time: _____ Foreman/Supervisor: _____

Topic 697: Substance Data Sheet for Occupational Exposure to Lead (Part B)

Introduction: Following is the 1926.62 Appendix (A) Substance data sheet for occupational exposure to lead:

- There is a tendency for muscular weakness to develop at the same time. This weakness may progress to paralysis often observed as a characteristic "wrist drop" or "foot drop" and is a manifestation of a disease to the nervous system called peripheral neuropathy. Chronic overexposure to lead also results in kidney disease with few, if any, symptoms appearing until extensive and most likely permanent kidney damage has occurred.
- Routine laboratory tests reveal the presence of this kidney disease only after about two-thirds of kidney function is lost. When overt symptoms of urinary dysfunction arise, it is often too late to correct or prevent worsening conditions, and progression to kidney dialysis or death is possible.
- Chronic overexposure to lead impairs the reproductive systems of both men and women. Overexposure to lead may result in decreased sex drive, impotence and sterility in men. Lead can alter the structure of sperm cells raising the risk of birth defects.
- There is evidence of miscarriage and stillbirth in women whose husbands were exposed to lead or who were exposed to lead themselves.
- Lead exposure also may result in decreased fertility, and abnormal menstrual cycles in women. The course of pregnancy may be adversely affected by exposure to lead since lead crosses the placental barrier and poses risks to developing fetuses. Children born of parents either one of whom were exposed to excess lead levels are more likely to have birth defects, mental retardation, behavioral disorders or die during the first year of childhood.

Overexposure to lead also disrupts the blood - forming system resulting in decreased hemoglobin (the substance in the blood that carries oxygen to the cells) and ultimately anemia. Anemia is characterized by weakness, pallor and fatigability as a result of decreased oxygen carrying capacity in the blood.

(3) Health protection goals of the standard: Prevention of adverse health effects for most workers from exposure to lead throughout a working lifetime requires that a worker's blood lead level (BLL, also expressed as PbB) be maintained at or below forty micrograms per deciliter of whole blood (40 µg/dl). The blood lead levels of workers (both male and female workers) who intend to have children should be maintained below 30 µg/dl to minimize adverse reproductive health effects to the parents and to the developing fetus. The measurement of your blood lead level (BLL) is the most useful indicator of the amount of lead being absorbed by your body. Blood lead levels are most often reported in units of milligrams (mg) or micrograms (µg) of lead (1 mg=1000 µg) per 100 grams (100g), 100 milliliters (100 ml) or deciliter (dl) of blood.

- These three units are essentially the same. Sometime BLLs are expressed in the form of mg percent or ug percent.
 - This is a shorthand notation for 100g, 100 ml, or dl. (References to BLL measurements in this standard are expressed in the form of µg/dl.)
- BLL measurements show the amount of lead circulating in your blood stream, but do not give any information about the amount of lead stored in your various tissues. BLL measurements merely show current absorption of lead, not the effect that lead is having on your body or the effects that past lead exposure may have already caused. Past research into lead - related diseases, however, has focused heavily on associations between BLLs and various diseases. As a result, your BLL is an important indicator of the likelihood that you will gradually acquire a lead - related health impairment or disease. Once your blood lead level climbs above 40 µg/dl; your risk of disease increases. There is a wide variability of individual response to lead, thus it is difficult to say that a particular BLL in a given person will cause a particular effect. Studies have associated fatal encephalopathy with BLLs as low as 150 µg/dl. Other studies have shown other forms of diseases in some workers with BLLs well below 80 µg/dl. Your BLL is a crucial indicator of the risks to your health, but one other factor is also extremely important. This factor is the length of time you have had elevated BLLs. The longer you have an elevated BLL, the greater the risk that large quantities of lead are being gradually stored in your organs and tissues (body burden). The greater your overall body burden, the greater the chances of substantial permanent damage. The best way to prevent all forms of lead - related impairments and diseases -- both short term and long term -- is to maintain your BLL below 40 µg/dl. The provisions of the standard are designed with this end in mind.

- Your employer has prime responsibility to assure that the provisions of the standard are complied with both by the company and by individual workers. You, as a worker, however, also have a responsibility to assist your employer in complying with the standard.
- You can play a key role in protecting your own health by learning about the lead hazards and their control, learning what the standard requires, following the standard where it governs your own actions, and seeing that your employer complies with provisions governing his or her actions.

(4) Reporting signs and symptoms of health problems: You should immediately notify your employer if you develop signs or symptoms associated with lead poisoning or if you desire medical advice concerning the effects of current or past exposure to lead or your ability to have a healthy child.

- You should also notify your employer if you have difficulty breathing during a respirator fit test or while wearing a respirator.
- In each of these cases, your employer must make available to you appropriate medical examinations or consultations.
- These must be provided at no cost to you and at a reasonable time and place. The standard contains a procedure whereby you can obtain a second opinion by a physician of your choice if your employer selected the initial physician.

Conclusion: These safety guidelines are direct compilations from OSHA. Utilize these safety guidelines for safe operations.

Work Site Review

Work-Site Hazards and Safety Suggestions: _____

Personnel Safety Violations: _____

Employee Signatures: _____ *(My signature attests and verifies my understanding of and agreement to comply with, all company safety policies and regulations, and that I have not suffered, experienced, or sustained any recent job-related injury or illness.)*

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Foreman/Supervisor's Signature: _____

These guidelines do not supersede local, state, or federal regulations and must not be construed as a substitute for, or legal interpretation of, any OSHA regulations.



Nombre de la Compañía: _____ Localidad del Sitio de Trabajo: _____

Fecha: _____ Tiempo al Empezar: _____ Tiempo al Terminar: _____ Supervisor: _____

Tópico 697: Hoja de Datos de Sustancia para la Exposición Ocupacional al Plomo (Parte B)

Introducción: Lo siguiente es el 1926.62 Apéndice (A) Hoja de datos de sustancia para la exposición ocupacional al plomo:

- Hay un riesgo que se desarrolle una debilidad muscular al mismo tiempo. Esta debilidad puede avanzar a parálisis normalmente observado como una característica de “muñeca caída” o “pie caído” y es una manifestación de una enfermedad en el sistema nervioso llamada neuropatía periférica.
- La sobre exposición crónica al plomo también resulta en enfermedad al riñón con pocos, si alguno, síntomas apareciendo hasta que daño extensivo y probablemente permanente al riñón haiga ocurrido. *Los exámenes* rutinarios de laboratorio revelan la presencia de esta enfermedad al riñón solamente después de haber perdido dos tercios de la función del riñón. Cuando surgen síntomas patentes de disfunción de la orina, suele ser muy tarde para corregir o prevenir el empeoramiento de condiciones, y el progreso a diálisis de riñón o muerte es posible.
- La sobre exposición crónica al plomo daña los sistemas reproductivos de ambos, hombre y mujer. La sobre exposición al plomo puede resultar en disminución del apetito sexual, impotencia, y esterilidad en los hombres. El plomo puede alterar la estructura de la esperma aumentando el riesgo de defectos congénitos. *Hay evidencia* de abortos y partos mortinatos en mujeres cuyos esposos fueron expuestos al plomo o quienes ellas mismas fueron expuestas al plomo. *La exposición* al plomo también puede resultar en disminución de fertilidad, y ciclos menstruales anormales en mujeres.
- El transcurso de embarazo puede ser afectado adversamente por la exposición al plomo ya que el plomo cruza la barrera de la placenta y presenta riesgos para el desarrollo de fetos. Los niños nacidos de padres de los cuales alguno de los dos fue expuesto a niveles excesivos de plomo son más probables a tener defectos congénitos, retraso mental, desorden de conducta, o morir durante su primer año de niñez.
- La exposición al plomo interrumpe el sistema hematopoyetico resultando en disminución de hemoglobina (la sustancia en la sangre cual carga oxígeno a las células) y finalmente en anemia. La anemia es caracterizada por debilidad, palidez, y fatigues como resultado de la capacidad portadora de oxígeno reducida en la sangre. **(3) Metas de protección de salud de la norma:** La prevención de efectos adversos a la salud para la mayoría de trabajadores contra la exposición al plomo a lo largo de una vida de trabajo requiere que el nivel de plomo en la sangre (BLL por sus siglas en inglés, también expresado como PbB) sea mantenido a o bajo cuarenta microgramos por decilitro de sangre (40 µg/dl). Los niveles de plomo en la sangre de trabajadores (ambos, hombre y mujer) quienes planean tener niños deben mantenerse bajo 30 µg/dl para disminuir efectos adversos a la salud reproductiva de los padres y al feto en desarrollo. La medida de su nivel de plomo en la sangre (BLL) es el indicador más útil sobre la cantidad de plomo siendo absorbido por su cuerpo. Los niveles de plomo en la sangre son normalmente reportados en unidades de miligramos (mg) o microgramos(µg) de plomo (1 mg=1000 µg) por 100 gramos (100g), 100 mililitros (100ml) o decilitros (dl) de sangre.
- Estas tres unidades son esencialmente igual. Algunas veces los BLL son expresados en forma de porcentaje mg. o ug.
- Esto es una notación taquigráfica para 100g, 100 ml., o dl. (Referencias a medidas BLL en este estándar son expresadas en forma de ug/dl.)

Las medidas BLL muestran la cantidad de plomo circulando en su sangre, pero no proporciona ninguna información acerca de la cantidad de plomo almacenado en sus diferentes tejidos. Las medidas BLL solamente muestran la absorción actual de plomo, no el efecto que el plomo esta causando en su cuerpo o los efectos lo cual la exposición anterior al plomo pudo haber causado. Investigaciones anteriores sobre enfermedades relacionadas al plomo, sin embargo, se han enfocado profundamente en asociaciones entre el BLL y diferentes enfermedades. Como resultado, su BLL es un indicador importante para la probabilidad de que usted gradualmente adquiera un impedimento o una enfermedad relacionada con el plomo.

Una vez que el nivel de plomo en su sangre suba a más de 40 µg/dl; su riesgo de enfermedad aumenta. Hay una amplia variabilidad de respuesta individual al plomo, así que es difícil decir que un BLL particular en una persona causara un efecto particular. Los estudios han asociado la encefalopatía fatal con BLL tan bajos como 150 µg/dl. Otros estudios han mostrado otras formas de enfermedades en algunos trabajadores con BLL más bajos de 80 µg/dl. Su BLL es un indicador crucial de los riesgos a su salud, pero otro factor también es extremadamente importante. Este factor es el lapso de tiempo que usted ha tenido BLL elevados. Entre más tiempo usted tenga un BLL elevado, más grande es el riesgo de que cantidades grandes de plomo estén siendo almacenadas gradualmente en sus órganos y tejidos (carga de cuerpo). Entre más sea la carga total de su cuerpo, más grandes serán las posibilidades de daño sustancial permanente. La mejor manera para prevenir toda forma de impedimentos y enfermedades relacionadas con el plomo – ambos, de corto y largo plazo – es mantener su BLL bajo 40 µg/dl. Las provisiones de esta norma están diseñadas con este final en mente.

- Su empleador tiene la responsabilidad principal para asegurar que las provisiones de la norma sean cumplidas por ambos, la compañía y por trabajadores individuales. Usted, como un trabajador, también tiene una responsabilidad de asistir a su empleador para cumplir con la norma.

Usted puede ser el papel clave para proteger su propia salud aprendiendo sobre los riesgos del plomo y su control, aprendiendo lo que la norma requiere, siguiendo la norma donde gobierna sus propias acciones, y procurar que su empleador cumpla con las provisiones gobernando las acciones de el/ella.

(4) Reportando señales y síntomas de problemas de salud: Le debe avisar a su empleador de inmediato si desarrolla señales o síntomas asociados con el envenenamiento por plomo o si desea consejos médicos acerca de los efectos de exposición actual o anterior al plomo o su habilidad de tener un bebe sano. También le debe avisar a su empleador si tiene dificultad al respirar durante la prueba de ajuste del respirador o mientras utilice un respirador.

- En cada uno de estos casos, su empleador le debe hacer disponible los exámenes o las consultas médicas adecuadas.
- Estos se le deben proveer sin costo alguno y en un tiempo y lugar razonable. La norma contiene un procedimiento por lo cual usted puede obtener una segunda opinión por un medico de su preferencia si su empleador seleccione al primer medico.

Conclusión: Estas pautas de seguridad son compilaciones directas desde el OSHA. Utilice estas pautas de seguridad para operaciones seguras.

Peligros del Sitio de Trabajo y Sugerencias de Seguridad: _____

Infracciones de Seguridad del Personal: _____

Firmas de Empleados:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión y acuerdo a cumplir con todas las pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sostenido ninguna lesión o enfermedad relacionada con mi trabajo.)

Firma del Supervisor:

Estas pautas no reemplazan regulaciones locales, estatales, o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.