



Nombre de Compañía: _____ Localidad del sitio de trabajo: _____

Fecha: _____ Tiempo Empezaron: _____ Tiempo Terminaron: _____ Supervisor: _____

Tópico 177: Monóxido de Carbono (el silencioso asesino)

Introducción: ¿Qué es *Monóxido de Carbono (CO)*? *CO* es un gas muy venenoso inodoro, incoloro, que se crea cuando cualquier combustible como gasolina, kerosén, propano, acetileno, o madera es quemada. Situaciones peligrosas pueden desarrollar cuando subproductos combustibles no son propiamente ventilados a la atmósfera de afuera, donde pronto se disipan.

Monóxido de carbono es la causa numero uno de muertes de envenenamiento en los Estados Unidos. Cualquiera es susceptible, pero expertos están de acuerdo que personas con anemia, enfermedad de corazón, enfisema, bronquitis crónica u otros problemas respiratorios son especialmente vulnerables hasta al mínimo exposición a *CO* y están a grandes riesgos de lesiones serias.

Cuando uno respira Monóxido de Carbono, entra al corriente sanguíneo por los pulmones y se adhiere a células de sangre rojo. Estas células de sangre rojo, llamadas hemoglobina, cargan oxígeno por todo tu cuerpo. Moléculas *CO* se adhieren a células de sangre rojo 200 veces mas rápido que oxígeno, así bloquean e impiden el flujo de oxígeno al corazón, cerebro, y otros órganos vitales. Como *CO* acumula en el corriente sanguíneo, el cuerpo se convierte hambriento por oxígeno.

Respirando altas concentraciones de CO puede ser letal en minutos. Respirando bajas concentraciones sobre tiempo es peligroso. Exposición de largo-plazo a niveles bajas tiene un efecto acumulativo y puede causar daños permanentes al corazón y cerebro.

Según a OSHA 50 partes por millón es el máximo concentración de CO permitido a exposición continuo para adultos saludable en cualquier periodo de 8 horas.



Familiarízate con los síntomas y comprende los efectos de exposición a CO; Primeras síntomas muchas veces son equivocados por la gripa:

- *Síntomas de exposición ligero:* Escaso dolor de cabeza, mareos, debilidad, fatigo, nausea, sueño, y confusión (síntomas de gripe).
- *Síntomas de exposición mediana:* Palpitante dolor de cabeza frontal, somnolencia, confusión, y rápido palpitación de corazón.
- *Síntomas de exposición extremas:* Convulsiones, inconsciencia, y falla del corazón y pulmones puede causar daños cerebrales y muerte.

En muchos de los casos reportados de severo envenenamiento de CO, victimas estaban conscientes que ellos no estaban bien, pero estuvieron tan desorientados que eran incapaces de salvarse ellos mismos llamando por asistencia o salirse al aire fresco.



En un sitio de trabajo, CO puede originar desde cualquier equipo que usa combustibles operados en un ambiente cerrado:

- *Generadores impulsados con gas* y compresores operados en un edificio cerrado.
- *Calentadores pequeños* usado durante el invierno dentro edificios encerrados.
- *Soldando y cortando con gas* u otras operaciones calientes pueden generar grandes cantidades de *CO*.
- *Descarga desde vehículos y equipo* que son dejados andando dentro de cerca proximidad puede llegar a espacios confinados.
- *Calderos de brea de techados* son significantes productores de *CO* y son frecuentemente establecidos cerca a edificios haciendo techado. *CO* fácilmente llega a áreas adyacentes.
- *Cuando se trabaja en sótanos* o cualquier espacio confinado mientras se usa equipo que quema combustibles, la ventilación mecánico es requerida.
- *Recuerda* que si agotamiento es olido, *CO* es presente en la atmósfera.



Si es sospechado que una persona ha sucumbido a envenenamiento de *CO*, deben ser removidos rápidamente desde donde fueron encontrados y llevados inmediatamente a un área donde haya aire fresco. Envenenamiento de *CO* y privación de oxígeno es una situación amenazante de vida. La persona afectada deber ser llevada inmediatamente a la facilidad de tratamiento medicas más cercana. Un sencillo examen de sangre que confirme el sospechado envenenamiento de *CO* es disponible, pero deber ser administrado brevemente después de exposición en orden de ser correcto.

Conclusión: Es importante a reconocer y ser enterado de las señales de aviso de envenenamiento de *CO*. Uno también deber entender lo peligroso que son las concentraciones de *CO* y las peligrosas condiciones que pueden ser evitadas totalmente. Bajo todas circunstancias, operaciones que queman combustibles deben ser bien ventiladas para mantener una atmósfera de respiración seguro. Sigue estas pautas para mantener el sitio de trabajo seguro del *Monóxido de Carbono*.

Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: _____

Violaciones de Seguridad del Personal: _____

Hoja informativa de Material de Seguridad Revisada: _____ (nombre de químico)

Firma de Empleado:

(Mi firma atestigua y verifica mi comprensión de y conformidad a acatar con todas pólizas y regulaciones de seguridad, y que no he sufrido, experimentado, o sostenido cualquier lesión o enfermedad relacionado con el trabajo)

Firma de Forman/Supervisor:

Esta pauta no reemplaza regulaciones locales, estatales o federales y no deben ser interpretadas como sustitución, o interpretación legal de las regulaciones de OSHA.