

Lugar de trabajo: _____ Instructor: _____ Fecha/Hora: _____

Tópico C476: Plomería (Gas de Cloaca)

Introducción: Una de las sulfuras compuestas más familiares es sulfuro de hidrógeno, también conocido como gas de cloaca. El gas de cloaca no tiene color y es un gas extremadamente tóxico, con un olor característico a huevos podridos. Es producido naturalmente por la descomposición de sustancias orgánicas que contienen azufre. Lo siguiente, es información y pautas de seguridad que pertenecen a gas de cloaca:

- **Vapores pueden causar** mareos, sequedad de piel, o agrietada con riesgos de posiblemente hacer efectos irreversibles.
- **Si son inhalados**, los gases de cloaca pueden ser fatales. Inhalación de un simple respiro a una concentración de 1000 ppm (0.1%) puede causar el caer en coma. **Gases de cloaca son** corrosivos cuando se moja. Su contacto con la piel puede causar quemaduras.
- **Hay una pérdida rápida** del sentido del olfato con exposición a concentraciones de gas por encima de 150 ppm. Esto resulta en la exposición siendo menospreciada porque el gas es menos detectable por su olor. Percepciones varían de 0.5 a 0.1 ppm.
- **Gases de cloaca mezclada** con aire puede formar un explosivo. Gases de cloaca son incompatibles con agentes oxidantes fuertes y muchos metales, reacciones violentas ocurrirán.
- **Explosiones** pueden ocurrir por contacto con una descarga eléctrica, fricción, fuego, o cualquier otra fuente de ignición.

Espacio Confinado: Un peligro de espacio confinado, puede contener una atmósfera peligrosa tal como gas de cloaca.

- **Desde que algunos gases o vapores** son, o más livianos o, más pesados que el aire, es necesario evaluar todos los niveles de un espacio confinado, incluyendo la cumbre, el medio, y niveles de aire debajo, por atmósferas peligrosas, con equipo calibrado para analizar. Es importante que la persona que está realizando la analización de la atmósfera, este entrenado en el uso (colocación, estratificación de espacio, etc.), de limitaciones de mantenimiento (sensibilidad de atravesada y interferencia de químicas), calibración, y selección propia del instrumentos apropiados. Si el equipo de analizar revela la presencia de gases cloacas, tiene que ventilar el espacio confinado y reanalizar antes que puedan entrar los obreros.
- **La entrada al espacio confinado** no es solamente limitada a cuando una persona pasa por una abertura, pero también cuando cualquier parte del cuerpo de un obrero, tal como una mano o cabeza, pase por dentro del espacio confinado. Entradas o salidas limitadas usualmente significan que aberturas son pequeñas y puede hacer el espacio difícil, para meter equipo de rescate y, en caso de una situación de emergencia puede ser muy difícil para un escape. La mayoría de los espacios confinados no son de diseño para tareas de rutina que requiere entrada tal como para mantenimiento, reparos, o limpieza. Las tareas se ponen peligrosas debido a los riesgos atmosféricos adentro.
- **Debe establecer un sistema de permiso** de entrada cuando los espacios no pueden ser reclasificados, o procedimientos alternativos no pueden ser usados. Este sistema de permiso asegura que todas las maneras, prácticas, y procedimientos del permiso de entrada al espacio, han sido realizados.
- **El permiso completado debe** ser disponible por fijarse o otros medios efectivos para los entrantes o sus representantes autorizados.
- **La duración del permiso no debe** exceder el tiempo requerido para llevar a cabo la tarea identificada.
- **El permiso debe ser cancelado** inmediatamente cuando las operaciones de entrada han sido completados, o una condición no permitida bajo el permiso de entrada se presentara o, alrededor de el espacio de permiso.

Equipo de Ventilación: Uso de abanicos o ventiladores y el método de sus usos, depende en el tamaño de el espacio confinado que se va ventilar, las aberturas disponibles, los gases que se van a expulsar, y el fuente de aire usada para ventilar. Durante del ocupación de obrero, ventilación debe de continuar. Ventiladores y abanicos proveerán ventilación dilución mecánica. Asegure que el ventilador esta a prueba de explosión y colocado bastante alejado de cualquier fuente de contaminación.

Equipo Respiratorio: Si la atmósfera tiene concentraciones de contaminantes peligrosos, mas no inmediatamente peligroso a su vida o salud, pero arriba del umbral de valores limitados para material tóxico, la persona entrando al espacio debe usar equipo protector respiratorio aprobado por el Instituto Nacional de Seguridad Ocupacional y Salud para su exposición. Sistemas de respirador de aire suministrado asegura seguridad más allá que el sistema de ventilación en lugar. Personal debe ser entrenado completamente en el uso de todo el equipo necesario.

- **Asegúrese** que la propia protección para los ojos, rostro, piel y pies sean usados para trabajo realizado cercas a gases cloacas y que cumplen con todos los requisitos de OSHA.
- **Use todo el PPE requerido** en espacios confinados y equipo para rescate/recuperación cuando entre a un espacio confinado.
- **Mantén** un programa de comunicación de peligros para asegurar que los empleadores y empleados reconozcan los peligros de trabajo y, como protegerse en orden para reducir la frecuencia de enfermedades relacionadas con gases de cloaca. Asegure que se ha leído todo el MSDS. Tener fijado en el sitio un programa de responder a emergencias.

Conclusión: Gas de cloaca puede ser fatal. Use cautela extrema cuando entre a una área donde puede estar presente gas de cloaca, asegúrese que todos los empleados estén entrenados en los procedimientos propios para el uso de equipo protector. Sigue estas pautas de seguridad para las practicas de trabajo seguro, donde estén gases de cloaca.

Asistencia de Empleado: (Nombres o firmas de personal presentes en esta reunión)

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

Estas pautas no sustituyen las leyes locales, estatales o federales y no deben interpretarse como un sustituto para, o de interpretación legal de, cualquier regulación de OSHA.