



Nombre de Compañía: \_\_\_\_\_ Localidad del sitio de trabajo: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Tiempo Empezaron: \_\_\_\_\_ Tiempo Terminaron: \_\_\_\_\_ Supervisor: \_\_\_\_\_

## Tópico 557: La Seguridad con Gas Natural

**Introducción:** Las propiedades físicas de gas natural incluyen el color, olor e inflamabilidad. El ingrediente primordial en gas natural es el metano, el cual es sin color, olor y altamente flamable. El gas natural líquido puede ser usado para propulsar montacargas, levantadoras de personal, calentones, y ciertos tipos de iluminación. El modo más seguro para transportar gas natural es usar la cañería. El uso de camiones, trenes o barcaza para transportar gas natural es más peligroso y caro que por la cañería. Mientras que las líneas de gas natural están hechas de acero, casi todas las líneas usadas para suministrar el gas de la línea primordial al cliente están hechas de plástico desde los 1980's, los cuales son fáciles de colocar y, no se corroen. Lo siguiente son guías de seguridad para el trabajo con gases naturales.

- **Los sistemas de gas natural de presión baja**, de las cuales no exceden una libra por pulgada cuadrada (1psi) deberán emplear una válvula de presión hidráulica retrasada y aprobada en cada punto donde el gas es retraído del sistema de cañería. Una válvula de cierre debe ser instalada en la entrada de cada válvula hidráulica.
- **Los sistemas de gas natural que dispensan el gas** por cañería con una presión en exceso de una libra por pulgada cuadrada (1psi) deben estar equipadas con reguladores de servicio aprobados, válvulas de seguridad o sellos hidráulicos. Estas deberán ser utilizadas en cada punto donde el gas es retraído del sistema de cañería. Una válvula de cierre debe ser instalada en la entrada de cada sello hidráulico, regulador o válvula de seguridad. Gas que no requiere oxígeno para el uso con equipo debe ser retraído hacia arriba de los dispositivos protectivos de la cañería.
- **Los depósitos de gas deben estar equipados** con una capa extraíble sellada que esta asegurada en lugar. La capa debe ser usada para sellar la salida, al menos cuando una manguera, reguladora o cañería está fijada. Los depósitos de gas pueden omitir las roscas de la cañería a las cuales las conexiones permanentes se van a implementar, tal como a una maquina. Cuando el deposito de gas esta equipado con un regulador extraíble, la salida deberá terminar en una conexión de unión que acata con las conexiones estándares de las salidas para reguladores.
- **Las mangueras de gas natural** deben ser distinguibles fácilmente de otras mangueras de despensa. El contraste puede ser ya sea por colores diferentes o por características de la superficie que son fácilmente distinguibles por el sentido de tocar. Las mangueras de gas natural no deben ser intercambiables con otras mangueras de suministro. Las mangueras que tienen más de un pasaje no se deben usar. El color rojo es aceptado generalmente como el color para usar en mangueras de gas. Todas las mangueras usadas para cargar el gas natural o cualquier sustancia de gas el cual puede encenderse o entrar a combustión, o estar en cualquier manera dañina a los empleados deben ser inspeccionadas al empezar cada turno.
- **Las mangueras que tienen señales de desgaste severo** o daños deberán ser puestas a pruebas a dos veces la presión normal de que normalmente son sometidas. Una manguera defectuosa o de una condición dudable no se debe usar. Mangueras teniendo señales de fugas, quemaduras, lugares desgastados o defectos que los rinde inadecuados para servicio deben ser arregladas o reemplazadas.
- **Las válvulas deben** ser proveídas, en puntas, afuera de todos los edificios donde son fácilmente accesibles para cerrar todos los surtidos de gas en el caso de una emergencia. Cuando se detecta un olor de gas o se puede ver una fuga de gas, apague todas las llamas y cigarros inmediatamente en el área. No use interruptores eléctricos, dispositivos eléctricos o teléfonos. Evacue el área y reporte la fuga de gas al 911 u otros servicios apropiados de emergencias lo más pronto posible. Use teléfonos que están ubicados a una distancia segura de la fuga.
- **Los peligros primordiales** creados por el gas líquido son fuego, explosión, intoxicación por monóxido de carbón, asfixia y frío extremo. Cuando un gas es liquido, la presión se puede aumentar rápidamente mientras sube la temperatura. Calefacción puede llegar de recursos naturales tal como del sol. Bajo las circunstancias normales, una válvula de alivio en el cilindro de almacenaje para soltar el gas de una manera controlada para prevenir que el cilindro explote debido a la sobre presión. Cuando un cilindro o válvula no son mantenidos propiamente y ocurre un aumento rápido de presión debido a la exposición a fuego u otra fuente de calor extremo y subsiguientemente puede ocurrir una explosión.
- **Asegúrese siempre** que el cilindro o la válvula de alivio no están dañadas de ninguna manera. Nunca se debe usar cilindros dañados. Cilindros con las válvulas de alivio dañadas no deben ser llenadas hasta que reemplazan las válvulas. Siempre almacena los cilindros de gas líquido afuera de la luz del sol directo.
- **Un cilindro de gas líquido llenado propiamente no debe** estar llenado completamente de líquido. Debe permanecer un espacio en el cilindro para acomodar la expansión y contracción debido al calor y al frío normal. Un cilindro llenado correctamente retiene el gas bajo las condiciones normales de calor y frío.
- **Inspeccione los cilindros de gas frecuentemente** porque pueden ser dañados con el tiempo por el impacto o corrosivos. Mantenga su equipo en condición buena. No es una garantía que el tanque este seguro porque un suministrador de gas esta dispuesto a llenarlo.
- **Gas líquido es más pesado que aire** así que cuando se fuga se despliega a las áreas mas bajas y alrededor de la fuente. Una neblina de gas visible se puede ver frecuentemente cuando hay una fuga. Sea consiente que mezclas combustibles se pueden desplegar mas allá que la área inmediato.



**Conclusión:** Cuando una fuga de gas es detectada, o cuando una falla de equipo peligroso ocurre en el sistema, la compañía suministradora de gas o un técnico calificado y entrenado, con la propia herramienta, será requerida a desempeñar los arreglos. Siempre utilice estas guías de seguridad cuando trabaje con gas natural.

### Revisión del Sitio de Trabajo

Peligros del sitio de trabajo y sugerencias de seguridad: \_\_\_\_\_

Violaciones de Seguridad del Personal: \_\_\_\_\_

**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)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

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