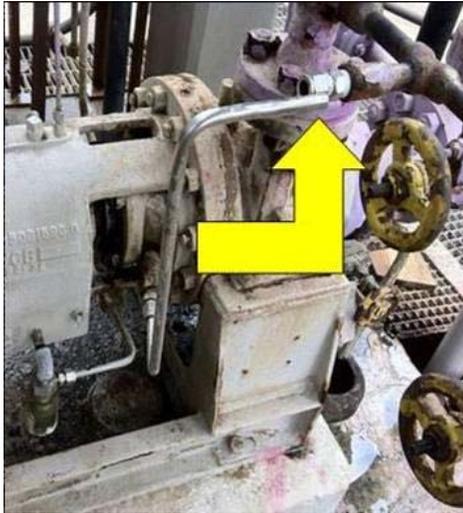


Integridad Mecánica de Tubing

Mayo 2012



La instalación, mantenimiento e inspección de tubing de metal es importante para prevenir los incendios y las emanaciones de materiales tóxicos en plantas de proceso. No olvide los tubings sólo porque suelen ser pequeños. Una pequeña fuga puede causar un incendio que puede resultar muy grande, y pequeñas emisiones de sustancias tóxicas pueden ser peligrosas. Estos son algunos incidentes reportados:

- Un tubo de acero inoxidable de ½ pulgada, entre una bomba de glicol y un recipiente de proceso, falló en un accesorio cerca del recipiente. La fuga resultante salió pulverizada, salpicó un rehervidor y se inflamó, causando graves daños a los equipos. Se concluyó que la falla del tubing fue el resultado de vibración causada por la bomba de glicol.

- Un tubo de suministro, de acero de 1" a un lavador de gases, falló en una tuerca y un accesorio de compresión. La emisión resultante se encendió, pero se apagó sola sin mayores daños. La causa exacta de la falla no se ha determinado, pero gráficos de presión indicaron que hubo un pico de la

presión antes del incidente. Además, la tubería podría haber sido dañada o debilitada durante las tormentas en la temporada de huracanes anterior.



- Durante la puesta en marcha de una planta de Gas Natural Licuado (GNL), se detectó una fuga de gas de un tubing de ½ pulgada para un sello de una bomba. Las reparaciones fueron realizadas por un técnico que no había sido debidamente entrenado. Cuando la planta partió, el tubo falló totalmente, causando una fuga de GNL y un incendio.

Nota: Las imágenes son ejemplos de fallas de tubing, y no de los incidentes descritos.

¿Qué puede hacer Ud.?

- ➔ Revise los procedimientos de su planta para la instalación, inspección y mantenimiento de tubing.
- ➔ Recuerde que tubing puede no ser tan durable como una tubería, y se puede dañar con más facilidad. Evite los golpes a tubing y sus conexiones.
- ➔ Reporte tubing dañado o con fugas que vea en su planta, y siga de cerca lo que se hace, para asegurarse de que se repare.
- ➔ Esté consciente de que la instalación y la reparación de tubing deben ser realizadas por un técnico calificado y debidamente entrenado.
- ➔ Utilice herramientas y procedimientos adecuados, incluyendo doblado y plegado, para instalar y mantener tubing.
- ➔ Utilice los componentes correctos - tubos, casquillos, tuercas y accesorios. No mezcle componentes de diferentes fabricantes.
- ➔ Pídale al proveedor de tubing y accesorios de tubing que proporcione información sobre la correcta instalación y el mantenimiento de su producto.

¡No olvide el tubing en sus programas de integridad mecánica!