

¡Los EPI solo funcionan si los usas correctamente!

Noviembre 2025



Figura 1. Válvulas que aislan el manómetro



Figura 2. Manómetro obstruido del incidente

El 4 de mayo de 2023, se liberaron accidentalmente 358 kg (790 lb) de una mezcla de hidrocarburos que contenía sulfuro de hidrógeno (H_2S) en una refinería de California. La exposición al gas tóxico H_2S causó lesiones graves a un empleado.

Se encargó a cuatro operarios reemplazar un manómetro roto. Debido a que la válvula inferior (**óvalo azul**) estaba visiblemente rota, los operadores cerraron la válvula más cercana al manómetro (**rectángulo azul**). Desconocían que una obstrucción interna impedía el cierre completo de la válvula. Un operador comenzó a retirar el manómetro; no se observó presión residual al desenroscarlo. Tras retirar el manómetro, es probable que la presión del proceso rompiera la obstrucción y liberara una mezcla inflamable de hidrocarburos que contenía H_2S (tóxico). Ninguno de los operadores usaba filtros para protegerse del H_2S . Tres operadores recuperaron el conocimiento y fueron evacuados. El cuarto operador estaba inconsciente y fue rescatado por los servicios de emergencia, recibiendo atención médica en un hospital.

La investigación determinó que el escape se debió a que no se aisló eficazmente la tubería antes de retirar el manómetro. El manómetro obstruido generó una falsa sensación de seguridad. La gravedad del incidente se agravó porque los operadores no usaron el equipo de protección individual (EPI) adecuado.

¿Sabía Ud?

- Un EPI es una medida de seguridad organizativa. Esto exige que las personas conozcan cual es el adecuado para el trabajo y lo usen correctamente. Incluye protección contra exposiciones corporales y respiratorias.
- Los procedimientos de operación y mantenimiento deben especificar los EPI para realizar la tarea de forma segura.
- Las Fichas de Datos de Seguridad (FDDs) incluyen una sección sobre los EPI a usar.
- Existen varias razones por las que un EPI podría no ser eficaz:
 - No se usa o no se usa correctamente.
 - El usuario no está debidamente capacitado para su uso.
 - El EPI especificado no es el adecuado para la tarea.
 - La tarea cambió.
 - El EPI está en mal estado.
- Un EPI no puede prevenir la liberación de materiales peligrosos, pero es una capa de seguridad fundamental si se produce una pérdida de contención.

¿Qué puede hacer Ud?

- Antes de comenzar una tarea, consulte el procedimiento para saber qué EPI usar. La FDDs de los materiales también puede proporcionar orientación sobre el EPI a usar.
- Inspeccione su EPI antes de usarlo para asegurar que esté en buenas condiciones.
- Use el EPI requerido hasta que la tarea esté completa y los riesgos estén controlados.
- Inspeccione su EPI regularmente para asegurar que se mantiene en buenas condiciones y que las piezas clave, como los filtros, no estén caducadas.

Cuida tus EPIs, ellos te cuidarán a tí