

Posiciones erróneas de válvulas provocan graves accidentes

Mayo 2021



Figura 1

Incendio en tanques



Figura 2 Tubería con disco ciego



Figura 3 Tubería con disco ciego tras accidente

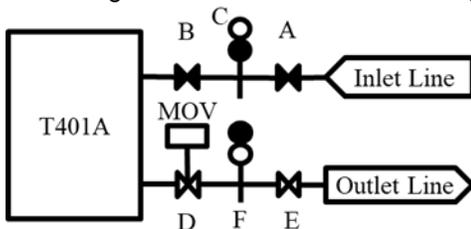


Figura 4. Diagrama de tuberías

En octubre de 2009, un derrame de gasolina de más de 260.000 gal. (984 m³) desde de un tanque de almacenamiento provocó una gran explosión, matando a 11, incluidos ambos operadores (Figura 1). El informe oficial indicó que el operador erró en la secuencia de operación de la valvulería al cambiar de llenado a descarga de tanque, usando un cierre con disco ciego (Figuras 2 y 3). El operador cerró las válvulas A y B, luego movió el disco ciego C de abierta a cerrada. El informe oficial no llegó a una conclusión sobre lo que sucedió exactamente a continuación, ya que los operadores murieron. Poco después, un operador diferente movió el disco ciego F de cerrado a abierto. La gasolina comenzó a gotear rápidamente por la abertura en la parte superior de la línea ciega. La válvula manual E y la válvula accionada por motor (MOV) D se encontraron en posición abierta tras el accidente (Figura 4). 11 personas murieron, el incendio duró 11 días y la terminal quedó totalmente destruida.

¿Sabía Ud?

- Es posible que las válvulas manuales que no se operan con frecuencia, no cierren por muchas razones, como asientos desgastados, suciedad bloqueando las superficies de cierre y corrosión.
- Hay muchas configuraciones para válvulas manuales. Si la posición correcta no es obvia, pregunte.
- Las válvulas manuales que se consideran críticas para la seguridad a menudo están consignadas o etiquetadas en una posición determinada. Merecen una precaución adicional antes de ser operadas.
- Un disco ciego puede proporcionar un buen cierre, pero en la mayoría de los casos, cambiar su posición puede provocar fugas hasta que se vuelve a sellar por completo. El cambio de discos ciegos deben operarse usando un permiso.
- Ciertas operaciones de válvulas requieren un orden de operación adecuado; esto debe tenerse en cuenta en el procedimiento operativo.

¿Qué puede hacer Ud?

- Cuando cambie posiciones de válvulas, tenga a mano el procedimiento y el diagrama de tuberías o PID para garantizar la correcta operación. Si el procedimiento o diagrama no coincide con la tubería en campo, deténgase y pregunte antes de continuar. El procedimiento o diagrama puede tener un error.
- Si necesita operar un disco ciego, asegúrese que selle correctamente y que sea realmente seguro operarlo antes de cambiar su posición.
- Si una válvula está consignada en una posición, el procedimiento debe tenerlo en cuenta. Si no se indica específicamente, verifique que sea la válvula correcta antes de actuar sobre ella.
- Al operar cualquier válvula, es importante verificar que todos los drenajes y tomamuestras estén cerrados antes de la operación. Si el procedimiento operativo requiere un orden específico de operación para reposicionar válvulas - sígalo.
- Si 2 o más equipos realizan una operación de válvulas, verifique que las posiciones de todas las válvulas sean correctas antes de continuar.

Tómese un tiempo extra revisando la situación antes de operar válvulas manuales