



# Alerta de Seguridad

## de la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

---

ALERTA 12 – 23

### VÁLVULA DE BOLA QUE EXPLOTA RESULTA EN AMAGO DE INCIDENTE

#### ¿QUÉ SUCEDIÓ?

Se instruyó al soldador de un equipo de perforación para que cortara un accesorio de manguera de acero dulce de una válvula de bola de bronce de 4 pulgadas (10 cm). Trabajando en su banco con un permiso para trabajo en caliente, el soldador empleó un soplete de oxi-acetileno para cortar el accesorio de acero dulce cerca del extremo roscado de la válvula. Luego de terminar el trabajo, el soldador giró para guardar su soplete. En este instante ocurrió una fuerte explosión y una sección corta con rosca de la válvula, la más cercana al accesorio cortado, salió volando a través del sitio y golpeó el suelo, haciendo un pequeño cráter a aproximadamente 26 pies (8 metros) del banco. La sección roscada rebotó y voló otros 39 pies (12 metros), golpeando y dejando una mella en un contenedor de acero.



#### ¿QUÉ LO CAUSÓ?

- La válvula no había sido desarmada antes de cortar el accesorio para separarlos. Como la válvula se hallaba en la posición abierta, el sello de la válvula aseguró que el espacio vacío entre la bola y el cuerpo estaba completamente cerrado.
- Esta válvula había estado en servicio en una línea de agua; por lo tanto, se supone que el fluido que se hallaba dentro del espacio sellado entre la bola y el cuerpo se convirtió en vapor debido al calor del soplete.
- El calor aplicado también hizo que se expandiera el cuerpo de la válvula. La presión acumulada del vapor, junto con la expansión del cuerpo de la válvula, resultaron en la explosión que hizo volar la pequeña parte de la válvula cruzando el sitio.

#### ACCIÓN CORRECTIVA – Para resolver este incidente, esta compañía hizo lo siguiente:

- Instruyó a todos los soldadores de los equipos de perforación que las válvulas deben ser desarmadas antes de realizar un trabajo en caliente.

**Las Acciones Correctivas indicadas en este Alerta son las acciones de una compañía para resolver el incidente y no reflejan necesariamente la postura de la IADC o el Comité de HS & E del IADC.**

---