



Alerta de Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación (IADC)

ALERTA 06 - 34

INCIDENTE DE AMAGO CON EQUIPO DE RESPIRACIÓN – FALLA DE VÁLVULA

¿QUÉ SUCEDIÓ?:

Debía llevarse a cabo el análisis trimestral de una muestra de aire. Se debía enviar un cilindro de aire respirable (o “cilindros de AR”) para realizar la prueba. Los cilindros de AR se hallan almacenados en un estante horizontal en el contenedor de Respuesta a Emergencias. La botella fue agarrada por la válvula ubicada en el extremo, método aceptable para levantar las botellas de AR. En el momento de levantar el cilindro desde la válvula y de la posición horizontal se escuchó un fuerte sonido de escape de aire y la botella fue arrancada de la mano del empleado. Éste se dio cuenta de lo que había ocurrido y salió del contenedor de Respuesta a Emergencias. Cuando cesó el ruido, el empleado miró dentro del contenedor y observó que la válvula se había desprendido del cilindro de AR. Al realizar la inspección del cilindro y de la válvula se halló que la sección roscada del tubo de bronce de la válvula se había cortado a la altura del cuello del cilindro de aire. La presión en el cilindro de AR en el momento de ocurrir el incidente se hallaba entre 200 y 240 bar (2900 a 3480 psi). El cilindro de AR había sido ensayado hidráulicamente el 16 de diciembre del año 2005.

¿QUÉ LO CAUSÓ?

La inspección de la válvula y del cilindro mostró señales de que en algún momento del pasado el cilindro se había caído. Esta suposición se basó en lo siguiente:

1. Había una doblez bien definida y señales de esfuerzo en la sección roscada del tubo de la válvula.
2. El vástago de la válvula estaba doblado bajo la tapa de caucho.
3. Las roscas estaban aplastadas en un lado de la sección roscada del tubo, indicando que había sido doblada en algún momento.
4. El corte de la rotura en la sección roscada del tubo estaba opaco y aparentaba ser una rotura anterior.
5. En un lado de la rotura hay una parte que, debido al brillo en el material, se considera que es una rotura reciente y que tiene una apariencia de cizalla o desgarramiento. (Ver fotos a continuación.)

No se sabe cuando se dobló la válvula; pero se inspeccionan los cilindros visualmente de forma regular como parte del programa mensual de mantenimiento. Se había cambiado la botella por otra de una presión más alta, y puesta en el “estante de botellas a llenarse”. El requerimiento de realizar una inspección visual de las botellas de AR antes de usarlas es parte del proceso de capacitación, pero no existe especificación formal ni indicaciones de qué consiste la inspección.

ACCIÓN CORRECTIVA -- Para resolver este incidente, esta compañía instruyó a su personal en lo siguiente:

1. Continuar con el programa de ensayo de integridad.
2. Inspeccionar visualmente todos los cilindros en busca de daños o corrosión.
3. Colocar señales en el contenedor de Respuesta a Emergencias indicando la necesidad de hacer una inspección visual de todas las botellas antes y después del uso.
4. Los miembros del Equipo de Respuesta a Emergencias y otros usuarios de AR recibirán instrucciones sobre este incidente reforzando la necesidad del cuidado, el manejo y la inspección.
5. Reforzar la necesidad de reportar cualquier incidente que puede haber dañado a un cilindro de AR.
6. El Alerta de Seguridad debe ser enviado a todas las operaciones y a la base de datos sobre alertas de la compañía.

Las Acciones Correctivas indicadas en esta alerta son las acciones de una compañía para resolver estos incidentes y no reflejan necesariamente la posición del IADC o el Comité de Salud y Seguridad Laboral (HSE) del IADC.

Este material se presenta solamente con fines informativos. Los Gerentes y Supervisores deberán evaluar esta información para determinar si puede aplicarse a sus situaciones y prácticas específicas
Propiedad Intelectual ©2005 International Association of Drilling Contractors. Todos los Derechos Reservados

Emitido en octubre del 2006



Alerta de Seguridad

De la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación (IADC)



Posición de la válvula con la botella de AR y la válvula doblada bajo la tapa de caucho.



Corte de la sección mostrando fracturas anteriores y nuevas.

Las Acciones Correctivas indicadas en esta alerta son las acciones de una compañía para resolver estos incidentes y no reflejan necesariamente la posición del IADC o el Comité de Salud y Seguridad Laboral (HSE) del IADC.

Este material se presenta solamente con fines informativos. Los Gerentes y Supervisores deberán evaluar esta información para determinar si puede aplicarse a sus situaciones y prácticas específicas
Propiedad Intelectual ©2005 International Association of Drilling Contractors. Todos los Derechos Reservados

Emitido en octubre del 2006