

Alerta de Seguridad

de la Asociación Internacional de Contratistas de Perforación

ALERTA 11 – 31

VÁLVULA DE ALIVIO DE PRESIÓN ROCÍA ÁCIDO DILUIDO EN EL SITIO DE TRABAJO DE UN FRACTURAMIENTO

¿QUÉ SUCEDIÓ?

Durante un trabajo de fracturamiento de la formación, una válvula de alivio de presión con accionamiento hidráulico, el cual protegía el equipo entre la bomba y el cabezal del pozo, se abrió inesperadamente y roció aproximadamente 6 barriles de una mezcla diluida de 15% de HCl y gel sobre el cabezal del pozo, la grúa y los tanques abiertos. No hubo lesiones y el derramamiento se limpió.

La respuesta a la emergencia fue buena. El ácido diluido fue neutralizado rociándolo con carbonato de sodio y lavado hacia el sótano, donde fue aspirado. Las Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales para los productos químicos se hallaban en el sitio. Se llevó a cabo una parada de trabajo de seguridad post incidente para discutir las lecciones aprendidas y se realizó una investigación.

¿QUÉ LO CAUSÓ?

La válvula de alivio de presión utilizada durante este incidente había sido utilizada en el pasado, pero había sido reemplazada recientemente por un diseño más nuevo debido a que el nuevo diseño descarga dentro de un tanque en lugar de a la atmósfera. Sin embargo, este nuevo diseño no se hallaba disponible en este sitio, motivo por el cual el contratista empleó el modelo más antiguo que descarga a la atmósfera. Los peligros asociados con una potencial liberación a la atmósfera con la válvula de alivio más antigua fueron reconocidos durante el Análisis de Seguridad de la Tarea; y se evitaron lesiones restringiendo el acceso de los trabajadores al área que podría afectar la válvula de alivio en el caso de ocurrir una liberación.

La válvula de alivio de activó inesperadamente porque el motor diesel que provee la presión hidráulica se quedó sin combustible. El motor diesel se quedó sin combustible porque la cuadrilla realizó el cambio de turno a media etapa y no se comunicó el estado del combustible en las instrucciones del cambio de turno. Esta falla hubiera causado la liberación tanto en el modelo antiguo como en el diseño nuevo de la válvula de alivio. La diferencia entre la válvula de alivio de modelo antiguo y moderno es que el nuevo diseño hubiera liberado la presión dentro de un tanque mientras que el modelo antiguo lo hizo a la atmósfera.

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

1. Los Análisis de Seguridad de la Tarea previos al trabajo deben continuar siendo un procedimiento estándar de trabajo.
2. En el futuro, los cambios de turno no podrán llevarse a cabo en el medio de una etapa de fracturamiento de la formación sin tratarse de un caso extraordinario y sin una discusión al momento de cambiar el turno.

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 Salud, Seguridad y Medio Ambiente (HSE) del IADC.

Este material se presenta solamente con fines informativos. Los Gerentes y Supervisores deben 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 diciembre del año 2011