

To view this message in a browser, please click [here](#)



CSB publica reporte final sobre liberación química fatal en las instalaciones de polisilicio de Wacker en Tennessee

Washington D.C., 15 de junio de 2023 - La Junta de Investigación de Riesgos y Seguridad Química (CSB) de EE. UU. publicó su [reporte final](#) sobre la liberación de cloruro de hidrógeno (HCl) ocurrida en noviembre de 2020 durante actividades de mantenimiento en las instalaciones norteamericanas de polisilicio pertenecientes a Wacker, ubicadas en Charleston, Tennessee. Un trabajador resultó fatalmente herido durante el incidente.

En su reporte final, CSB encontró que en el momento del incidente había múltiples trabajadores de empresas contratistas presentes en el quinto piso de una plataforma de acceso en las instalaciones. Estos trabajadores pertenecían a dos firmas distintas, estaban realizando tareas distintas y llevaban equipos de protección personal (EPP) que proporcionaban un nivel distinto de seguridad. Uno de los trabajadores aplicó un torque excesivo sobre uno de los pernos de la brida de la tubería de salida de un intercambiador de calor que contenía HCl, causando que la tubería se rompiera y liberando el químico peligroso al ambiente en el que se encontraba el personal.

Solo había una forma de evacuar la plataforma – por medio de una escalera. Mientras la nube blanca de HCl se expandía, los trabajadores sobre la plataforma no podían ver sus alrededores ni identificar el acceso a la escalera. Tres de los trabajadores que no llevaban overoles de cuerpo completo resistentes a químicos comenzaron a descender por el exterior de la estructura para escapar de la nube. Los tres trabajadores cayeron aproximadamente 70 pies en su intento de escape. Uno de ellos murió y los otros tres sufrieron serias lesiones.

Steve Owens, Chairperson de CSB, dijo: “Lo que debió haber sido una actividad directa realizada por dos grupos de trabajadores separados se convirtió en un evento mortal por un conjunto de trágicas circunstancias. Nuestro reporte identifica varios asuntos críticos que deben evaluarse para garantizar operaciones seguras cuando distintos grupos de trabajadores realizan mantenimiento de equipos y otras actividades simultáneas en el área. Este incidente era completamente prevenible.”

El CSB identificó cuatro lecciones de seguridad claves:

- **Procedimientos Escritos:** Wacker ordenó a los instaladores de tubería torquar los pernos de las bridas en un segmento de tubería que contenía el peligroso HCl y que estaba equipado con múltiples pernos que tenían distintos requerimientos de torque. Wacker no contaba con procedimientos escritos que siguieran los contratistas y confió en el manual de los instaladores de tubería que no incluía los torques específicos para todos los pernos del segmento, y en instrucciones verbales sobre los pernos que se debían torquar.
- **Control de Energías Peligrosas:** Wacker no clasificó las operaciones de torqueo sobre un equipo que contenía químicos peligrosos como una actividad que requería aislamiento del equipo debido a que no

involucraba la apertura intencional de la línea. Wacker no realizó un análisis de riesgos y no implementó precauciones para mitigarlos.

- **Operaciones simultaneas:** Cuando ocurrió el incidente, cuatro trabajadores de una compañía contratista distinta estaban desarrollando un trabajo de aislamiento de tubería no relacionado en la misma estructura donde los instaladores de tubería estaban trabajando. Wacker no contaba con un procedimiento o una política para evaluar operaciones simultaneas (SIMOPs), tampoco realizó ninguna evaluación de riesgos a los otros contratistas.
- **Medios de Evacuación:** Durante el incidente, un total de siete trabajadores estaban presentes en el quinto piso de una plataforma abierta, equipada con un solo punto de evacuación. La estructura estaba basada en los requerimientos del código actual para construcción, CSB determinó que este no suministraba los medios suficientes de evacuación. Adicionalmente, tres meses antes del incidente, los empleados de la compañía habían identificado la necesidad de un segundo punto de acceso, pero Wacker no tomó ninguna acción sobre esta recomendación antes del evento de 2020.

El diputado investigador a cargo, Tyler Nelson dijo: “La CSB determinó que la causa del incidente se debió al sobre torqueo accidental de pernos sobre equipos que contenían el peligroso HCl. Tanto la falta de procedimientos escritos, como la ineffectividad en el control de energías peligrosas, contribuyeron a que ocurriera este evento. Las operaciones simultaneas no controladas y los limitados medios de evacuación contribuyeron significativamente a la severidad del evento.”

La investigación del CSB resultó en varias recomendaciones claves, incluyendo una recomendación a OSHA para que la coordinación de operaciones simultaneas que involucren a distintos grupos de trabajo, incluyendo a contratistas, sea un requerimiento. CSB también está sugiriendo a OSHA y a CCPS crear productos de seguridad para suministrar una guía sobre operaciones simultaneas. A nivel de compañía, CSB le está pidiendo a Wacker mejorar sus políticas y procedimientos para que involucren específicamente el torqueo, control de energías peligrosas y operaciones simultaneas. También le sugirió a Wacker instalar medios adicionales de evacuación a las plataformas de las torres. Finalmente, CSB emitió recomendaciones a International Code Council (ICC) y a National Fire Protection Association (NFPA) para evaluar requerimientos de múltiples puntos de acceso sobre estructuras elevadas.

Para más información, contacte a la Gerente de Comunicaciones Hillary Cohen en public@csb.gov o telefónicamente en 202-446-8094.

To forward this to a friend, please click [here](#)
You are subscribed as: ialonso@csp-la.org. To unsubscribe this email address, please click [here](#)



1750 Pennsylvania Avenue, NW Suite 910 | Washington, DC 20006
Phone: (202) 261-7600 | Fax: (202) 261-7650 | www.csb.gov