

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



CSB publica reporte final sobre incidente fatal en Optima Belle LLC

Washington D.C., 6 de julio de 2023 - La Junta de Investigación de Riesgos y Seguridad Química (CSB) de EE. UU. publicó su **reporte final** sobre el incidente fatal ocurrido el 8 de diciembre 2020 en Optima Belle LLC (Optima Belle), Belle, WV. El incidente ocurrió mientras Optima Belle producía un compuesto de limpieza para Clearon Corporation. Un secador en las instalaciones de Optima Belle explotó mientras retiraba agua del compuesto, resultando en la muerte de un empleado, en daños significativos a la propiedad y en la emisión de una orden de cuarentena sobre la comunidad aledaña.

El reporte final del CSB presenta 15 recomendaciones a Optima Belle y a Clearon, así como a OSHA, EPA y otras entidades. Además de recomendar que las compañías involucradas en este trágico incidente corrijan las deficiencias en sus programas y operaciones, CSB llama a OSHA y a EPA a cerrar una brecha clave en las regulaciones y suministrar más cobertura sobre los químicos reactivos.

Steve Owens, Chairperson de CSB, dijo: “Nuestro reporte identifica un número de factores que llevaron a esta tragedia innecesaria. Además de los problemas con el proceso de producción, las regulaciones de OSHA y EPA no exigen protecciones adecuadas contra los peligros que presentan los químicos reactivos. Unas regulaciones más exigentes respecto a los peligros de reactivos químicos evitarán que ocurran incidentes similares en el futuro, servirán para prevenir fatalidades y ayudarán a proteger a los trabajadores en estas instalaciones.”

Optima Belle ofrece servicios de manufactura – lo que significa que la compañía fabrica equipos y ofrece servicios de manufactura a compañías que suministran materias primas o productos no terminados. En el momento del incidente, Optima Belle estaba trabajando para Clearon mediante un acuerdo contractual con el agente de tarifas Richman Chemical Inc. (RCI).

Como parte del contrato, Optima Belle estaba deshidratando CBD-56 (dicloroisocianurato de sodio dihidratado (NaDCC)), un compuesto de isocianurato) para producir anhídrido de NaDCC. Mientras deshidrataban el CBD-56 dentro de un secador de doble cono rotador controlado con presión, el isocianurato sufrió una reacción de descomposición, liberando gases que aumentaron la presión interna del secador sobre su presión de diseño. Aproximadamente a las 10:00 pm del 8 de diciembre de 2020, el secador estalló y liberó gas de cloro tóxico.

Restos de metal y fragmentos del secador volaron rápidamente hacia todos los lugares de las instalaciones. Uno de estos se estrelló contra una tubería de metanol que luego hizo ignición, resultando en un daño estimado a la propiedad de \$33.1 millones de USD.

El reporte final del CSB identifica la causa del incidente en la sobre presurización del secador de las instalaciones, a lo que se refiere como reacción química descontrolada. CSB identificó que en las instalaciones no entendían completamente el potencial del peligro para realizar un análisis de riesgos o para detectar y mitigar la reacción de propia aceleración. Otro factor que contribuyó al incidente fue que Clearon, la compañía que contrato a Optima Belle para producir el químico, no compartió la suficiente información de seguridad de procesos, ambas compañías contaban con un inefectivo sistema de gestión de seguridad de procesos.

El reporte de CSB identifica los siguientes puntos clave de seguridad:

Gestión del conocimiento del proceso: Clearon no contaba con sistemas de gestión de conocimiento del proceso, como resultado no suministró a Optima Belle información crítica como parte del contrato. Optima Belle por lo tanto no estaba informada sobre las circunstancias y las temperaturas que podían llevar a la descomposición peligrosa del compuesto con el que se encontraban trabajando.

Evaluación de Peligros Térmicos: Ninguna de las partes involucradas en la operación evaluó efectivamente los peligros del químico con el que estaban trabajando ni las circunstancias que podían resultar en una reacción descontrolada.

Selección y Diseño de Equipos: Optima Belle realizó el trabajo utilizando equipos que no estaban diseñados ni eran del tamaño adecuado para la operación de deshidratación del CDB56. La empresa no verificó que los sistemas de enfriamiento o de alivio de presión del secador fueran los adecuados en caso de una reacción de descomposición. Tampoco se realizaron estudios de prueba o de escala para la operación.

Tarifas de Materiales Peligrosos: Las empresas comúnmente aumentan la producción en casa subcontratando procesos químicos y otras operaciones. A estos acuerdos se les conoce como tolling contracts. Clearon estableció un contrato de este tipo con RCI, que contrató a Optima Belle. Center for Chemical Process Safety (CCPS) cuenta con guías de la industria para llevar a cabo estos acuerdos de manera segura y efectiva. La explosión del secador se habría podido prevenir si Clearon y Optima Belle hubiesen utilizado estas guías.

Cobertura Regulatoria de Peligros Reactivos: Las instalaciones estaban trabajando con un compuesto de isocianurato que puede sufrir una descomposición con propia aceleración cuando se calienta. La reacción puede resultar en una explosión, incendio, y emisiones tóxicas con impactos severos sobre las personas, la propiedad y el ambiente. Aun así, muchos de estos químicos reactivos no se encuentran regulados por el estándar de gestión de seguridad de procesos de OSHA (PSM) o el Programa de Gestión de Riesgo de EPA, (RPM). Si el proceso de deshidratación de NaDCC hubiese estado cubierto bajo el estándar PSM o la regla RMP, Optima Belle habría sido obligada a implementar sistemas de mitigación y gestión del riesgo que hubiesen prevenido el incidente.

Como resultado de los hallazgos CSB está compartiendo recomendaciones de seguridad a OSHA, EPA, a las compañías involucradas y a las organizaciones de seguridad para evitar futuros incidentes químicos y proteger a comunidades, trabajadores y ambientes.

El investigador a cargo, Vicent Vonzella dijo: "Nuestra investigación encontró varias brechas de gestión de seguridad en Optima Belle y Clearon". Estas brechas no son únicas de estos sitios en específico. En toda la industria debe haber un mejor entendimiento de los elementos del sistema de gestión que deben ser implementados para prevenir los incidentes que ocurren por peligros reactivos."

CSB tiene una larga historia investigando incidentes relacionados con químicos reactivos, incluyendo la elaboración de un estudio en el 2002 en el que pidieron a OSHA y EPA expandir sus estándares para enfrentar los peligros de los químicos reactivos. Hasta el momento ninguna de las agencias ha actuado en base a estas recomendaciones. Las investigaciones de la agencia que involucran graves incidentes por químicos reactivos incluyen el incidente de 2020 en Wstlake, LA; el incidente de 2019 en Waukegam, IL; el incidente de West Fertilizer del 2013 en West Texas; una explosión en 2007 de los laboratorios de T2 en Jacksonville, Florida; y una liberación tóxica en el 2004 MFG Chemical en Dalton, Georgia.

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