



DATA SHEET

UE REGLAMENTO DE LA COMISIÓN 2020/878

¿Con qué frecuencia has revisado una ficha de datos de seguridad (FDS) y has visto la frase “puede formar mezclas explosivas polvo-aire si se encuentra dispersa en forma de nube de polvo”?

Al manipular / procesar materiales peligrosos, un documento importante que debe estar disponible es la hoja de datos de seguridad (SDS). Este documento proporciona información sobre el almacenamiento, la manipulación y la eliminación seguros, así como los posibles peligros para la salud. También proporciona declaraciones de peligro basadas en las propiedades fisicoquímicas del material.

Al revisar una SDS, la frase "puede formar mezclas explosivas de polvo y aire si se dispersa" se encuentra a menudo en la sección 7: Manipulación y almacenamiento, pero esto realmente no le dice mucho sobre los posibles peligros / riesgos de explosión asociados con el material en cuestión. La primera pregunta que debería hacerse después de ver esta declaración genérica sería "¿Es el material realmente un polvo combustible?".

Como regla general, los polvos con una distribución de tamaño de partícula promedio superior a 500 μm no suelen ser capaces de propagar la combustión. Por debajo de este umbral, la mayoría de las sustancias orgánicas serán capaces de propagar la combustión. Un desafío particular lo plantean los materiales con una distribución de tamaño de partícula promedio alta, pero que contienen “finos” formados por desgaste o durante el proceso de fabricación. En caso de dispersión, los finos permanecerán suspendidos durante mucho más tiempo, lo que representa un riesgo de ignición incluso cuando el material a granel homogéneo no lo hará. Por esta razón, el tamaño de partícula definido por la distribución es menos relevante para evaluar el riesgo que mirar la distribución real, y particularmente el porcentaje de finos presentes. Habiendo decidido qué fracción de polvo probar, es necesario determinar si el material es combustible cuando se dispersa.

ISO / IEC 80079-20-2: Atmósferas explosivas, Parte 20-2: Características del material: los métodos de prueba de polvos combustibles detallan un enfoque estandarizado para evaluar si una muestra de polvo es capaz de formar una atmósfera inflamable. Esto implica intentar encender el material como una nube de polvo dispersa utilizando varios tipos de fuentes de ignición, desde una chispa eléctrica hasta cables calientes y encendedores químicos de alta energía. Si el material no se enciende, no presenta riesgo de explosión en condiciones atmosféricas. Considerando que si se descubre que el material se enciende, ¿cómo debe evaluar el riesgo potencial?

Después de identificar que el material es capaz de formar una atmósfera inflamable, el siguiente paso sería evaluar el manejo / proceso para atmósferas potencialmente inflamables, tanto en condiciones normales como anormales. Cuando se hayan identificado estas zonas, debe considerar qué posibles fuentes de ignición están presentes y si representan un riesgo. Aquí es donde sería beneficioso contar con información adicional en una ficha de datos de seguridad. Si la SDS proporciona información básica sobre las propiedades de explosión del polvo, como la energía mínima de ignición (MIE), la temperatura mínima de ignición de una nube de polvo (MIT) y la temperatura mínima de ignición de una capa de polvo (LIT), entonces esto le daría una buena plataforma de comienzo para establecer una base adecuada de seguridad evitando fuentes de ignición

Estos tres parámetros serían aplicables para muchas, si no todas, operaciones o procesos de manejo, sin embargo, esta información rara vez se encuentra en una SDS. Sin embargo, se está reconociendo cada vez más como información de seguridad clave que debe transmitirse al usuario y se ha adoptado en la octava edición revisada del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (GHS).

(Anexo 11) así como implementado dentro de la directiva de Biocidas (EEC / 528/2012). Además de esto, la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos (ECHA) ha publicado un borrador de documento que proporciona orientación sobre la compilación de fichas de datos de seguridad que también incluye datos clave sobre el polvo combustible en la sección 9.2.2 relacionados con la formación de mezclas explosivas de polvo / aire. La enmienda al Anexo II de REACH, conocida como Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878, entrará en vigor el 1 de enero de 2021 y todas las nuevas fichas de datos de seguridad de la UE a partir de esta fecha deberán cumplir. Para los materiales anteriores al 1 de enero de 2021, los fabricantes tendrán un período de dos años para revisar y actualizar las SDS para incluir los nuevos datos requeridos.

Los nuevos requisitos no serán necesariamente utilizables directamente en un entorno de planta específico. La segregación de tamaños de partículas (o procesos de reducción de tamaño como la molienda), por ejemplo, puede alterar radicalmente la sensibilidad y severidad de la explosión. El impacto de una serie de variables en las propiedades del polvo combustible es el tema de un documento técnico de DEKRA por separado. Además, las propiedades básicas enumeradas en una SDS bajo los nuevos requisitos pueden no ser suficientes para respaldar bases alternativas de seguridad como la inertización de nitrógeno.

En DEKRA podemos proporcionar soporte técnico y servicios de prueba para ayudar en la compilación de una hoja de datos de seguridad sólida para sus materiales. Contamos con laboratorios de última generación especialmente diseñados para llevar a cabo pruebas de clasificación de transporte, propiedades físicas, peligros físicos y explosión de polvo. Nuestras acreditaciones de calidad y seguridad (Buenas Prácticas de Laboratorio (GLP), ISO9001 e ISO45001) están diseñadas y mantenidas para garantizar la absoluta confiabilidad en el servicio que brindamos. Datos en los que puede confiar y un respaldo incomparable de los líderes mundiales en seguridad de procesos y pruebas regulatorias.

Si tiene alguna duda o pregunta relacionada con el tema anterior, no dude en ponerse en contacto con nosotros en: process-safety-es@dekra.com

DEKRA Process Safety

DEKRA Process Safety es una empresa de consultoría en seguridad de procesos y cambio de comportamiento. Trabajando en colaboración con nuestros clientes, nuestro enfoque es evaluar la seguridad del proceso e influir en la cultura de seguridad con el objetivo de "marcar la diferencia".

En términos de cambio de comportamiento, ofrecemos las habilidades, los métodos y la motivación para cambiar las actitudes, los comportamientos y la toma de decisiones de liderazgo entre los empleados; apoyando a nuestros clientes en la creación de una cultura de atención y una mejora sostenible medible de los resultados de seguridad.

La amplitud y profundidad de nuestra experiencia en seguridad de procesos nos convierte en especialistas reconocidos a nivel mundial y asesores de confianza en este ámbito. Ayudamos a nuestros clientes a comprender y evaluar sus riesgos, y trabajamos en conjunto para desarrollar soluciones pragmáticas. Nuestro enfoque práctico y de valor añadido integra la gestión de seguridad de procesos, la ingeniería y los ensayos especializados. Nuestro objetivo es educar y desarrollar la competencia de los clientes para proporcionar una mejora sostenible del rendimiento. Al asociarnos con nuestros clientes, combinamos nuestra experiencia técnica con la pasión por proteger a las personas y los activos, y reducir los daños.

Somos una unidad de servicio de DEKRA SE, líder mundial en seguridad desde 1925 con más de 45.000 empleados en 60 países y 5 continentes. Como parte de DEKRA, organización experta líder en el mundo, somos el socio global para un mundo seguro.

Contamos con oficinas en Norteamérica, Europa y Asia.

Para obtener más información, visite www.dekra.es

Contacto: process-safety-es@dekra.com

¿Desea obtener más información?

¡Póngase en contacto con nosotros, nos complacerá ayudarle!

Contactános