Seguridad y salud en el trabajo

Atmósferas explosivas (ATEX)

Una jornada para comprender y controlar el riesgo de explosión vinculado a gases, vapores y polvos combustibles: harina, azúcar, almidón, disolventes, alcohol, gas. Condiciones de una explosión, clasificación de zonas, fuentes de ignición, material adecuado para las zonas de riesgo y reglas de intervención se estudian sobre las instalaciones de su sitio, hasta el análisis de una zona en taller.

Duración : 1 día

Objetivos

1. Explicar las condiciones de una explosión de gases, vapores o polvos y los parámetros que la favorecen
2. Identificar las zonas con atmósfera explosiva y su clasificación: 0, 1 y 2 para los gases, 20, 21 y 22 para los polvos
3. Detectar las fuentes de ignición: material eléctrico, electricidad estática, puntos calientes, fricciones, superficies calientes
4. Leer el marcado del material destinado a las zonas de riesgo y verificar su adecuación a la zona
5. Aplicar las reglas de trabajo en zona: permisos, herramientas, limpieza de depósitos de polvo, consignas

Programa

Día 1 — mañana

• Explosiones industriales: silos, depuradores de polvo, cubas de disolventes, carga a granel

• Condiciones de la explosión: combustible, comburente, fuente de ignición, rango de explosividad, confinamiento, puesta en suspensión

• Clasificación de zonas: frecuencia y duración de la presencia de la atmósfera explosiva, planos de zonas

• Marco europeo ATEX: material destinado a zonas de riesgo, protección de los trabajadores, documento de protección contra explosiones

Día 1 — tarde (taller)

• Prevención de las fuentes de ignición: puesta a tierra, conexiones equipotenciales, control de los puntos calientes, mantenimiento

• Material para zonas de riesgo: categorías, modos de protección, lectura del marcado

• Taller: análisis de una zona de su sitio, fuentes de ignición presentes y medidas que tomar

• Intervenciones en zona: permisos, herramientas adecuadas, limpieza de polvos; prueba de conocimientos

Metodología

• Casos de explosiones industriales analizados, en particular en agroalimentario y química

• Visita a una zona de riesgo de su sitio: silo, molino, local de disolventes o de carga de baterías

• Lectura del marcado en el material instalado en su sitio

• Ejercicio de clasificación de zonas simplificado sobre plano

• Prueba de conocimientos sobre la clasificación de zonas, las fuentes de ignición y el marcado

Evaluación y documentos

Prueba de conocimientos y evaluación en caliente a D+1. Certificado numerado, verificable en línea, para cada participante; informe de formación y análisis de la zona estudiada en el taller, con las medidas propuestas, entregados a la empresa.

Materiales bilingües para cada participante; cada formación presencial incluye su gemelo digital en OmniLearn.

Conviene saber

Esta formación sensibiliza y da herramientas; la clasificación de zonas de sus instalaciones sigue siendo un estudio técnico por derecho propio. Los trabajos en caliente se tratan en « Trabajos en caliente, líquidos inflamables ».

Información práctica

Duración	1 día
Público	Responsables HSE y de mantenimiento, electricistas, personal que trabaja o interviene en zona con riesgo de explosión
Requisitos previos	Sin requisitos previos
Número de participantes	Grupos de 6 a 12 participantes, en la empresa
Formato	En la empresa, presencial en sus instalaciones
Idioma	Francés, darija o inglés; materiales bilingües
Financiación	Contratos especiales de formación de la OFPPT (TFP), GIAC, Maroc PME: preparamos los expedientes con usted, sin coste adicional.
Personalización del programa	Programa adaptado a sus procedimientos, sus equipos y su público

Preguntas frecuentes

¿Los polvos alimentarios son realmente explosivos?
Sí. Harina, azúcar, almidón, leche en polvo o cereales pueden explotar cuando se ponen en suspensión en el aire en presencia de una fuente de ignición. Los silos, las transferencias neumáticas y los depuradores de polvo son los puntos que examinar en primer lugar.

¿Permite la formación realizar nuestra clasificación de zonas?
Da las bases para comprender una clasificación, cuestionarla o mantenerla al día, y para detectar las zonas olvidadas. La clasificación en sí exige un estudio técnico de sus instalaciones, que sus equipos podrán dirigir mejor tras la formación.

¿Qué hacer con un material sin marcado instalado en una zona?
Señalarlo, evaluar si puede ser una fuente de ignición y decidir su sustitución o traslado. El taller enseña a hacer este inventario y a ordenar las prioridades.

¿Quién debe participar?
Los responsables HSE y de mantenimiento, los electricistas y las personas que trabajan o intervienen en zona: silos, almacenamientos de disolventes, talleres de polvos, locales de carga. Conviene asociar a las empresas externas de mantenimiento.