Hotel Intercontinental Medellín - Colombia 2, 3 y 4 d e noviembre de 2022





Decreto 1347 del 2021 – Plan de Prevención de Accidentes Mayores

Juliana Gaviria Morales

Ingeniera Química Conhintec S.A.S Cra 78 A # 48-35, 3148249472 Jgaviria@conhintec.com

Resumen

En el presente estudio se pretende argumentar los lineamientos relacionados con el Decreto 1347 de 2021, enfatizando en la identificación de instalaciones clasificadas de acuerdo con el tipo de producto almacenado, con el fin de que las empresas que almacene productos químicos de uso industrial tengan las bases claras para generar la identificación y el protocolo de gestión para la generación de un Plan de Prevención de Accidentes Mayores (PPAM), según las recomendaciones normativas nacionales.

Palabras clave

Decreto, identificación, instalación clasificada, lineamientos, productos químicos, PPAM.

Abstract

The present study intends to argue the guidelines related to Decree 1347 of 2021, emphasizing the identification of facilities classified according to the type of stored product, so that companies that store chemical products for industrial use have the bases clear to generate the identification and management protocol for the generation of a Major























Hotel Intercontinental Medellín - Colombia 2, 3 y 4 d e noviembre de 2022





Accident Prevention Plan (PPAM), according to national regulatory recommendations.

Keywords

Decree, identification, classified installation, guidelines, chemical products, PPAM.

Introducción

Las empresas del sector industrial en Colombia almacenan productos químicos, los cuales pueden ser potenciales causantes de accidentes que afecten las instalaciones, la salud de los colaboradores o al medio ambiente acuático. Conjunto con el cumplimento del Decreto 1496 del 2018, por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos (1) y la política de gestión del riesgo asociada al uso de sustancias químicas CONPES 3868 (2), el Ministerio del Trabajo convocó a los establecimientos que almacenen sustancias químicas de uso industrial al cumplimiento del Decreto 1347 del 2021, por el cual se adiciona el Capítulo 12 al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, para adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores – PPAM (3).

De tal manera, se establecen los lineamientos que le permiten a las empresas la identificación de áreas consideradas como instalaciones clasificadas, que indican presencia de productos químicos que son potenciales generadores de accidentes mayores, definiéndose este como todo acontecimiento repentino en el que estén implicadas una o varias sustancias químicas peligrosas y que exponga a los trabajadores, a la población, a los bienes, a la infraestructura o al ambiente a un peligro grave, inmediato o diferido. Un accidente mayor puede constituir un escenario de desastre, siempre y cuando cumpla con la generación de una



























afectación intensa, grave y extendida sobre las condiciones normales de funcionamiento de la sociedad.

Es importante, que las empresas que compren almacenen y manipulen productos químicos de uso industrial, conozcan las áreas de almacenamiento y sus capacidades máximas, cantidades máximas de almacenamiento de cada producto y cuenten con las Fichas de Datos de seguridad de cada producto químico; para generar la respectiva identificación, con el fin de adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores - PPAM, para contribuir a incrementar los niveles de seguridad de las instalaciones clasificadas y de proteger los trabajadores, la población, el ambiente y la infraestructura, mediante la gestión del riesgo (3).

Materiales y Métodos

Se hace uso del Decreto 1347 del 2021, lineamientos y anexos asociados a la identificación de instalaciones clasificadas, según el tipo de producto auímico almacenado.

Resultados

Serán consideradas como instalaciones clasificadas aquellas con presencia de sustancias químicas en cantidades que igualen o superen al menos uno de los umbrales definidos en el Anexo 3 del Decreto 1347 denominado "Listado de Sustancias Químicas Asociadas a Accidentes Mayores" o que, al aplicar la regla de la suma, se obtenga un valor igual o mayor a uno. Para la clasificación de las instalaciones, el responsable de la instalación deberá identificar las sustancias químicas presentes en la instalación usando primero el listado de sustancias químicas específicas identificadas con su nombre y número CAS, haciendo uso del anexo 3 contenido en el Decreto. En caso de no encontrarse la sustancia química



























en dicho listado, el responsable de la instalación deberá buscar en el listado de peligros con base en su clasificación según el SGA y usar la respectiva cantidad umbral cuando aplique. Este mismo proceso se realizará para la aplicación de la regla de la suma (3).

ANEXO 3 DEL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR TRABAJO DECRETO 1072 DE 2015

LISTADO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS ASOCIADAS A ACCIDENTES MAYORES

PARTE 1

Listado de peligros con base en la sexta edición del Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos – SGA

PELIGROS	Cantidades Umbral	
	(toneladas)	
PELIGROS PARA LA SALUD		
TOXICIDAD AGUDA - Categoria 1, todas las vias de exposición	20	
TOXICIDAD AGUDA Categoría 2, todas las vias de exposición Categoría 3, via de exposición por inhalación	200	
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS DIANA - EXPOSICIÓN ÚNICA Categoría 1	200	
PELIGROS FÍSICOS		
EXPLOSIVOS Explosivos de las divisiones 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 o 1.6 Sustancias o mezclas que tengan propiedades explosivas de acuerdo con el SGA y no pertenezcan a las clases de peligro <peróxidos orgánicos=""> o <sustancias espontáneamente="" mezclas="" o="" que="" reaccionan="">.</sustancias></peróxidos>	50	

Ilustración 1. Muestra Anexo 3- parte 1 para la identificación de mezclas (se recomienda revisar el Decreto 1347 del 2018, para mayor detalle)

























PARTE 2 Listado de sustancias específicas identificadas con su nombre y número CAS

Sustancia peligrosa	peligrosa Número CAS	Cantidades Umbral
		(toneladas)
Nitrato de amonio (véase la nota 1)	546	10 000
Nitrato de amonio (véase la nota 2)	_	5 000
3. Nitrato de amonio (véase la nota 3)	_	2 500
4. Nitrato de amonio (véase la nota 4)	_	50
5. Nitrato de potasio (véase la nota 5)	_	10 000
6. Nitrato de potasio (véase la nota 6)		5 000
7. Pentaóxido de diarsénico, ácido arsénico (V) y/o sales	1303-28-2	2
8. Trióxido de arsénico, ácido arsenioso (III) y/o sales	1327-53-3	0.1
9. Bromo	7726-95-6	100
10. Cloro	7782-50-5	25

Ilustración 2. Muestra Anexo 3- parte 2 para identificación de sustancias puras (se recomienda revisar el Decreto 1347 del 2018, para mayor detalle)

• Regla de la suma:

En el caso de que en una instalación no esté presente alguna sustancia peligrosa en cantidad igual o superior a la cantidad umbral correspondiente, se aplicará la siguiente regla para determinar si son aplicables a dicha instalación los requisitos pertinentes del presente estudio. Esta regla corresponde para cada clasificación de peligro según el SGA (Peligros físicos, Peligros a la salud y peligros al medio ambiente acuático).

$$\frac{q1}{QU1} + \frac{q2}{QU2} + \frac{q3}{QU3} + \cdots \frac{qn}{QUn}$$

Donde,



























qn: la cantidad de la sustancia peligrosa o categoría de sustancias peligrosas n contemplada en la parte 1 o la parte 2 del Anexo.

QUn: la cantidad umbral pertinente para la sustancia peligrosa o categoría n de la columna 2 de la parte 1 o de la columna 2 de la parte 2 del Anexo.

Adicional, las instalaciones y actividades relacionadas a continuación quedarán excluidas de la aplicación de las disposiciones previstas en el presente estudio:

- 1. Las instalaciones o zonas de almacenamiento militares.
- 2. Las instalaciones nucleares y fábricas de tratamiento de sustancias radioactivas, a excepción de los sectores de dichas instalaciones en los que se manipulen sustancias no radioactivas.
- 3. El transporte de sustancias peligrosas por: tuberías, carretera, ferrocarril, vía navegable interior o marítima y aérea, incluidas las actividades de carga y descarga. Excepto las instalaciones de bombeo, almacenamiento temporal, almacenamiento definitivo o trasiego.
- 4. La exploración y extracción de recursos minero-energéticos. Excepto las instalaciones de beneficio o tratamiento post extracción.

Una vez identificada la instalación clasificada, de acuerdo con los lineamientos anteriormente descritos, se deberá generar un plan de gestión de seguridad frente a la prevención de accidentes mayores, el cual debe contener mínimamente los siguientes puntos:

- 1. Política de prevención de accidentes mayores.
- 2. Información de seguridad.
- 3. Identificación de peligros, análisis y evaluación de riesgos.
- 4. Participación de los trabajadores.
- 5. Procedimientos de operación.
- 6. Entrenamiento.
- 7. Evaluación de contratistas.





















- 8. Revisión de seguridad pre-arranque.
- 9. Integridad mecánica.
- 10. Permisos de trabajo.
- 11. Gestión del cambio.
- 12. Preparación y respuesta ante emergencias.
- 13. Investigación de incidentes y accidentes mayores.
- 14. Indicadores de desempeño.
- 15. Auditorías de cumplimiento.
- 16. Revisión por la dirección. (3)

Discusión

Justificado desde la prevención del riesgo y el cuidado de los colaboradores, la adopción del Decreto 1347 del 2021 es un mecanismo viable que le permite a las empresas detectar y controlar los riesgos asociados a productos químicos, desde un enfoque de seguridad. Para ello es necesario que las compañías que almacenan productos químicos de uso industrial sean responsables de la identificación de cada producto químico y de la transición al Sistema Globalmente Armonizado; de esta manera, podrán implementar planes de mejora continua y acciones pertinentes frente a exposiciones y accidentes de índole química. No solo con el propósito del cumplimiento legal, sino considerando como primera instancia, la protección de la vida, la salud y la integridad de las personas que conforman una organización y del mismo modo, el cuidado de la infraestructura y el medio ambiente.

Referencias

(1) COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Decreto 1496 (6, agosto, 2018). Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.























Hotel Intercontinental Medellín - Colombia

2, 3 y 4 d e noviembre de 2022



Organiza:

CSOA

CORPORACIÓN DE SALUD

OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

- (2) COLOMBIA. CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL. CONPES 3868. (5, octubre, 2016). Política de gestión del riesgo asociado al uso de sustancias químicas.
- (3) COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Decreto 1347 (21, octubre, 2021). Por el cual se adiciona el Capítulo 12 al Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, para adoptar el Programa de Prevención de Accidentes Mayores PPAM























