



SA-S-105-03 Líquidos inflamables

9AAL000142A0481	Tipo de documento ABB Way - Management System	Revisión B.4	Estado del documento Released	Fecha de entrada en vigor Saturday, October 15, 2022
	Redactado por ALBERT YESIT TIBAVIZCO SANCHEZ	Nivel de seguridad Interno	Idioma es	Página 1 (12)

1.0 Información general

1.1 Introducción

Este Código de práctica aprobado (ACOP) facilita consejos prácticos y guía sobre los métodos preferidos y recomendados para garantizar que todas las operaciones de ABB cumplan la norma de control exigida en ABB en el ABB Way para el Sistema de gestión de HSE y Seguridad al almacenar, manejar y utilizar líquidos inflamables.

El cumplimiento de este consejo y estos métodos recomendados no es obligatorio a menos que se indique específicamente. Las unidades ABB son libres de gestionar líquidos inflamables a través de diferentes métodos. Sin embargo, el seguimiento de estos métodos garantizará el cumplimiento de la norma. Si se aplican diferentes disposiciones, deberán mantenerse pruebas documentadas sólidas que confirmen que el método alternativo de control es igual o mejor que los métodos recomendados en el presente ACOP.

Si la legislación y/o las normativas locales imponen un estándar más exigente que este ACOP, se debe seguir el requisito más exigente. Las unidades locales también deben consultar las fichas de datos de seguridad pertinentes (SDS) generadas por el proveedor para obtener información y guía adicionales.

1.2 ALCANCE

La Norma se aplica a todos los empleados, contratistas y otras personas de ABB dentro de las operaciones de ABB y las entidades

jurídicas de ABB, incluidas joint ventures/consorcios/asociaciones de trabajo con control de gestión.

1.3 Definiciones

Los términos inflamable, altamente inflamable y extremadamente inflamable se han utilizado para describir líquidos cuyos vapores pueden entrar en ignición. Por lo general, el punto de inflamación del líquido se utiliza para describir el grado de inflamabilidad, donde cuanto menor sea el punto de inflamación, mayor es el grado de inflamabilidad. Un líquido con un punto de inflamación de 0 °C se encenderá con más facilidad que un líquido con un punto de inflamación de 32 °C. El punto de inflamación es básicamente la temperatura más baja a la que un líquido emitirá suficiente vapor para ser encendido. En términos prácticos, cuanto menor sea el punto de inflamación, más inflamable será el líquido.

Además del punto de inflamación, debe tenerse en cuenta el límite explosivo inferior. Todos los disolventes orgánicos tienen un límite explosivo inferior (LEL) y superior (UEL) y, por lo general, oscilan entre el 1-2 % para el LEL y el 8-25 % para la UEL. El LEL es el más importante dado que es la menor cantidad de vapor inflamable en aire que soportará la combustión una vez que se encienda. En concentraciones por debajo del LEL, no hay suficiente combustible para un incendio y, por lo tanto, este es un objetivo importante de control.

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	2 (12)

2.0 Requisitos de la norma

2.1 Regla para salvar vidas

Es importante tener en cuenta la Regla para salvar vidas n.º 8 cuando se manipulan sustancias químicas. En algunas actividades o procesos es necesario trabajar en espacios confinados, o en zonas con poca ventilación,

y en estas circunstancias algunas sustancias pueden desplazar el oxígeno o reaccionar con otras sustancias presentes para crear riesgos adicionales a los que se producen cuando se manipulan en condiciones normales.

2.1 Peligros y riesgos

2.1.1 Características de inflamabilidad

De hecho, los líquidos inflamables no se queman, mientras que los vapores que emiten pueden encenderse. Esta característica se describe como el punto de inflamación, que define el grado de inflamabilidad para cada líquido inflamable. Como ejemplo, a continuación se enumeran 3 disolventes comunes. Consultar Tabla 2

Tabla 2: Punto de inflamación de disolvente común

		Punto de inflamación	Límite explosivo inferior % en aire	Clasificación-UE	Clasificación GHS
1	Aguarrás	38°C	0,7%	Inflamable	Líquido combustible cat. 3
2	Etanol	13°C	3%	Altamente inflamable	Líquido y vapor altamente inflamables
3	Acetona	-18°C	2%	Extremadamente inflamable	Líquido y vapor extremadamente inflamables

Para comprender los peligros y riesgos que representa el manejo del almacenamiento y el uso de líquidos inflamables, también es importante considerar el entorno en el que se utilizan.

Cuando se utiliza etanol o acetona en un entorno de trabajo en el que la temperatura ambiente es de 25 °C, esto significa que siempre habrá una cantidad significativa de vapor inflamable presente en el aire. Si no se

controla esta situación, el material podría encenderse por una fuente de ignición local.

Además, es necesario considerar las condiciones del proceso en las que debe evaluarse el método de uso desde la perspectiva de cuánto vapor inflamable es probable que genere el proceso, lo que dará lugar a un gran aumento del riesgo de incendio y explosión. Por ejemplo, la pintura con pulverización dará lugar a que se genere

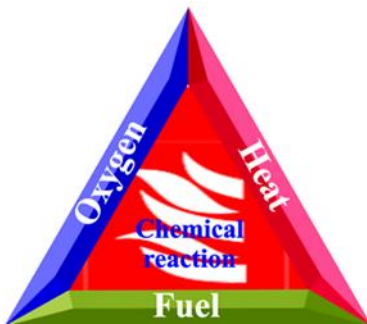
SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	3 (12)

un gran volumen de vapor inflamable, que deberá controlarse mediante ventilación mecánica de escape, por lo que se mantiene por debajo del límite explosivo inferior de la sustancia para minimizar el riesgo de incendio y explosión.

Si la concentración del vapor inflamable en el aire puede mantenerse en el límite explosivo inferior (LEL) o por debajo, entonces hay menor riesgo de ignición. Debe tenerse en cuenta que dado que un líquido tiene un punto de inflamación relativamente alto, como el aguarrás, aún se quemará si se involucra en un incendio. También debe tenerse en cuenta que los vapores inflamables son más pesados que el aire y, por lo tanto, no se dispersan fácilmente sin ventilación de escape

2.1.1 Zonas de peligro

Para que se produzca un incendio, se requieren tres (3) elementos.



Debe existir algún tipo de combustible, la presencia de aire u oxígeno y una fuente de ignición. En la mayoría de los casos, habrá suficiente aire u oxígeno. Por lo tanto, solo pueden controlarse dos (2) elementos. Estos son la cantidad de vapor inflamable que puede estar presente en el entorno y la presencia de una fuente de ignición.

Esto conduce al concepto de zonas de peligro, que es la frecuencia y la persistencia de cualquier atmósfera potencialmente explosiva, que a su vez impulsa las medidas de control necesarias que hay que aplicar. Esto resultará especialmente pertinente en relación con la selección de equipos eléctricos y el control de las fuentes de ignición.

Existen tres (3) categorías de zona de peligro tal y como se establece en la norma EN 60079. Estas son:

Zona 0 Un lugar en el que una atmósfera explosiva que consta de una mezcla de aire y una sustancia peligrosa en forma de gas, vapor o niebla está presente continuamente o durante largos periodos o frecuencias

Zona 1 Un lugar en el que es probable que se forme una atmósfera explosiva que consta de una mezcla de aire y una sustancia peligrosa en forma de gas, vapor o niebla en las operaciones normales.

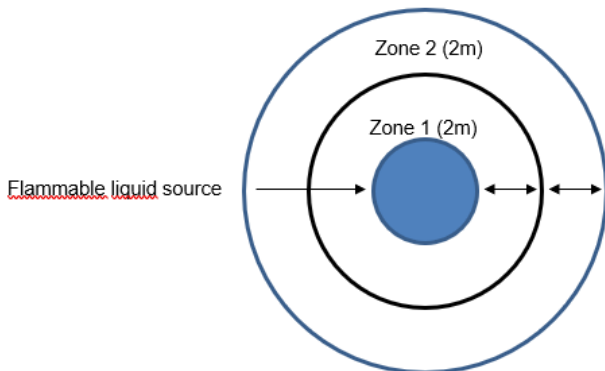
Zona 2 Un lugar en el que no es probable que se forme una atmósfera explosiva que consta de una mezcla de aire y una sustancia peligrosa en forma de gas, vapor o niebla en condiciones operativas normales, aunque si esto ocurre, persistirá únicamente durante un corto periodo de tiempo.

En términos prácticos, por lo general, ABB se encargará de las situaciones de Zona 1 o 2; en la mayoría de los casos, es probable que la Zona 0 solo surja dentro de tanques o recipientes que contengan líquidos o vapores inflamables. Por lo tanto, una fuente de vapor inflamable tendrá un área de Zona 1 alrededor de ella para un radio de 2 m. Se aplicará otra área adicional alrededor de

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	4 (12)

ese límite de 2 m para áreas de la Zona 2. Consultar la Figura 1

Figura 1: Zonas de peligro 1 y 2



Existen zonas de peligro siempre que se almacene, maneje y utilice líquido inflamable.

2.1.2 Fuentes de ignición

Una consideración importante a la hora de evaluar el riesgo de incendio con el uso, etc., de líquidos inflamables son las fuentes potenciales de ignición que pueden estar presentes. Pueden incluir:

- 1) Equipos eléctricos no protegidos,
- 2) Aparatos de calefacción,
- 3) Materiales de fumar,
- 4) Soldadura y otras actividades similares de trabajos en caliente,
- 5) Chispas generadas por la descarga de electricidad estática y
- 6) Motores de combustión interna

Por lo tanto, los equipos eléctricos son un problema importante que hay que considerar a la hora de evaluar el riesgo, al igual que la selección de la clasificación adecuada de las zonas de peligro. Los equipos de categoría 1 deben utilizarse en

entornos de Zona 0, categoría 2 en la Zona 1 y categoría 3 en la Zona 2.

Se aplica un sistema de zonas similar a los polvos inflamables, a saber, Zonas 00, 11 y 22.

2.1.3 Evaluación de riesgos

Como en todos los casos, debe realizarse una Evaluación de riesgos basada en la actividad (ABRA) para todas las actividades asociadas con líquidos inflamables con el fin de establecer el nivel de riesgo generado por el almacenamiento, manejo y uso dentro del lugar de trabajo. Esto debe considerar lo siguiente:

- 1) Características de los líquidos inflamables involucrados,
- 2) Cantidad almacenada, manejada y utilizada,
- 3) Características de los procesos de trabajo involucrados,
- 4) Fuentes potenciales de ignición,
- 5) Consecuencias de un incendio o explosión,
- 6) Adecuación de las medidas de control existentes,
- 7) Medidas de extinción de incendios de emergencia aplicadas.

Como en todos los casos, debe aplicarse la jerarquía de controles donde las medidas de evitación y eliminación de riesgos deben recibir mayor consideración que las medidas de reducción y control de riesgos.

2.2 Control operativo

2.2.1 Evitación y eliminación de riesgos

Como principio general, los managers de la unidad local y/o de las instalaciones deben intentar evitar el uso de líquidos inflamables en todos los procesos en favor de materiales

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	5 (12)

no inflamables (p. ej., pinturas a base de agua o recubrimientos en polvo). En los casos en que esto no sea viable, entonces cuando sea posible, los procesos deben diseñarse para utilizar materiales que tengan puntos de inflamación relativamente altos y, por lo tanto, presenten un riesgo de inflamabilidad mucho menor. Debe evitarse el uso de líquidos inflamables en todos los procesos en favor de materiales no inflamables (p. ej., pinturas a base de agua o recubrimientos en polvo). En los casos en que esto no sea viable, entonces cuando sea posible, los procesos deben diseñarse para utilizar materiales que tengan puntos de inflamación relativamente altos y, por lo tanto, presenten un riesgo de inflamabilidad mucho menor.

2.2.2 Reducción de riesgos

1) Almacenamiento

El almacenamiento de líquidos inflamables representa un riesgo significativo para cualquier instalación de ABB debido al riesgo potencial de incendio. Es importante que, siempre que sea posible, el suministro a granel de

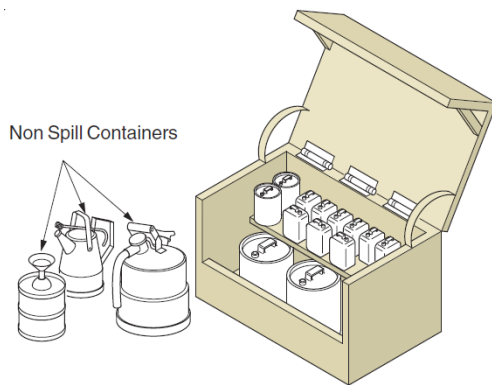
líquidos inflamables, ya sea en tanques fijos o en contenedores, se encuentre a una distancia razonable de un proceso, de forma que, en caso de incendio, la instalación de almacenamiento a granel no se involucre y viceversa. Los requisitos para el almacenamiento de líquidos inflamables en tanques a granel requerirán una consideración especial y no están incluidos en este documento. En cuanto al almacenamiento de contenedores de líquidos inflamables, se debe suministrar ventilación natural, si es posible, a un edificio adecuado. Además, deben utilizarse equipos eléctricos adecuados (p. ej., luces clasificadas para la protección estándar de Zona 2). A continuación, se muestra una ilustración de ejemplo de una instalación de almacenamiento típica. Consultar la figura 2

Figura 2: Ejemplo de edificio de almacenamiento principal

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	6 (12)

Los contenedores de líquidos inflamables necesarios para su uso en el proceso pueden almacenarse dentro de la instalación, aunque la cantidad total debe mantenerse al mínimo, normalmente inferior a la mitad del suministro de un día. Los contenedores deben conservarse en un compartimiento o armario adecuado de material resistente al fuego (por ejemplo, un gabinete de almacenamiento inflamable sería adecuado). Consultar la Figura 3

Figura 3: Contenedores de almacenamiento para líquidos inflamables



1) Manejo y uso

El manejo y uso de líquidos inflamables dentro de una instalación deben realizarse aplicando las siguientes precauciones:

- Todos los contenedores de líquidos inflamables deben almacenarse en un contenedor resistente al fuego cuando no se utilicen.
- Cuando se requiere decantar o dispensar líquidos, esto debe realizarse en un área con ventilación mecánica de escape para eliminar la concentración inflamable de vapores.
- Todos los contenedores primarios de líquido inflamable deben conectarse a tierra

mientras se encuentran en un área de almacenamiento. Al dispensar líquido inflamable a un contenedor secundario, el contenedor secundario debe conectarse al contenedor primario con un cable de conexión o una correa diseñada para este fin

- Todas estas operaciones deben llevarse a cabo dentro de un dique con cubeto o área de contención para que los posibles vertidos se mantengan dentro de la plataforma de contención, cubeto o dique.
- Todos los contenedores deben etiquetarse correctamente en cuanto a su contenido y, siempre que sea posible, los contenedores deben ser del tipo antiderrame. Consultar la Figura 2
- Todos los contenedores cuando no se utilizan deben conservarse con sus tapas encima.
- Cuando se utilizan líquidos inflamables como parte de un proceso, como por ejemplo pintura con pulverización, se debe proporcionar un sistema de ventilación mecánica de escape para eliminar los vapores inflamables a la atmósfera. Como guía general al trabajar dentro de una cabina, debe haber una velocidad del aire de 0,7 m/s a través de la superficie de la cabina para garantizar que la concentración de vapores inflamables en aire se mantenga

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	7 (12)

en aproximadamente el 25 % del límite explosivo inferior.

- Cualquier ventilador de un sistema de ventilación de escape debe ser del tipo bifurcado donde el motor no se encuentre dentro del flujo directo de vapor en el conducto.
- Si el sistema falla por algún motivo, debe proporcionarse alguna forma de advertencia para que el proceso se detenga para evitar la acumulación de concentraciones inflamables de vapor.
- Todos los equipos eléctricos deben estar protegidos adecuadamente a prueba de explosiones para no proporcionar una fuente de ignición.

2) Fuentes de ignición

Mientras se controla el manejo y uso de líquidos inflamables, es importante que las concentraciones inflamables de vapor no suban en operaciones normales o, si lo hacen, que solo tengan una corta duración. También es muy importante controlar cualquier fuente potencial de ignición. Esto debe ampliarse a la prohibición de fumar dentro del área, así como cualquier otra fuente de ignición abierta (p. ej., soldadura y otros trabajos en caliente similares).

Todos los equipos eléctricos que se utilicen dentro de un área en la que se manejan o utilizan líquidos

inflamables deben estar protegidos a prueba de explosiones para que no representen una fuente de ignición.

El equipo deberá especificarse de acuerdo con el entorno de trabajo y los tipos de materiales inflamables a los que podría estar expuesto (por ejemplo, gas o polvo).

Los

fabricantes/proveedores/importadores deben asegurarse de que sus productos cumplen los requisitos esenciales de salud y seguridad y someterse a procedimientos de conformidad adecuados. Por lo general, esto implica pruebas y certificaciones por parte de un "tercero" aunque los fabricantes/proveedores pueden "autocertificar" equipos destinados a su uso en atmósferas explosivas menos peligrosas.

La certificación garantiza que los equipos o el sistema de protección sean adecuados para su finalidad prevista y que se proporcione información adecuada para garantizar su uso de forma segura.

IEC 60079-0:2017 especifica los requisitos generales de construcción, pruebas y marcado de equipos Ex y componentes Ex destinados a su uso en atmósferas explosivas.

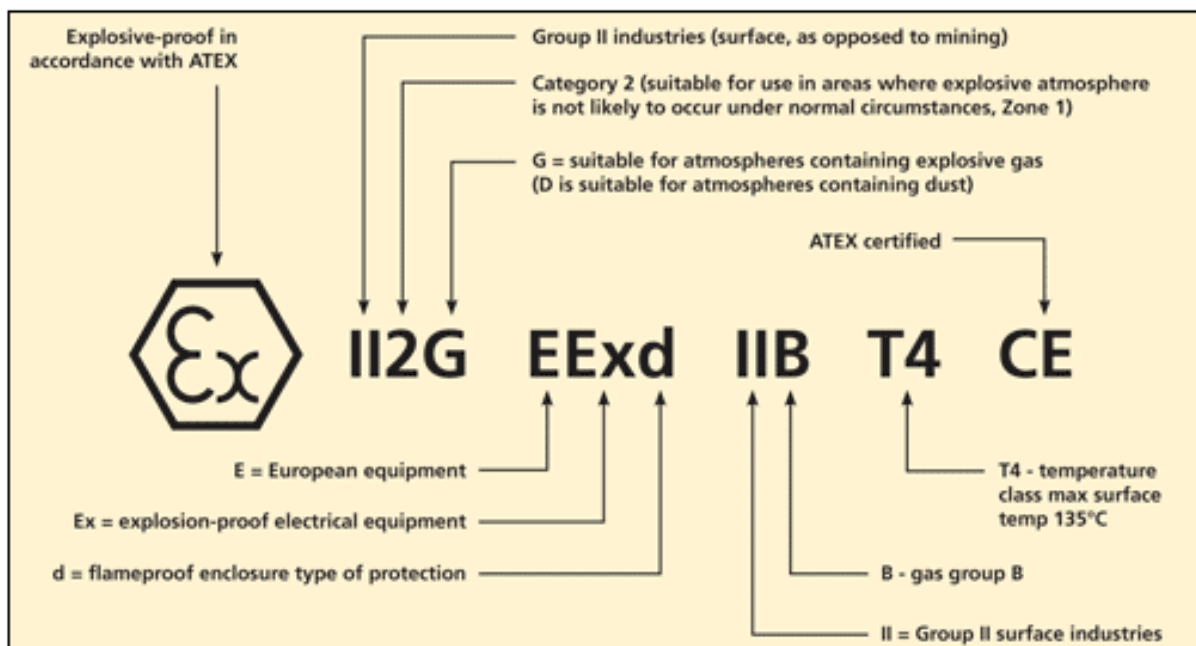
Una vez certificado, el equipo está marcado/etiquetado con el símbolo "EX" para indicar que el producto es adecuado para su uso en el entorno en el que se va a utilizar. A

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	8 (12)

continuación, se muestra un ejemplo del tipo de clasificación de los equipos eléctricos para su uso en atmósferas inflamables. Consultar la Figura 4

Figura 4: Clasificación de equipos eléctricos

(Fuente: RS Components)



También es necesario considerar el control de la electricidad estática. Esto requerirá una conexión a tierra adecuada de todos los tanques, bombas y otros equipos de transferencia. También deben conectarse a tierra otras áreas dentro de una ubicación en la que se pueda acumular energía estática (p.ej. cabinas de pulverización).

1) Ventilación

El punto de inflamación de un líquido describe su inflamabilidad, aunque para que se produzca un incendio

debe existir suficiente vapor (combustible) en el aire para permitir la combustión. Esto se conoce como el límite explosivo inferior (LEL). En la mayoría de los disolventes orgánicos, es del 1-2 % en aire, lo que se puede lograr fácilmente al manipular y utilizar líquidos inflamables sin controles adecuados. La ventilación natural es el método preferido en la mayoría de los casos en los que se almacenan líquidos inflamables.

Se preferiría un edificio de almacenamiento, como se muestra en la figura 2, al aire libre. En los

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	9 (12)

casos donde los líquidos inflamables se almacenen dentro de una sala de un edificio existente, se aplicarán los mismos principios donde se proporcionan respiraderos naturales a niveles altos y bajos, o en algunos casos se necesitará ventilación mecánica de escape para garantizar que haya flujo de aire a través del área de almacenamiento.

Se requerirá ventilación mecánica de escape dentro de las áreas de proceso para garantizar que la concentración de vapores inflamables en aire se mantenga en menos del 25 % del LEL para la sustancia inflamable implicada.

2.2.1 Controles operativos - Emplazamientos del cliente

Como en todos los casos, el primer paso consiste en realizar una evaluación de riesgos adecuada para establecer el nivel de riesgo que representa el almacenamiento, manejo y uso de líquidos inflamables en emplazamientos del cliente. Esto se realizará en dos partes. En primer lugar, existe el riesgo potencial de cualquier proceso inflamable en los emplazamientos del cliente y, en segundo lugar, cualquier riesgo que pueda suponer el uso de líquidos inflamables por parte de ABB durante la actividad de trabajo. Esto debe incluir, en la etapa previa al contrato, la identificación del tipo de emplazamiento y si la actividad de trabajo propuesta se va a realizar dentro de un entorno de Zona 1 o Zona 2, de forma que se pueda suministrar el equipo correcto dentro del contrato. También es

importante que en la etapa previa al contrato ABB obtenga cualquier requisito de HSE del cliente que pueda aplicarse. Todas las condiciones o requisitos especiales deben incluirse en la evaluación de riesgos e incorporarse posteriormente en el plan de salud y seguridad del proyecto y otras instrucciones de trabajo.

Como principio general, debe evitarse el uso de líquidos inflamables en los emplazamientos del cliente cuando sea posible hacerlo así o, si se requiere, solo deben manejarse y utilizarse pequeñas cantidades. Deben conservarse en contenedores antiderrame adecuados y etiquetarse adecuadamente en cuanto a su contenido.

Cuando se transportan dichos materiales, deben cumplir todos los requisitos de transporte aplicables, incluidas las normativas de modelo de la ONU para el transporte de sustancias peligrosas. Consultar Tabla 1

Las herramientas eléctricas deben ser del tipo protegido adecuado para el entorno en el que se va a trabajar en el emplazamiento. Esto deberá comprobarse de acuerdo con la clasificación de peligros del área en la que se realizará el trabajo en el emplazamiento.

2.3 Etiquetado de líquidos inflamables

Todos los emplazamientos de ABB deben asegurarse de que todo el etiquetado de líquido inflamable requerido se utilice correctamente y se muestre de forma significativa.







Además del marco de la UE que se encuentra en vigor, Naciones Unidas (ONU) ha desarrollado un Sistema Globalmente

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	10 (12)

Armonizado (GHS) para la catalogación y etiquetado de todas las sustancias químicas para el transporte y suministro. Los líquidos

inflamables GHS se clasifican en 4 niveles. Consultar Tabla 1

Tabla 1: Sistema ONU - GHS

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4
Punto de inflamación	<23 °C	<23 °C	≤23 °C y ≤60 °C	>60 °C y ≤90 °C
Punto de ebullición inicial	≤35 °C	≥35 °C		
Símbolo-GHS				Ninguno
Normas del modelo de la ONU Transporte				Ninguno
Palabra de aviso	Peligro	Peligro	Advertencia	Advertencia
Declaración de peligro	Líquido y vapor extremadamente inflamables	Líquido y vapor altamente inflamables	Líquido y vapor inflamables	Líquido combustible

2.1 Respuesta de emergencia

Deben establecerse disposiciones de emergencia adecuadas para proteger a las personas y mitigar los efectos de cualquier incidente, emergencia o evento que implique líquidos inflamables

Estas disposiciones deben incluir los planes y procedimientos para simulacros de seguridad, sistemas de advertencia y otros sistemas de comunicación y las instalaciones de primeros auxilios.

La información de los planes y procedimientos de emergencia debe estar a

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	11 (12)

disposición de los servicios de emergencia para permitirles desarrollar sus propios planes cuando sea necesario.

2.2 Formación y competencia

Todas las personas (empleados y contratistas) deben recibir instrucciones y formación adecuadas para que sean capaces de realizar las actividades de trabajo que tengan asignadas.

Esto debe incluir la aplicación de todas las medidas de HSE específicas identificadas por la evaluación de riesgos para prevenir o mitigar cualquier posible lesión personal o incidencia de problemas de salud.

Todas las personas que tengan que trabajar con líquidos inflamables en relación con su almacenamiento, manejo y uso deben recibir instrucciones y formación en las siguientes áreas:

- 1) Naturaleza de los líquidos/sustancias inflamables implicados,
- 2) Detalles de sus puntos de inflamación y LEL y la importancia de estos con respecto al entorno de trabajo específico,
- 3) Comprensión del triángulo del fuego y la importancia de evitar que vapores inflamables se acumulen dentro del área de trabajo, la necesidad de mantener las tapas en los contenedores de líquidos inflamables y la necesidad de asegurarse de que no haya fuentes de ignición dentro del área inflamable,
- 4) Comprensión de la importancia de la conexión a tierra de los recipientes primarios y de la conexión de los recipientes secundarios a la hora de dispensar líquidos inflamables,

- 5) Cómo abordar cualquier derrame de líquidos inflamables,
- 6) Procedimientos de emergencia con respecto a la evacuación de incendios y la extinción de incendios y
- 7) Eliminación de cualquier material residual inflamable.

Los supervisores y los managers pertinentes deben recibir instrucciones sobre los requisitos contenidos en este ACOP.

2.3 Monitorización y comprobación

Todos los supervisores deben comprobar su área de trabajo de forma regular (p. ej., diariamente) para garantizar que los líquidos inflamables se almacenen correctamente cuando no se utilizan o que cuando se utilizan no hay fuentes de ignición presentes.

También deben comprobar que ningún trabajo de mantenimiento que pueda ser necesario represente un riesgo de incendio dentro de cualquier área de Zona 1 o Zona 2.

Los managers de unidades locales deben comprobar el nivel general de cumplimiento al realizar sus recorridos de observación regulares de seguridad.

Los Facility Managers o equivalentes deben comprobar todos los nuevos proyectos que impliquen el almacenamiento, manejo y uso de líquidos inflamables o modificaciones en los activos existentes en los que se almacenen líquidos inflamables para garantizar que estén plenamente conformes y que el riesgo de incendio se reduzca a un nivel tan bajo como sea razonablemente viable.

2.4 Documentación y registros

Deben estar disponibles copias de lo

SA-S-105-03 Líquidos inflamables					
9AAL000142A0481	ABB Way - Management System	B.4	Released	Saturday, October 15, 2022	12 (12)

siguiente en el emplazamiento:

1. SDS para las sustancias químicas y preparados que se están almacenando y en uso
2. Evaluación de riesgos para la tarea o actividad de trabajo
3. Registros de formación de empleados
4. Registros de inspección mensual de la protección respiratoria publicados a título personal (es decir, desechables)
5. Registros de inspección de los equipos de ventilación de escape local (LEV) para incluir el registro de pruebas y el registro de un examen minucioso
6. Informes de inspección de cualquier aparato de respiración autónomo proporcionado

3.0 Agradecimientos

Las figuras 2 y 3 han sido elaboradas por el UK Health and Safety Executive y están sujetas a los derechos de autor de la Corona del Reino Unido, y se han reproducido en el presente documento en virtud de los términos de la licencia abierta tal como se establece.

[\(http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/\)](http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/)