

Subred Integrada de Servicios
de Salud Sur E.S.E.

MANUAL SEGURIDAD DE GASES MEDICINALES

GH-PLA-SST-MA-02 V1



 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E</p>	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E	
	SEGURIDAD DE GASES MEDICINALES	GH-PLA-SST-MA-02 V1

1. OBJETIVO:

Establecer instrucciones para el manejo y almacenamiento de gases medicinales de manera segura. Se especifican precauciones generales para la operación de gases medicinales tanto en cilindros, cómo en redes centralizadas.

2. ALCANCE:

Actividades relacionadas con recepción, custodia, almacenamiento, manipulación y disposición final de gases medicinales.

DESDE: Recepción de gases medicinales (Gaseoso y Criogénico)

HASTA: Distribución de gases medicinales y entrega de cilindros al proveedor.

3. JUSTIFICACIÓN: Este manual tiene la intención de describir las actividades que se desarrollan para evaluar, identificar y comunicar a los empleados afectados la información apropiada sobre la identidad y los peligros de asociados a las operaciones con Gases Medicinales (Cilindros, redes centralizadas de gases medicinales y líquidos criogénicos) presentes en el lugar de trabajo, para que los empleados puedan desempeñar sus tareas en un lugar seguro manera.

4. A QUIEN VA DIRIGIDO:

Personal de mantenimiento, personal asistencial, funcionarios y colaboradores que manipulen gases medicinales en la Subred Sur.

5. DEFINICIONES:

CARCINÓGENO: Un producto químico se considera carcinógeno si: 1. Ha sido evaluado por la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC, por sus siglas en inglés) y se ha encontrado que es un carcinógeno o un carcinógeno potencial; o 2. Está listado como carcinógeno o potencial carcinógeno en el Informe Anual Sobre Carcinógenos publicados por el Programa Nacional de Toxicología (NTP) 3. Es regulado por OSHA como carcinógeno.

DISPOSICIÓN FINAL: Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente. (Decreto 4741 de 2005).

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DEL MATERIAL (MSDS): Material escrito o impreso relacionado con un producto químico peligroso, que indica las particularidades y propiedades de una determinada sustancia para su uso más adecuado. El principal objetivo de esta hoja es proteger la integridad física del operador durante la manipulación de la sustancia

PRODUCTO QUÍMICO: Designa los elementos y compuestos químicos, y sus mezclas, ya sean naturales o sintéticos. (Ley 55 de 1993)

QUÍMICO: Cualquier elemento, compuesto químico o mezcla de elementos y / o compuestos.

QUÍMICO PELIGROSO: son sustancias o mezclas que son capaces de causar daño, ya sea a través de sus propiedades físicas y químicas o su toxicidad. Puede estar en forma de polvo, gas, líquido, compuesto o mezclas; naturales o sintéticas

REACTIVOS: Son aquellos que por sí solos y en condiciones normales, al mezclarse o al entrar en contacto con otros elementos, compuestos, sustancias o residuos, generan gases,

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E	
	SEGURIDAD DE GASES MEDICINALES	GH-PLA-SST-MA-02 V1

vapores, humos tóxicos, explosión o reaccionan térmicamente, colocando en riesgo la salud humana o el medio ambiente. (Decreto 2676 de 2000)

RESIDUO O DESECHO: Es cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipula. (Decreto 4741 de 2005)

RESIDUOS PELIGROSOS: Son aquellos residuos producidos por el generador con alguna de las siguientes características: infecciosas, combustibles, inflamables, explosivos, reactivas, radiactivas, volátiles, corrosivas y/o tóxicas, que pueden causar daño a la salud humana y/o al medio ambiente. Así mismo se consideran peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Decreto 4741 de 2005)

TOXICIDAD: Propiedad fisiológica o biológica que determina la capacidad de una sustancia química para producir perjuicios u ocasionar daños a un organismo vivo por medios no mecánicos. (Decreto 1843 de 1991).

6. **NORMATIVIDAD APLICABLE:**

Norma	Año	Descripción	Emitida por
Ley 55	1993	Aprueba el convenio 170 y la recomendación 177 de la OIT sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.	Congreso de la República de Colombia
Ley 09	1979	Por el cual se dictan disposiciones sanitarias. Normas para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones	Congreso de la República de Colombia
Decreto 1072	2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.	Presidencia de la República de Colombia
Resolución 2400	1979	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Por el cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda higiene y seguridad en establecimientos de trabajo	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
Resolución 1111	2017	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.	Ministerio de Trabajo

7. **RESPONSABLE:**

7.2. **RESPONSABLE DE COMUNICACIÓN DE PELIGROS QUÍMICOS – SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.**

Seguridad y Salud en el Trabajo ejercerá la gestión general del Procedimiento de Comunicación de Peligros Químicos. Seguridad y Salud en el Trabajo se asegurará de que el manual este escrito sea preciso y actualizado. Se revisará el manual escrito y lo revisará

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E	
	SEGURIDAD DE GASES MEDICINALES	GH-PLA-SST-MA-02 V1

según sea necesario, pero nunca en menos de un año. También mantendrá todos los registros de entrenamiento relacionados con este Procedimiento a menos que otro empleado sea designado bajo el Plan de Entrenamiento de la Empresa.

7.3. GERENCIA DE LA EMPRESA.

La dirección de la empresa proporcionará los recursos necesarios para asegurar la eliminación o minimización de los peligros asociados con el manejo de químicos por empleados inadecuadamente capacitados y productos químicos etiquetados incorrectamente en el lugar de trabajo. La administración de la compañía revisará las regulaciones gubernamentales aplicables que se aplican a las operaciones de la Subred Integrada de Servicios de Salud SUR y asegurará que los ajustes o revisiones a este Procedimiento se realicen en consecuencia.

7.4. COLABORADORES

Los colaboradores son responsables de seguir los procedimientos descritos en este Procedimiento. Los empleados deberán:

1. conocer los peligros de los productos químicos con los que trabajan.
2. saber no usar y reportar contenedores sin etiqueta.
3. saber dónde y cómo obtener una MSDS.

Los colaboradores deberán reportar a su supervisor cualquier desviación del Procedimiento

7.5. CONTRATISTAS

Los empleados del Contratista serán responsables de cumplir con este manual, y la conformidad será verificada por la Persona Responsable.

8. CONTENIDO DEL MANUAL:

8.1. SISTEMAS DE CLASIFICACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Los tres sistemas de clasificación más utilizados en la industria química son el Sistema Globalmente Armonizado (SGA), el sistema de Clasificación de la Gravedad de Peligros de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (NFPA) y el decreto 1609 de 2002 sobre manejo y transporte de mercancías peligrosas. Estos sistemas de clasificación son utilizados por los fabricantes químicos cuando crean hojas de datos de seguridad y etiquetas químicas, por lo que es importante que los empleados comprendan los elementos básicos de cada sistema de clasificación.

8.1.1. Sistema globalmente armonizado (SGA)

El Sistema Globalmente Armonizado (SGA) es un sistema mundial para estandarizar y armonizar la clasificación y etiquetado de productos químicos.

Los objetivos del SGH son:

- Definir los peligros para la salud, físicos y ambientales de los productos químicos.
- Desarrollar un régimen de comunicación de peligros armonizado, con unas etiquetas, fichas de datos de seguridad y símbolos fácilmente comprensibles y basados en los criterios de clasificación establecidos para el SGA.
- Un objetivo del SGA es que el sistema resulte sencillo y transparente con una distinción clara entre clases y categorías para permitir una “auto clasificación” en la medida de lo posible.

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19



En la SGA existen 9 pictogramas que representan varios peligros definidos, e incluyen los símbolos de peligro armonizados que están destinados a transmitir información específica sobre cada peligro. Ver Figura 1.



Figura 1. Pictogramas de peligro SGA

8.1.2. Sistema de clasificación de la asociación nacional de protección contra el fuego (NFPA).

El sistema NFPA utiliza un diagrama en forma de diamante de símbolos y números para indicar el grado de peligro asociado con un producto químico en particular. Este sistema fue creado para comunicar fácilmente y rápidamente los peligros a los primeros en responder (bomberos, brigadistas entrenados) en caso de una situación de emergencia. Estos símbolos en

Nota Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE, los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19

forma de diamante se colocan en contenedores de productos químicos para identificar el grado de peligro asociado con una mezcla química o químico específico.

El sistema de clasificación numérica NFPA 704 se basa en un sistema 0 - 4; 0 significa que no hay peligro y 4 significa el más peligroso (nota: esto en contraste con el sistema GHS de 1 -5 donde 1 es el más peligroso y 5 es el menos peligroso). La Figura 4 muestra el sistema de clasificación de peligros NFPA e identifica tanto las categorías de peligro como el sistema de clasificación de peligros.



Figura 4. Sistema de clasificación de peligros NFPA

8.1.3. Transporte de sustancias peligrosas

El decreto 1609 de 2002 regula el transporte de las sustancias peligrosas en Colombia y define un material peligroso como cualquier sustancia que se ha determinado que es capaz de representar un riesgo para la salud, seguridad o propiedad cuando se transporta en el comercio. Todos los productos químicos peligrosos deben estar debidamente etiquetados por el fabricante o distribuidor de productos químicos antes de que se produzca el transporte.

Las clases de peligro se ven a menudo en contenedores de productos químicos y se discuten en la Sección 14 de las MSDS con formato SGA. Las clases de peligro se ilustran a continuación en la Figura 5.

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.



CLASE	SIMBOLOGIA
CLASE 1: Explosivos	
CLASE 2: Gases	
CLASE 3: Líquidos Inflamables	
CLASE 4: - Sólidos Inflamables - Combustión espontánea - Peligrosas Mojadas	
CLASE 5: Sustancias Comburentes y Peróxidos Orgánicos	
CLASE 6: Sustancias Tóxicas e Infecciosas	
CLASE 7: Materiales Radiactivos	
CLASE 8: Corrosivos	
CLASE 9: Mercancías Peligrosas Varias (Misceláneas)	

Figura 2. Sistema de clasificación de peligros para transporte de mercancías peligrosas.

8.1.4. Metodología de comunicación de peligros

La comunicación de peligros químicos se implementará para mejorar la seguridad de nuestros empleados y el medio ambiente, así como para facilitar el cumplimiento con las regulaciones gubernamentales aplicables.

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19

8.1.4.1. Etiquetado químico

Cada contenedor de un producto químico peligroso que esté presente en/o alrededor del área de trabajo debe estar debidamente etiquetado con la identidad del material peligroso, las advertencias de peligro apropiadas, y el nombre y dirección del fabricante. Las etiquetas apropiadas deben estar en todos los envases, independientemente del tamaño. Cuando se descubren deficiencias de etiquetado, los empleados deben notificar a su jefe inmediato a seguridad y salud en el trabajo.

Los elementos estandarizados del SGA, que no están sujetos a variación y deben figurar en la etiqueta del producto químico de la subred integrada de servicios de salud Sur, contienen los siguientes elementos:

- Se utilizan símbolos (pictogramas de peligro) para transmitir información sobre riesgos para la salud, el medio físico y el medio ambiente, asignados a una clase y categoría de peligro;
- Las palabras de advertencia como "Peligro" (para peligros más severos) o "Advertencia" (para peligros menos graves) se usan para enfatizar los peligros e indicar el nivel relativo de gravedad del peligro asignado a una clase y categoría de peligro;
- Las declaraciones de peligro (por ejemplo, "Peligro, Líquido y Vapor Extremadamente Inflamable") son frases estándar asignadas a una clase de peligro ya una categoría que describen la naturaleza del peligro;
- Se recomiendan medidas de precaución que deben adoptarse para minimizar o prevenir los efectos adversos resultantes de la exposición al producto químico peligroso.
- El SGA también normaliza los pictogramas de peligro que se utilizarán en todas las etiquetas de peligro y MSDS. La Figura 3 muestra la etiqueta SGA de la subred integrada de servicios de salud Sur.

<i>Pictogramas de peligro</i>				 Secretaría de Salud Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E.	
 1	 2	 3	 4	 5	 6
 7	 8	 9	Nombre: _____ Advertencias: _____ _____ Precauciones: _____ _____		
EPI					
					

Figura 3. Formato de etiqueta SGA. Subred Integrada de Servicios de Salud Sur.

Nota Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19



A. Etiquetado de productos químicos entrantes

Los empleados verificarán, en el momento de la recepción, que todos los contenedores de químicos y productos químicos recibidos en la instalación están claramente etiquetados en cuanto al contenido, las advertencias de peligro apropiadas y el nombre y la dirección del fabricante. Una vez descubierto, los empleados deben asegurarse de que cualquier etiqueta desgastada, rota o ilegible sea reemplazada.

B. Etiquetado de productos químicos almacenados en tanques estacionarios

Para los tanques o recipientes de proceso estacionarios, utilizamos el siguiente método para la identificación de la sustancia química requerida y la información de peligro para el contenido de cada tanque o recipiente:

- Se utilizarán la NFPA 704 y las proporciones determinadas para las dimensiones de los rombos y de los numerales:

Altura mínima del número de grado de riesgo "H" (cm)	Distancia mínima de "A" (cm)	Distancia mínima de "B" (cm)	Distancia a la cual la señal es visible (metros)
2.54	6.35	3.18	15.24
5.08	12.7	6.35	22.86
7.62	19.05	9.53	30.48
10.16	25.4	12.7	60.96
15.24	38.1	19.05	91.44

- Marcado de número UN
El rotulo de numero UN se colocará en autoadhesivo con las mismas dimensiones de altura mínima "H" de la NFPA 704.
- Marcado de rombo UN para transporte de sustancias peligrosas
El rombo UN de transporte puede tener las mismas dimensiones de "A" y "B" de la NFPA 704



Figura 4. Ejemplo de rotulado de tanques estacionarios

C. Etiquetado de contenedores temporales

Para los contenedores temporales en los cuales los productos químicos son transferidos por los empleados o colaboradores, la subred integrada de servicios de salud Sur usará un sistema

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19

de etiquetado de envases que consiste en los elementos estandarizados del SGA para etiquetado químico. El supervisor, jefe de área y/o líder en cada departamento o unidad funcional asegurará que todos los envases utilizados por los empleados están etiquetados de acuerdo con el sistema de etiquetado temporal del envase. Además, el tipo de contenedor y la construcción deben ser aprobados como adecuados para contener el (los) producto (s) químico (s) en cuestión.

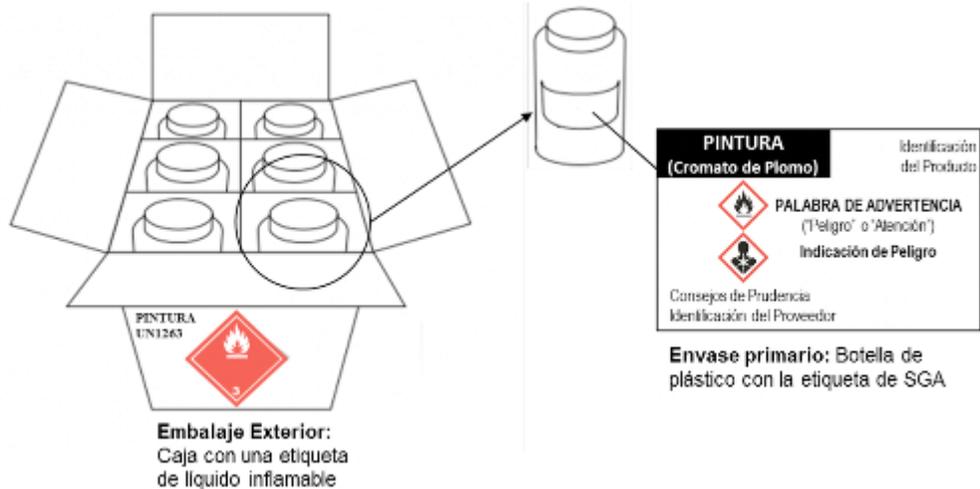


Figura 5. Ejemplo etiquetado de envases

D. Etiquetado de zonas de almacenamiento

El área en donde se almacenan los productos químicos deberá estar marcado con los símbolos de peligrosidad de las sustancias químicas que se van a almacenar, junto con avisos de advertencia y peligrosidad, de tal forma que el trabajador pueda identificar los peligros físicos, para la salud y medio ambiente con que cuenta las sustancias químicas. Se recomienda colocar los símbolos de UN y el rombo de la NFPA.

Se recomienda que las sustancias químicas, especialmente las consideradas tóxicas, nocivas, sensibilizantes, corrosivas, inflamables y demás consideradas peligrosas se almacenen en gabinetes de seguridad para almacenamiento de productos químicos, diseñados para almacenar este tipo de productos.



Figura 6. Típico de gabinete para almacenamiento de productos químicos

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE, los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19

Los productos se pueden almacenar en estantería abierta teniendo en cuenta la evaluación de peligros de las sustancias químicas que se almacenarán



Figura 7. Típico de almacenamiento en estantería

Se debe tener en cuenta los siguientes aspectos para cualquier almacenamiento de productos químicos:

- Debe ser en un material resistente a las sustancias químicas que se van a almacenar.
- Ubicado sobre el piso, ajustado a la pared o empotrado en el piso.
- Debe tener sistema de control de acceso.
- Garantizar ventilación interna para este; se recomienda que las puertas o paredes laterales tenga rejillas con el fin de asegurar entrada y salida de aire.
- Tener sistema de contención secundaria, como por ejemplo bandejas o dique de contención. Este debe tener un mínimo del 100% con respecto al volumen del recipiente más grande almacenando.
- No almacenar en estantes o gabinetes de madera. El material debe ser resistente al fuego.

8.1.5. MSDS (hojas de datos de seguridad de materiales)

La MSDS proporciona información completa que es imprescindible para el manejo seguro de productos químicos peligrosos. Se usarán las MSDS como un recurso para obtener información sobre peligros y precauciones de seguridad. Las MSDS no pueden proporcionar información sobre peligros en todas las circunstancias. Sin embargo, la información de la MSDS le permite al empleador desarrollar un procedimiento activo de medidas de protección de los trabajadores, como la capacitación en mitigación de riesgos. Los fabricantes de productos químicos deben utilizar un formato estándar al desarrollar las MSDS. La hoja de seguridad contendrá 16 ítems que se ilustran en la Figura 8.

1	Datos identificativos del producto y de la empresa.	9	Propiedades físicas y químicas.
2	Información sobre los componentes.	10	Estabilidad y reactividad
3	Identificación de los peligros.	11	Informaciones toxicológicas

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.; los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

 ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. SALUD Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E	
	SEGURIDAD DE GASES MEDICINALES	GH-PLA-SST-MA-02 V1

4	Primeros auxilios.	12	Informaciones ecológicas
5	Medidas de lucha contra incendios.	13	Consideraciones sobre la eliminación
6	Medidas a adoptar en caso de vertido accidental.	14	Informaciones relativas al transporte.
7	Manipulación y almacenamiento.	15	Informaciones reglamentarias (sobre envasado y etiquetado).
8	Controles de exposición/protección personal.	16	Otras informaciones.

Figura 8. Secciones requeridas por el SGA de una hoja de datos de seguridad

Seguridad y Salud en el Trabajo es el responsable de establecer y monitorear el programa de MSDS de la compañía. Utilizarán los siguientes pasos para obtener y actualizar las MSDS:

- Si el envío inicial de un producto químico peligroso se recibe sin una MSDS adecuada, la persona receptora debe notificar inmediatamente a la persona (s) responsable.
- Antes de liberar el producto químico peligroso para su uso en la instalación o para su almacenamiento en el almacén de la empresa, se debe contactar al proveedor, fabricante o distribuidor del producto y enviarle por fax o correo electrónico para que se envíe la MSDS que falte y enviar otra copia por correo como seguimiento.
- Si, por cualquier razón, el proveedor del producto químico peligroso no puede producir una MSDS a petición, el producto químico peligroso no se liberará para su uso y se mantendrá en una zona de espera especial para productos químicos peligrosos Sin MSDS hasta que el producto químico sea devuelto al proveedor o se reciba la MSDS.
- Las MSDS en el (los) archivo(s) de instalación debe ser mantenido y actualizado. Cuando sea aplicable, se obtendrá una versión actualizada de una MSDS y se insertará en los archivos de instalación para reemplazar la(s) versión(s) obsoleta(s). Las versiones obsoletas también se conservarán y no deberán desecharse. Cuando una MSDS obsoleta es reemplazada por una copia actualizada, la versión obsoleta se conservará en un archivo separado de MSDS obsoletas.

8.1.6. Lista de sustancias químicas

Una lista de todos los productos químicos peligrosos utilizados por los empleados es mantenida por Seguridad y Salud en el Trabajo. Para cada producto químico, la Lista de Productos Químicos deberá incluir:

1. La identidad o el nombre que se encuentra en la etiqueta del envase y en la MSDS.
2. El fabricante o proveedor del producto químico.
3. El área o áreas de trabajo en las que se utiliza o está presente el producto químico.

La Lista puede incluir información adicional, tal como:

1. Peligros químicos específicos.
2. Fecha de la primera utilización.
3. El número de teléfono del fabricante.
4. Un número de emergencia.
5. Cantidad utilizada cada año.
6. Cantidad máxima en el sitio.

Cuando se recibe el envío inicial de un producto químico, el producto químico debe agregarse a la Lista de Productos Químicos Peligrosos.

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19



8.1.7. Tareas no rutinarias

Los empleados pueden ser requeridos para realizar tareas no rutinarias que involucran riesgos químicos. Antes de comenzar el trabajo en tales circunstancias, cada empleado involucrado recibirá información de su supervisor sobre los productos químicos peligrosos que él o ella pueda encontrar durante tal actividad. Esta información incluirá riesgos químicos específicos, medidas de protección y seguridad que el empleado debe usar y pasos que la institución está tomando para reducir los peligros, tales como ventilación, respiradores, la presencia requerida de otro empleado o empleados y procedimientos de emergencia a seguir.

8.1.8. Información a otros empleadores o contratistas

Es responsabilidad del de Seguridad y Salud en el Trabajo de proporcionar a otros empleadores y contratistas externos, la información sobre productos químicos peligrosos resultantes de nuestras operaciones a la que sus empleados pueden estar expuestos en el lugar de trabajo y sugerir precauciones para los empleados. Además, es responsabilidad de seguridad y salud en el trabajo de obtener información sobre productos químicos peligrosos utilizados por otros empleadores/contratistas externos a los cuales nuestros empleados pueden estar expuestos.

Los otros empleadores/contratistas en el sitio serán informados del tipo de etiquetas de peligro químico utilizado por la empresa. Si se utilizan códigos simbólicos o numéricos en las etiquetas, se proporcionará a los demás empleadores la información necesaria para comprender las etiquetas utilizadas para los productos químicos peligrosos para los cuales sus empleados pueden estar expuestos.

Otros empleadores y contratistas también tendrán acceso a copias de MSDS para las sustancias químicas peligrosas a las cuales sus empleados pueden estar expuestos.

Además, otros empleadores/contratistas externos en el sitio, serán informados de las medidas de precaución necesarias para proteger a sus empleados contra la exposición química que puede resultar de las operaciones realizadas por la empresa.

8.2. FORMACIÓN:

8.2.1. Entrenamiento de empleados

Seguridad y salud en el trabajo es el responsable de asegurar que los empleados reciban la capacitación requerida por el Programa de Comunicación de Peligros Químicos.

Cada empleado que trabaje o esté potencialmente expuesto a productos químicos peligrosos recibirá capacitación inicial sobre las regulaciones gubernamentales aplicables a la Comunicación de Peligros Químicos y los requisitos del Programa antes de comenzar el trabajo. Cada nuevo empleado completará satisfactoriamente la capacitación que incluye la siguiente información:

- Una visión general de la norma de comunicación de peligros.
- Los productos químicos peligrosos presentes en su área de trabajo.
- Los riesgos físicos y sanitarios de los productos químicos peligrosos en el lugar de trabajo.
- Síntomas de sobreexposición.
- Cómo determinar la presencia o liberación de productos químicos peligrosos en el área de trabajo.



- Cómo prevenir o reducir la exposición a productos químicos peligrosos mediante el uso de procedimientos de control, prácticas de trabajo y equipo de protección personal.
- Pasos que la empresa ha tomado para reducir o prevenir la exposición a productos químicos peligrosos.
- Procedimientos y procedimientos de emergencia a seguir si los empleados están sobreexpuestos a productos químicos peligrosos.
- Cómo leer las etiquetas y MSDS para obtener información sobre peligros.
- Ubicación del archivo MSDS y del Procedimiento de Comunicación de Peligro Químico.

Antes de introducir un nuevo riesgo químico en cualquier unidad funcional de la empresa o transferir a un empleado a una nueva área, a cada empleado de esa unidad funcional se le proporcionará información y capacitación como se describe anteriormente para los nuevos productos químicos y los peligros asociados.

La formación para los empleados se producirá:

- En el momento de la asignación inicial del trabajo.
- Cuando se introduzca en su área de trabajo un nuevo peligro físico o sanitario al que los empleados no hayan recibido formación previa.
- Cuando un empleado es trasladado a un área de trabajo diferente con un nuevo peligro físico o de salud que el empleado no ha sido previamente entrenado.
- Cuando se descubre un problema con el conocimiento de un empleado afectado del Programa que indica que el empleado no ha retenido la comprensión o habilidad requerida.

8.2.2. Evaluación de los empleados

Como parte de la capacitación, los empleados afectados deberán demostrar comprensión de este procedimiento completando una prueba escrita.

8.2.3. Registros de Entrenamiento

Los registros de entrenamiento serán mantenidos de acuerdo con el Plan de Formación.

8.3. BIBLIOGRAFIA

- NFPA 704. Standard for the Identification of Hazards of Materials for Emergency Response. 2016. Asociación Nacional de Protección contra el Fuego.
- Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). Naciones Unidas. 2011.
- Administración de Seguridad y Salud Ocupacional. Sample Hazard Communication Program - OSHA. 2017.
- NCH Corporation. Hazcom Hazard Communications. <http://www.ra.nch.com>. 2017.
- Chemical Hazard Communication Program. <https://depts.washington.edu>. 2017.

9. CONTROL DE CAMBIOS:

FECHA	VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
2018-10-19	1	Creación del documento de la Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SALUD
Subred Integrada de Servicios
de Salud Sur E.S.E

SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E

SEGURIDAD DE GASES MEDICINALES

GH-PLA-SST-MA-02 V1

ELABORADO POR	REVISADO POR	CONVALIDADO	APROBADO
Nombre: Alberto Medrano Quesedo	Nombre: José Daniel González Luque	Nombre: Julie S. Bermúdez Bazarro	Nombre: Fabiola Bautista López
Cargo: Profesional Especializado SST	Cargo: Médico Especialista SST	Cargo: Profesional Administrativo – Línea Control Documental	Cargo: Directora Talento Humano
Fecha: 2018-10-17	Fecha: 2018-10-18	Fecha: 2018-10-19	Fecha: 2018-10-19

Notal Legal: Está prohibido copiar, transmitir, retransmitir, transcribir, almacenar, alterar o reproducir total o parcialmente, por cualquier medio electrónico o mecánico, tanto el contenido, información y texto como los procesos, procedimientos, caracterizaciones, documentos, formatos, manuales, guías, gráficas, imágenes, comunicados, etc., sin el previo y expreso consentimiento por escrito por parte de la Subred Sur ESE.: los cuales están protegidos por las normas colombianas e internacionales sobre derecho de autor y propiedad intelectual.

La última versión de cada documento será la única válida para su utilización y estará disponible 2018-10-19