

DOF: 13/09/1994

PROYECTO de Norma Oficial Mexicana NOM-055-SSA1-1993, Que establece los criterios sanitarios básicos de la información requerida en las hojas de seguridad para sustancias o productos químicos.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Salud.- Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario.- Dirección General de Salud Ambiental.- Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario.

MERCEDES JUAN LOPEZ, Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, con fundamento en los artículos 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 38 fracción II, 45, 46 fracción II y 47 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, me permito ordenar la publicación en el **Diario Oficial de la Federación** del Proyecto de Norma Oficial Mexicana NOM-055-SSA1-1993, Que establece los criterios sanitarios básicos de la información requerida en las hojas de seguridad para sustancias o productos químicos.

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana se publica a efecto de que los interesados dentro de los siguientes 90 días naturales, contados a partir de la fecha de su publicación, presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, sito en Lieja número 7, 1er. piso, colonia Juárez, código postal 06696, México, D. F.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del proyecto de norma estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité.

México, Distrito Federal, a tres de diciembre de mil novecientos noventa y tres.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-055-SSA1-1993 CRITERIOS SANITARIOS BASICOS DE LA INFORMACION REQUERIDA EN LAS HOJAS DE SEGURIDAD PARA SUSTANCIAS O PRODUCTOS QUIMICOS (FUNDAMENTAL SANITARY CRITERIA OF MATERIAL SAFETY DATA SHEET)

INDICE

Prefacio

0. Introducción
1. Objetivo
2. Campo de aplicación
3. Referencias
4. Definiciones
5. Características
 - 5.1. Identificación de los productos químicos y del fabricante
 - 5.2. La composición e información sobre los ingredientes
 - 5.3. El caso de combinaciones y mezclas
 - 5.4. Identificación de los riesgos
 - 5.5. Los controles y equipo de protección personal en los casos de exposición a riesgo
 - 5.6. Las propiedades físico-químicas
 - 5.7. Referente a la estabilidad y reactividad
 - 5.8. Los datos de daños a la salud por la toxicología
 - 5.9. La información para la eliminación de los desechos
 - 5.10. Información requerida sobre el transporte
 - 5.11. Información sobre la reglamentación que sustenta al interesado

- 5.12. Datos complementarios
- 6. Elaboración de las hojas de seguridad
- 7. Bibliografía
- 8. Concordancia con normas internacionales
- 9. Observancia de la norma

PREFACIO

Unidad Administrativa responsable de la elaboración de esta Norma Oficial Mexicana

Dirección General de Salud Ambiental

Subsecretaría de Regulación y Fomento Sanitario

En la elaboración de este Proyecto de Norma Oficial Mexicana participaron las entidades siguientes:

Secretaría de Desarrollo Social

Secretaría de Comunicaciones y Transportes

Instituto Mexicano del Seguro Social

Asociación Nacional de la Industria Química

Centro de Ecología Humana y Salud (ECO-OPS)

0. INTRODUCCION

En las condiciones actuales caracterizadas por relaciones cada vez más estrechas entre los pueblos y que determinan la continua incorporación de cambios científicos y tecnológicos a las actividades humanas que nos conducen a la utilización precipitada de muchas sustancias o productos químicos, de los cuales se desconocen total o parcialmente sus efectos en la salud humana, se convierte en un campo prioritario el derecho a la protección a la salud, el control sanitario de las sustancias y productos químicos.

Al mismo tiempo es indispensable que la información básica sanitaria de las sustancias químicas llegue en forma oportuna a las personas que se encuentren involucradas en su manejo y control.

Por otra parte, se sabe que existen aproximadamente ocho millones de sustancias químicas, de las cuales alrededor de ochenta mil son de uso cotidiano.

Por lo anterior es de gran trascendencia para el país que se difunda la información básica y mínima, que aporte conocimientos que permitan tomar las medidas preventivas o correctivas que protejan la salud de las personas y que tiendan a prevenir y controlar la contaminación ambiental, en forma inmediata o a mediano y largo plazo. La Dirección General de Salud Ambiental tiene a bien expedir este Proyecto de Norma Oficial Mexicana "que establece los criterios sanitarios básicos de la información requerida en las hojas de seguridad para sustancias o productos químicos".

1. OBJETIVO

La presente Norma tiene por objeto generar la información científica que permita el control sanitario y ambiental de las sustancias o productos químicos.

2. CAMPO DE APLICACION

Todas las personas físicas y morales que participen en los establecimientos o se encuentren relacionados con el proceso de sustancias o productos químicos, así como para los materiales de origen nacional o de importación que circulen en territorio nacional deben seguir lo establecido en esta Norma Oficial Mexicana.

3. REFERENCIAS

NOM-009-STPS 1993 relativa a las condiciones de seguridad e higiene para el almacenamiento, transporte y manejo de sustancias corrosivas, irritantes y tóxicas en los centros de trabajo.

NOM-0010-STPS 1993 relativa a las condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral.

4. DEFINICIONES

Para efecto de esta Norma, se entiende por:

4.1 C A S

Número de identificación asignado por el Sistema Chemical Abstract

4.2 Concentración para exposición de corto tiempo CCT

Es aquella concentración en la cual no deberá exceder de 15 minutos, hasta 4 veces por jornada y, con periodos de no exposición de al menos 1 hora entre dos exposiciones sucesivas. En todo caso la concentración promedio ponderada en el tiempo para la exposición total que incluya exposiciones cortas, no deberá exceder a la prevista para 8 horas de exposición diaria (NOM-STPS-No. 10).

4.3 Concentración pico P

Para la cual las concentraciones de las sustancias marcadas con la letra P no deberán ser excedidas en ningún momento (NOM-STPS-No. 10).

4.4 Concentración ponderada en el tiempo CPT

Es la concentración promedio en el tiempo para 8 horas de exposición diaria y a la cual la mayoría de los trabajadores expuestos no presentan efectos adversos a la salud (NOM-STPS-No. 10).

4.5 Control sanitario

Es el conjunto de acciones de orientación, educación, muestreo, verificación y en su caso, aplicación de medidas de seguridad y sanciones, que ejerce la Secretaría de Salud con la participación de los productores, comercializadores y consumidores, en base a lo que establecen las normas y otras disposiciones aplicables.

4.6 Corrosivo

Es aquel material que identifica a las sustancias químicas que tienen efectos destructivos sobre los tejidos humanos.

4.7 Desechos o residuos peligrosos

Son todos aquellos residuos, en cualquier estado físico, que por sus características CRETIB, representan un peligro para el equilibrio ecológico o el ambiente y por ende a la salud humana.

4.8 Dosis letal media

La dosis de un agente químico, necesaria para producir la muerte del 50% de los seres vivos de experimentación expuestos a él.

4.9 Establecimiento

Los locales y sus instalaciones, dependencias, anexos, estén cubiertos o descubiertos, sean fijos o móviles, en los que se desarrolle el proceso de los productos o las actividades y servicios a que se refiere este ordenamiento.

4.10 Inflamabilidad

Se refiere al grado de susceptibilidad de los materiales para que combustionen.

4.11 Límite inferior de explosividad

Se refiere a la razón más baja que existe entre el aire y el combustible, con la cual un gas o un vapor inflamable explotará o entrará en ignición.

4.12 Límite superior de explosividad

Se refiere a la razón más alta que existe entre el aire y el combustible, con la cual un gas o un vapor inflamable explotará o entrará en ignición.

4.13 Proceso

Es el conjunto de actividades relativas a la obtención, elaboración, fabricación, preparación, conservación, mezclado, acondicionamiento, envasado, manipulación, transporte, distribución, almacenamiento y expendio o suministro al público de productos o sustancias químicas.

4.14 Punto de inflamación

Es la temperatura más baja de un líquido en la cual se vaporizará lo suficiente para formar una mezcla con el aire capaz de entrar en combustión al ser encendida.

4.15 Reactividad

Define el grado o susceptibilidad de los materiales para liberar o absorber energía.

4.16 Sustancia peligrosa

Todo aquel elemento, compuesto, material o mezcla de ellos que independientemente de su estado físico, represente un riesgo potencial para la salud, el ambiente, la seguridad de los usuarios y la propiedad de terceros, también se consideran bajo esta definición los agentes biológicos causantes de enfermedades.

4.17 Temperatura de ignición

Es la temperatura más baja a la que entrará en combustión una sustancia sin ayuda de una llama abierta.

4.18 Toxicidad

La toxicidad de una sustancia es la capacidad para causar daño a un organismo vivo.

4. 19 Símbolos y abreviaturas

C P T Concentración promedio ponderada en el tiempo.

C C T Concentración para exposición de corto tiempo.

CRETIB Referente a la descripción de las características de corrosividad, reactividad, explosividad, toxicidad, inflamabilidad y biológicas.

P Concentración pico.

D L 50 Dosis letal media.

L S E Límite superior de explosividad.

L I E Límite inferior de explosividad.

5. CARACTERISTICAS

Con el fin de estandarizar la información vertida en las hojas de seguridad, se establecen los criterios mínimos que a continuación se indican:

5.1

5.1.1 Los datos de la persona física o moral que obtiene, elabora, sintetiza, condiciona, mezcla, envasa, transporta, distribuye, comercializa o almacena productos o sustancias químicas; deben expresar el nombre o razón social del establecimiento, teléfono y representante legal o técnico y el domicilio para recibir notificaciones.

5.1.2 Datos de la identificación química y comercial del producto o sustancias químicas y en su caso de los ingredientes que impliquen un riesgo para la salud de las personas.

5.2 La composición e información sobre los ingredientes pueden ser de dos tipos, sustancias únicas o sustancias combinadas o mezclas.

5.2.1 Cuando se trate de sustancia única se debe señalar: la denominación específica o el nombre común y químico, si el producto o sustancia química tienen denominaciones específicas adoptada por la SSA, deberá señalarse; en caso contrario se anotará el nombre adoptado por la Oficina Internacional de Normalización I.S.O. En ausencia de este último nombre, utilizar el nombre o marca comercial.

5.2.2 Señalar los otros nombres o sinónimos con los que se identifique al producto o sustancia química, ya sea nombre químicos o nombres comerciales.

5.2.3 Anotar el grupo o familia química en el cual se ubica el producto o sustancia química, de acuerdo a su composición.

5.2.4 Indicar las fórmulas en la forma condensada.

5.2.5 Anotar el número de identificación asignado por el sistema de fichas químicas CAS y el número ONU.

5.2.6 Expresar el riesgo sanitario de conformidad con las propiedades CRETIB que establezca su evaluación.

5.2.7 Indicar los límites permisibles de concentración para exposiciones crónicas o agudas que para tal efecto establezca la Secretaría de Salud, o en su ausencia los recomendados por instituciones u organizaciones nacionales o internacionales, validadas en nuestro país.

5.3. En el caso de tratarse de combinaciones y mezclas:

5.3.1 Señalar la denominación o nomenclatura química y nombre comercial del compuesto o mezcla considerada como un todo.

5.3.2 Indicar la denominación específica o el nombre químico y común de todos los ingredientes activos que estén contenidos, en proporción igual o mayor al uno por ciento sobre el peso, así como aquellos componentes con efectos cancerígenos.

5.3.3 Incluir la denominación específica o el nombre químico de todos los componentes, que presenten otros riesgos a la salud en las condiciones en que se encuentran en el compuesto.

5.3.4 Indicar la proporción o % en peso de cada uno de los ingredientes señalados, en los dos apartados anteriores.

5.3.5 El número de identificación asignado por el servicio de fichas químicas (CAS y número ONU) del compuesto y de cada uno de los compuestos señalados.

5.3.6 Los límites máximos permisibles de concentración, en casos de exposición humana, que para tal efecto establezca la Secretaría de Salud para cada uno de los componentes y para el compuesto en sí, o en su caso utilizar los límites recomendados por organismos o instituciones nacionales o internacionales y validadas en nuestro país.

5.4 Identificación sobre los riesgos que involucre el producto o sustancia química, sea esta única o en su conjunto como compuesto, deberá indicar:

5.4.1 La capacidad de inflamabilidad, explosión o reactividad del producto o sustancia referida a:

a) Los límites superior e inferior de inflamabilidad y explosividad.

b) El punto de ignición en copa abierta y cerrada a la temperatura de auto ignición, en grados Kelvin y Celsius; y

c) La reactividad y la incompatibilidad de los agentes que la producen.

5.4.2 Los datos sobre daños a la salud de las personas deberán consignar las medidas para la atención médica de urgencia y primeros auxilios referidos a:

a) Lo que debe hacerse y lo que no debe hacerse en caso de exposición accidental, ya sea por la ingestión, contacto o inhalación.

b) El nombre y dosis de los antidotos que pueden o deben administrarse.

c) El diagnóstico y tratamiento médico específico y en su caso contraindicaciones para atender intoxicaciones.

5.4.3 Los medios normales y específicos que deben emplearse para la extinción de fuegos, así como los procedimientos contraindicados.

5.4.4 Precauciones que deben adoptarse para el manejo o uso del producto o sustancia referida a:

a) Las condiciones normales del proceso, almacenamiento o transporte, y

- b)** La limpieza y mantenimiento de equipo e instalaciones.
- c)** Las disposiciones de almacenamiento e incompatibilidad de los productos químicos.
- d)** Recomendaciones y restricciones de almacenamiento
- e)** Disposiciones para la seguridad y emplazamiento de los almacenes así como el acceso a los mismos.
- f)** Características de fabricación de los contenedores y autotanques
- g)** Los procedimientos de carga y descarga de los contenedores y autotanques.
- h)** En el etiquetado de los materiales químicos deberán plasmar los peligros que implica el manejo del producto o sustancia, forma de uso, su antídoto y primeros auxilios en caso de intoxicación, el manejo de los envases que lo contengan o hayan contenido e instrucciones sobre la forma de neutralizar su acción tóxica en caso de fuego o vertimiento.

5.4.5 Los procedimientos y medidas a seguir en caso de fugas y derrames o de desprendimientos accidentales.

5.5. Lo relativo a controles en caso de exposición y protección personal expresarán:

5.5.1 Los límites máximos permisibles de concentración y en su caso, de exposición que establece la Secretaría de Salud para las sustancias, componentes o productos o en su ausencia, los recomendados por organizaciones o instituciones nacionales o internacionales, validadas por nuestro país.

5.5.2 Las condiciones fisiológicas o patológicas en las personas que pueden aparecer por la exposición al producto o sustancia.

5.5.3 Instalaciones o equipo de protección personal, referidos a:

- a)** Los requerimientos de ventilación y
- b)** El tipo y las especificaciones del equipo regular y especial de protección personal, tanto durante las condiciones normales de operación como en situaciones de emergencia por fuego, fuga o derrame, y

5.5.4 Los requerimientos para el monitoreo biológico y ambiental referidos a:

- a)** Las pruebas de laboratorio especificando las sustancias o metabolitos a identificar, así como el órgano, tejido o producto del ser humano en el cual debe efectuarse la determinación, y
- b)** Los métodos para el muestreo e identificación cuantitativa y cualitativa de los contaminantes en el ambiente en que se desarrolla la actividad y criterios nacionales o en su ausencia las normas internacionales de concentraciones máximas permisibles, validadas en nuestro país.

5.6 Datos de las propiedades fisicoquímicas del producto(s) o sustancia(s) química(s) sea esta única o en su caso conjunto como mezcla deberán señalar:

- a)** El estado físico, color, olor y demás aspectos para la descripción organoléptica.
- b)** Peso molecular
- c)** Puntos de fusión y ebullición expresados en grados centígrados.
- d)** La presión (en mm de Hg) y la densidad de vapor.
- e)** La gravedad específica
- f)** La solubilidad o miscibilidad (expresada en 100 partes del solvente).
- g)** La volatilidad (en % de solventes)
- h)** El potencial de hidrógeno (pH)
- i)** Punto de desprendimiento de vapores
- j)** Temperatura de ignición

5.7 Referente a la estabilidad y reactividad se imprimirán las siguientes apreciaciones:

- a)** Las condiciones deben mantenerse para evitar la inestabilidad del producto o sustancia química, así como los productos peligrosos o metabolitos que resultan de su descomposición.

b) Los procedimientos de trabajo y las medidas de ingeniería de diseño y operación que se deben observar o se recomiendan y

c) Procedimientos para la atención de emergencia por explosión o reactividad.

5.8 Los datos sobre daños a la salud por causa toxicológica deberán incluir:

a) Las vías de entrada al organismo del producto o sustancia(s).

b) Los signos y síntomas de la exposición, en su caso, de las intoxicaciones aguda y crónica.

c) Las propiedades cancerígenas mutagénicas o teratogénicas especificando si están demostradas en humanos o en animales de experimentación.

d) Indicar la dosis letal media o en su caso la concentración letal media de la(s) sustancia(s) o del producto(s).

e) Señalar la posibilidad de sinergia o antagonismo con otros productos químicos utilizados u otros riesgos existentes en el trabajo.

f) El procedimiento seguido para el suministro, mantenimiento y utilización de equipos de protección personal y de ropas protectoras.

5.9. La información para la eliminación de los residuos de los productos contendrán los siguientes elementos:

a) El método utilizado para envasar e identificar los residuos referidos.

b) El procedimiento en el manejo de los contenedores contaminados.

c) La identificación, fabricación, indole, integridad y protección de los recipientes contenedores de los residuos.

d) Los efectos esperados sobre el ambiente de trabajo .

e) Los métodos específicos de tratamiento, eliminación y disposición final de cada uno de los residuos generados en el proceso.

5.10 La información sobre el transporte seguirá los siguientes lineamientos (especificados en el Reglamento para el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos):

a) Las propiedades y el volumen de los materiales químicos que se transporten.

b) La clase y protección de los embalajes y los contenedores utilizados para su transporte.

c) Señalar las rutas que deban seguirse.

d) La capacitación y adiestramiento necesarios para los trabajadores encargados del transporte.

e) La identificación y las exigencias del etiquetado para el transporte de materiales químicos peligrosos.

f) Los métodos aceptables en la carga y descarga de los productos.

g) Procedimientos a seguir en caso de derrames, fugas o desprendimientos de los productos.

h) Especificaciones de seguridad del transporte de materiales químicos peligrosos.

i) Los considerandos del Sistema Nacional de Emergencia en Transportación.

5.11 Información conducente, sobre la reglamentación en que se sustentan las acciones y actividades del interesado;

5.12 Datos complementarios de tiempo, lugar y responsabilidad en la elaboración de las hojas de seguridad, así como otros considerandos.

6. ELABORACION DE LAS HOJAS DE SEGURIDAD

6.1 El llenado de los datos se hará en forma clara y en el idioma español para su correcta comprensión.

6.2 En la preparación de la hoja de seguridad, la persona responsable deberá asegurarse que la información anotada refleje de manera cuidadosa la evidencia científica para determinar o estimar los diversos elementos del riesgo, si posteriormente, la persona física o moral responsable de la elaboración de la hoja de seguridad tiene conocimiento de nueva información relacionada con los riesgos o las formas

de protección a la salud, esta información deberá agregarse a la hoja de seguridad, dentro de los dos meses siguientes en que tuvo conocimiento de ello.

6.3 Cuando la persona física o moral responsable de elaborar la hoja de seguridad de productos o sustancias químicas no encuentren información relevante que anotar en uno o varios de los renglones mencionados en esta Norma Oficial Mexicana, deberá señalar de manera explícita en la hoja de riesgos de que se trate que "no se encontró información aplicable".

6.4 Cualquier formato de hojas de seguridad deberá contener la información requerida anteriormente

7. BIBLIOGRAFIA

Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud. Glosario de términos en Salud Ambiental. 1990.

Diario Oficial. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios. 18 Enero 1988. Título Vigésimosegundo.

Diario Oficial. Ley General de Salud en Vigor desde el 1ero de Julio de 1984 y publicada El 7 de Febrero de 1984.

Genium Publishing Corporation. Diccionario de Bolsillo de las Msds. Sistema de Emergencias en Transporte para la Industria Química. Aniq 1990.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Fichas Internacionales de Seguridad Química. 1992.

National Safety Council. Accident Prevention Manual for Industrial Operations. Ninth Edition.

United Nations Environment Programs. Manual for Use of the Irptc Data Profiles International Register of Potentially Toxic Chemical, 1991.

8. CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma concuerda con la recomendación 177 de la Organización Internacional del Trabajo de 1990 y con el Convenio 170 de la Conferencia Internacional del Trabajo, sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo.

9. OBSERVANCIA DE LA NORMA

La vigilancia de la observancia de esta norma estará a cargo de la Secretaría de Salud.

México, Distrito Federal, a tres de diciembre de mil novecientos noventa y tres.