

**ANEXO 12****RESOLUCIÓN MSC.286(86)  
(adoptada el 5 de junio de 2009)****RECOMENDACIONES RELATIVAS A LAS HOJAS INFORMATIVAS SOBRE LA  
SEGURIDAD DE LOS MATERIALES (MSDS) PARA LAS CARGAS DE  
HIDROCARBUROS QUE FIGURAN EN EL ANEXO I DEL  
CONVENIO MARPOL Y EL COMBUSTIBLE LÍQUIDO**

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

RECORDANDO TAMBIÉN que en su 76º periodo de sesiones aprobó la Recomendación sobre la utilización de un formato normalizado para la notificación de la información sobre la carga prescrita en el capítulo 16 del Código CIQ,

RECORDANDO ASIMISMO que en su 77º periodo de sesiones adoptó la Recomendación relativa a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales para las cargas que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y el fueloil para usos marinos (MSC.150(77)),

TOMANDO NOTA de que en su 83º periodo de sesiones adoptó enmiendas a la regla VI/5-1 del Convenio SOLAS mediante la resolución MSC.239(83), por las que es obligatorio llevar a bordo hojas informativas sobre la seguridad de los materiales (MSDS) antes de efectuar el embarque de las cargas a granel que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y el combustible líquido,

RECONOCIENDO la importancia de facilitar a la gente de mar información clara, concisa y precisa sobre los efectos para la salud y el medio ambiente de las sustancias tóxicas transportadas a bordo de los buques tanque,

RECONOCIENDO TAMBIÉN la necesidad de garantizar una interpretación uniforme que permita una aplicación inequívoca de la regla VI/5-1 del Convenio SOLAS,

HABIENDO EXAMINADO la recomendación formulada por el Subcomité de Transporte de Líquidos y Gases a Granel en su 13º periodo de sesiones,

1. ADOPTA:

- .1 las Recomendaciones relativas a las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales (MSDS) para su uso en el sector marítimo, adecuadas para satisfacer las necesidades específicas del sector, con información sobre la seguridad, la manipulación y los aspectos ambientales, que se deben entregar al buque antes de efectuar el embarque de hidrocarburos que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL como carga a granel y la toma de combustible líquido, cuyo texto figura en el anexo 1 de la presente resolución; y

- .2 las Directrices para la ultimación de las MSDS en cuanto al tipo de hidrocarburos que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL como carga a granel y el combustible líquido, cuyo texto figura en el anexo 2 de la presente resolución;
2. INSTA a los Gobiernos a que se aseguren de que se suministran y se llevan a bordo las hojas informativas sobre la seguridad de los materiales (MSDS) para los hidrocarburos que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL como carga a granel y el combustible líquido, a partir del 1 de julio de 2009;
3. INSTA ASIMISMO a los Gobiernos a que ordenen a sus funcionarios encargados de la supervisión por el Estado rector del puerto que acepten las MSDS que se ajusten a las Recomendaciones adoptadas mediante esta resolución a partir del 1 de julio de 2009 en lugar de las que se ajusten a las Recomendaciones adoptadas mediante la resolución MSC.150(77); y
4. REVOCA la resolución MSC.150(77) a partir del 1 de julio de 2009.

ANEXO 1

RECOMENDACIONES REVISADAS RELATIVAS A LAS HOJAS INFORMATIVAS SOBRE LA SEGURIDAD DE LOS MATERIALES (MSDS) PARA SU USO EN EL SECTOR MARÍTIMO, ADECUADAS PARA SATISFACER LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL SECTOR, CON INFORMACIÓN SOBRE LA SEGURIDAD, LA MANIPULACIÓN Y LOS ASPECTOS AMBIENTALES, QUE SE DEBEN ENTREGAR AL BUQUE ANTES DE EFECTUAR EL EMBARQUE DE LOS HIDROCARBUROS QUE FIGURAN EN EL ANEXO I DEL CONVENIO MARPOL COMO CARGA A GRANEL Y LA TOMA DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO

Sección	Epígrafe	Contenido
1	<b>Identificación de la sustancia o de la mezcla y del proveedor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la categoría – véanse al respecto las orientaciones formuladas en el anexo 2 para las cargas de hidrocarburos que figuran en el Anexo I del Convenio MARPOL y los combustibles líquidos</li> <li>• Nombre de las sustancias</li> <li>• Nombre comercial de las sustancias</li> <li>• Descripción que figure en el conocimiento de embarque, en la nota de entrega de combustible o en otro documento de expedición</li> <li>• Otros medios de identificación</li> <li>• Pormenores sobre el proveedor (incluido el nombre, la dirección, el número de teléfono, etc.)</li> <li>• Número de teléfono en caso de emergencia</li> </ul>
2	<b>Identificación de los riesgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificación SGA* de la sustancia/mezcla e información regional</li> <li>• Otros riesgos que no son objeto de clasificación (por ejemplo, el sulfuro de hidrógeno) o que no están comprendidos en el SGA. Véanse las Directrices en el anexo 2</li> </ul>
3	<b>Composición/información sobre los ingredientes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre común, sinónimos, etc.</li> <li>• Impurezas y aditivos estabilizadores, ellos mismos clasificados, y que contribuyen a la clasificación de la sustancia</li> <li>• Identidad química y concentración o gamas de concentración de todos los ingredientes que son peligrosos con arreglo a los criterios del SGA y que están presentes por encima de sus niveles límites. El nivel límite correspondiente a la toxicidad para la función reproductora, la carcinogenicidad y la mutagenicidad de categoría 1 es del 0,1 %. El nivel límite para todas las otras clases de riesgo es del 1 %. Véanse las Directrices en el anexo 2</li> </ul>

\* Sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA), Naciones Unidas (edición revisada de 2007).

<b>Sección</b>	<b>Epígrafe</b>	<b>Contenido</b>
<b>4</b>	<b>Medidas de primeros auxilios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de las medidas necesarias, subdivididas según las diferentes vías de exposición, por ejemplo, inhalación, contacto cutáneo y ocular e ingestión</li> <li>• Síntomas y efectos más importantes, agudos y persistentes</li> <li>• Indicación de la atención médica inmediata y, si corresponde, tratamiento especial</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Medidas de lucha contra incendios</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Agentes extintores adecuados</li> <li>• Riesgos específicos que entraña el producto químico (por ejemplo, naturaleza de los productos de combustión potencialmente peligrosos)</li> <li>• Equipo de protección especial y precauciones para los bomberos</li> </ul>
<b>6</b>	<b>Medidas contra las descargas accidentales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones individuales, equipo protector personal y procedimientos de emergencia</li> <li>• Precauciones ambientales</li> <li>• Métodos y materiales para la contención y limpieza</li> </ul>
<b>7</b>	<b>Manipulación y almacenamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Precauciones para la manipulación sin riesgos.</li> <li>• Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades</li> </ul>
<b>8</b>	<b>Protección personal y controles del grado de exposición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parámetros de control, por ejemplo valores límite de exposición durante la actividad laboral</li> <li>• Precauciones técnicas adecuadas</li> <li>• Medidas de protección individuales, tales como equipo de protección personal</li> </ul>
<b>9</b>	<b>Propiedades físicas y químicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Véanse las Directrices en el anexo 2</li> </ul>
<b>10</b>	<b>Estabilidad y reactividad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad química</li> <li>• Posibilidad de reacciones peligrosas</li> <li>• Situaciones que deben evitarse (por ejemplo, descarga estática)</li> </ul>
<b>11</b>	<b>Información toxicológica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción concisa pero completa y comprensible de los diversos efectos toxicológicos (para la salud) y datos disponibles utilizados para identificar tales efectos, especialmente: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Información sobre las vías de exposición probables (inhalación, ingestión, contacto cutáneo y ocular)</li> <li>○ Síntomas relativos a las características físicas, químicas y toxicológicas</li> <li>○ Efectos inmediatos y diferidos, así como efectos crónicos debido a la exposición a corto y a largo plazo</li> </ul> </li> <li>• Valores numéricos de la toxicidad (tales como estimaciones de la toxicidad aguda)</li> <li>• Véanse las Directrices en el anexo 2</li> </ul>

<b>Sección</b>	<b>Epígrafe</b>	<b>Contenido</b>
<b>12</b>	<b>Información ecológica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ecotoxicidad (acuática y terrestre, según se disponga de los datos)</li><li>• Persistencia y degradabilidad</li><li>• Potencial de bioacumulación</li><li>• Movilidad en el suelo</li><li>• Otros efectos adversos</li><li>• Véanse las Directrices en el anexo 2</li></ul>
<b>13</b>	<b>Consideraciones relativas a la eliminación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descripción de los desechos residuales e información sobre su manipulación sin riesgos y los métodos para su eliminación, con arreglo a las prescripciones del Convenio MARPOL</li></ul>
<b>14</b>	<b>Información sobre el transporte</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Número ONU, si procede</li><li>• Nombre de expedición de la ONU, si procede</li><li>• Clase o clases de riesgo para el transporte, si procede</li><li>• Precauciones especiales que el usuario debe conocer o aplicar en relación con el transporte (por ejemplo, temperaturas de calentamiento y de transporte)</li><li>• Observar que al transporte de este producto se le aplica lo prescrito en el Anexo I del Convenio MARPOL</li></ul>
<b>15</b>	<b>Información relativa a reglamentación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reglamentaciones de seguridad, sanitarias y ambientales específicas para el producto en cuestión</li></ul>
<b>16</b>	<b>Otra información, incluida la relativa a la preparación y revisión de la MSDS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• N° de la versión</li><li>• Fecha de expedición</li><li>• Fuente de expedición</li></ul>

## ANEXO 2

### DIRECTRICES PARA LA ULTIMACIÓN DE LAS MSDS EN CUANTO A LOS HIDROCARBUROS QUE FIGURAN EN EL ANEXO I DEL CONVENIO MARPOL COMO CARGA A GRANEL Y EL COMBUSTIBLE LÍQUIDO

#### 1 Categorías de líquidos

En las siguientes categorías se incluyen todas las sustancias regidas por el Anexo I del MARPOL 73/78 y se agrupan productos específicos para fines de identificación general.

- .1 petróleo crudo;
- .2 fueloil y fueloil residual, incluido el fueloil que se transporta como combustible \*;
- .3 destilados en estado bruto; aceites hidráulicos y aceites lubricantes;
- .4 gasoil, incluido el que se transporta como combustible\*\*;
- .5 kerosenos;
- .6 naftas y condensados;
- .7 bases para gasolinas;
- .8 gasolinas y alcoholes; y
- .9 soluciones asfálticas.

#### 2 Propiedades e información

Además de las propiedades y la información especificadas en el anexo 1, se deberán proporcionar las propiedades e información siguientes:

- .1 para las siguientes sustancias, la identificación de los riesgos, la composición/información sobre los ingredientes y la información toxicológica (secciones 2, 3 y 11, respectivamente, de la MSDS:
  - .1 Benceno – cuando esté presente en concentraciones de  $\geq 0,1\%$  en peso (incluso si es un ingrediente natural de la sustancia);
  - .2 Sulfuro de hidrógeno – si está presente, cualesquiera que sea su concentración, en estado líquido o de vapor, o si es posible que se acumule en la cámara para vapores del tanque; y

---

\* Véase la norma ISO 8217:2005, *Petroleum products – Fuels (class F) – Specifications of marine fuels, table 2.*

\*\* Véase la norma ISO 8217:2005, *Petroleum products – Fuels (class F) – Specifications of marine fuels, table 1.*

- .3 Azufre total – cuando esté presente en concentraciones de  $\geq 0,5$  % en peso, identificarlo en la sección 3 y advertir de la posibilidad de que se genere sulfuro de hidrógeno en las secciones 2 y 11;
- .2 en cuanto a las propiedades físicas y químicas (sección 9 de la MSDS):
  - .1 apariencia (estado físico, color, etc.);
  - .2 olor;
  - .3 punto de fusión;
  - .4 intervalo de ebullición;
  - .5 punto de inflamación;
  - .6 límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad;
  - .7 presión de vapor (método Reid (RVP), cuando proceda);
  - .8 densidad de vapor;
  - .9 densidad;
  - .10 temperatura de autoinflamación; y
  - .11 viscosidad cinemática; y
- .3 en cuanto a la información ecológica (sección 12 de la MSDS), si se trata de hidrocarburos persistentes o no persistentes según la definición de los Fondos internacionales de indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos (FIDAC)\*.

\*\*\*

---

\* Definición de los Fondos internacionales de indemnización de daños debidos a la contaminación por hidrocarburos (FIDAC): "Por hidrocarburo no persistente se entiende todo hidrocarburo cuya destilación a una temperatura de 340 °C (645 °F), en el momento del embarque, reduzca su volumen en un 50 % como mínimo y el volumen de las fracciones de hidrocarburos en un 95 %, como mínimo, a una temperatura de 370 °C (700 °F), al ser sometido a ensayo por el método de ensayo ASTM D-86/78 o cualquier versión posterior revisada de dicho método".