# SECCION 1 — Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y de la empresa

## 1.1 Nombre de la sustancia química o mezcla

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre químico** | **YODO Solución 0.0473 N** | | |
| **Fórmula** | $I_2$ en agua | | |
| **N° CAS** | 7553-56-2 | 7732-18-5 | 7681-11-0 |

## 1.2 Otros medios de identificación

| | |
|---|---|
| **Catálogo KARAL** | 0269 |
| **Sinonimos** | Yodo solución volumétrica. |

## 1.3 Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso:

Análisis químico.

## 1.4 Datos del proveedor y fabricante

| | |
|---|---|
| **Nombre del fabricante** | KARAL, S.A. DE C.V. |
| **Domicilio** | Blvd. Aviadores 212, Col. Santa Lucía; C.P. 37490, León, Gto. |
| **Teléfono** | (01 477) 7 63 60 60 , 7 70 71 50 |
| **Teléfono de emergencia** | (01 477) 7 63 60 60 |
| **email** | ventas@karal.com.mx |
| **Horario de atención** | Lunes a viernes de 8:30 a 17:00 |
| **Teléfono SETIQ (ANIQ)** | (01 800) 0 02 14 00 (Con 4 líneas) (sin costo).<br>(01 555) 5 59 15 88 (Con 4 líneas). |

| b) SECCION 2. Identificación de los peligros |
|---|
| **2.1 Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla** |
| Toxicidad aguda por ingestión, (Categoría 5) H303. |
| Toxicidad aguda por vía cutánea, (Categoría 5) H313. |
| Corrosión/irritación cutáneas, (Categoría 3) H316. |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular, (Categoría 2B) H320. |
| Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas), (Categoría 2) H373. |
| Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo, (Categoría 3) H402. |

| **2.2 Identificación de los peligros** | |
|---|---|
| **i. Identificación** | **YODO Solución 0.0473 N** |
| **ii. Pictogramas** |  |
| **iii. Palabra de advertencia** | **ATENCIÓN** |
| **iv. Indicaciones de peligro** | H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión<br>H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.<br>H316 Provoca una leve irritación cutánea<br>H320 Provoca irritación ocular.<br>H373 Puede provocar daños en los órganos (indíquense todos los órganos afectados, si se conocen) tras exposiciones prolongadas o repetidas.<br>H402 Nocivo para la vida acuática |
| **v. Declaraciones de prudencia** | P260 No respirar polvos / humos / gases / nieblas / vapores / aerosoles.<br>P264+P265 Lavarse brazos, manos y cara cuidadosamente después de la manipulación. No tocarse los ojos.<br>P273 No dispersar en el medio ambiente.<br>P301+P317 EN CASO DE INGESTIÓN: conseguir ayuda médica.<br>P302+P317 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: conseguir ayuda médica.<br>P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON<br>LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.<br>P319 Conseguir ayuda médica si la persona se encuentra mal.<br>P332+P317 EN CASO DE IRRITACIÓN CUTÁNEA, conseguir ayuda médica.<br>P337+P317 Si la irritación ocular persiste, conseguir ayuda médica.<br>P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales. |
| **Teléfono de emergencia** | **(01 477) 7 63 60 60** |

| **2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación** |
|---|
| N.D. |

| **c) SECCION 3. Composición/ información sobre los componentes** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **i.** | **Identidad química de la sustancia** | | **Nombre químico:** | YODO Solución 0.0473 N |
| | | | **Familia química** | Soluciones volumétricas |
| | | | **% Composición** | 0.01 – 0.1 % de yodo.<br>99.90 – 99.99 % de agua. |
| **ii.** | **Nombre común, sinónimos** | | Yodo, solución volumétrica. | |
| **iii.** | **N° CAS** | 7553-56-2<br>7732-18-5<br>7681-11-0 | **N° ONU** | 3082 |
| **iv.** | **Impurezas y aditivos** | | N.D. | |

| **d) SECCIÓN 4. Primeros auxilios** | |
|---|---|
| **1). Descripción de los primeros auxilios:** | |
| **Contacto con los ojos:** | Lavar inmediatamente con abundante agua durante 15 minutos. Ocasionalmente levante los párpados. |
| **Contacto con la piel:** | Retire las prendas contaminadas. Lave la piel inmediatamente con abundante agua, por lo menos durante 15 minutos. |
| **Ingestión:** | Si la víctima está consciente provoque el vómito inmediatamente, de a beber gran cantidad de agua. |
| **Inhalación:** | Mueva a la víctima al aire fresco, manténgala abrigada y en reposo. Si la respiración en dificultosa o no respira, dé respiración artificial. |
| ***En todos los casos obtener atención médica inmediata.*** | |
| **2). Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos.** | Excesiva producción de lágrimas, rinitis, dolor de garganta, dolor de cabeza, resequedad en piel, quemaduras, daños a la córnea. Inflamación de la mucosa nasal, conjuntivitis, bronquitis, diarrea. |
| **3). Indicación de recibir atención médica y en su caso de tratamiento especial.** | N.D. |

| **e) SECCION 5. Medidas contra incendios** |
|---|
| No es un material combustible, pero es un fuerte oxidante y su calor de reacción con agentes reductores y/o combustibles puede provocar ignición. |
| **1). Medios de extinción:** Agua pulverizada en forma de niebla. |
| **2). Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla:** N.D. |

**3). Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendios:** Use Equipo de Protección Personal respiratoria para evitar inhalar los vapores de combustión. Si el fuego está cercano al contenedor mantenga frías las paredes del mismo rociándolas con agua, a una distancia segura.

## f) SECCION 6. Medidas que deberán tomarse en caso de derrame o fugas

**1). Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia**

Evitar contacto con la sustancia. Evacuar el área de peligro. Use ropa protectora.

**2). Precauciones relativas al medio ambiente:**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

**3). Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas**

Si es posible detenga el derrame. Derrames pequeños detenerlo con algún material absorbente.

## g) SECCION 7. Manejo y almacenamiento

**1). Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro:**

Use el equipo de seguridad personal recomendado: lentes, guantes, mandil. Limpiar inmediatamente cualquier vertido accidental con un material absorbente.

**2). Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad**

Almacénese en área general. Contenedores bien cerrados.
En un lugar seco y fresco, ventilado. Separado de productos o materiales incompatibles.
No se recomienda usar contenedores metálicos.

## h) SECCION 8. Controles de exposición / protección personal

**1). Parámetros de control:**

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Límites máximos permisibles de exposición:** Referencia: NOM-010-STPS-2014. | | **VLE-PPT:** 0.01 ppm<br>**VLE-P :** 0.1 ppm | |
| **Sustancia química [Número CAS]** | **Determinante y/o Parámetros Biológicos** | **Momento del Muestreo** | **IBE** |
| Yodo [7553-56-2] | Irritación del tracto respiratorio superior; hipotiroidismo. | N.D. | N.D. |

**2). Controles técnicos apropiados:**

Usar equipo de seguridad: guantes, lentes, mandil.

**3). Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP:**

El equipo de protección debe elegirse según el puesto de trabajo; en función de la actividad, concentración y cantidad de la sustancia a manejar.

| | |
|---|---|
| **Protección respiratoria:** | N.D. |
| **Protección de los ojos / la cara:** | Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Protección de las manos:** | **Sumersión** | Material del guante:<br>Espesor del guante:<br>Tiempo de perforación: | Caucho, nitrilo.<br>0.11 mm<br>➢ N.D. |
| | **Salpicaduras** | Material del guante:<br>Espesor del guante:<br>Tiempo de perforación: | Látex natural<br>0.6 mm<br>➢ N.D. |

| **i) SECCION 9. Propiedades físicas y químicas** | |
|---|---|
| **i. Apariencia (estado físico y color)** | Líquido violáceo |
| **ii. Olor** | Cáustico |
| **iii. Umbral de olor** | N.D. |
| **iv. pH** | (solución acuosa 0.1M a 25 °C) 5.4 |
| **v. Punto de fusión/punto de congelación (°C)** | N.A. |
| **vi. Punto inicial e intervalo de ebullición (ºC)** | N.D. |
| **vii. Punto de inflamación (ºC)** | N.D. |
| **viii. Velocidad de evaporación** | N.D. |
| **ix. inflamabilidad** | N.D. |
| **x. Limites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad** | N.A. |
| **xi. Presión de vapor** | N.D. |
| **xii. Densidad de vapor** | N.D. |
| **xiii. Densidad relativa (agua = 1.0)** | 1.01 |
| **xiv. Solubilidad** | Soluble |
| **xv. Coeficiente de partición: n-Octanol/agua** | N.D. |
| **xvi. Temperatura de ignición espontanea** | N.D. |
| **xvii. Temperatura de descomposición (°C)** | N.D. |
| **xviii. Viscosidad** | N.D. |
| **xix. Peso molecular** | Componente 1 (Yodo): 253.81 g/mol<br>Componente 2 (Agua): 18.02 g/mol<br>Componente 3 (Yoduro de potasio): 166 g/mol |
| **xx. Otros datos relevantes** | N.D. |

| **j) SECCION 10. Estabilidad y reactividad** | |
|---|---|
| **1. Reactividad** | El yodo es corrosivo y oxidante. |
| **2. Estabilidad química** | Estable, bajo condiciones normales de almacenaje. |

| | |
|---|---|
| **3. Posibilidad de reacciones peligrosas** | El yodo reacciona violentamente con metales alcalinos, fósforo, antimonio, amoniaco, acetaldehído, acetileno. |
| **4. Condiciones a evitar** | Luz solar e incompatibles. |
| **5. Incompatibilidad (sustancia a evitar)** | Metales alcalinos, amoniaco, metales en polvo, reductores fuertes, acetaldehído, acetileno. |
| **6. Productos peligrosos de la descomposición** | Vapores de yodo. |

## k) SECCION 11. Información toxicológica

| | |
|---|---|
| **I. Toxicidad aguda:** | |
| **A) Ingestión accidental** | Puede causar severas quemaduras de la boca, garganta y estómago. Causa dolor abdominal, diarrea, fiebre, vómitos, estupor y choque. |
| **B) Inhalación** | La inhalación de los vapores irrita el tracto respiratorio y puede ocasionar quemaduras. El resultado puede ser excesiva producción de lágrimas, rinitis, pecho apretado, dolor de garganta, dolor de cabeza y presentación retardada de edema pulmonar. La inhalación de los vapores concentrados puede ser fatal. |
| **C) Piel (contacto y absorción)** | El contacto repetido o prolongado puede causar resequedad y agrietamiento de la piel, quemaduras, irritación y dolor. |
| **D) Ojos** | El contacto en los ojos puede resultar en conjuntivitis, irritación y daños permanentes a la córnea. |
| **Ratón interperitoneal LD50** | N.D. |
| **Rata inhalación 1 hr. LC50** | Yodo: 137 ppm (RETCS: NN1575000) |
| **II. Corrosión/irritación cutánea** | N.D. |
| **III. Lesión ocular grave/ /irritación ocular** | N.D. |
| **IV. Sensibilización respiratoria o cutánea** | N.D. |
| **V. Mutagenicidad en células germinales** | N.D. |
| **VI. Carcinogenicidad** | Este producto no está clasificado con respecto a su carcinogenia en humanos, basado en su clasificación por IARC (International Agency for Research on Cancer; Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer). |
| **VII. Toxicidad para la reproducción** | N.D. |
| **VIII. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposición única** | N.D. |

| | |
|---|---|
| **IX. Toxicidad sistémica especifica del órgano blanco-Exposiciones repetidas** | N.D. |
| **X. Peligro por aspiración** | N.D. |

| **l) SECCION 12. Información ecotoxicológica** | |
|---|---|
| **1. Toxicidad** | N.D. |
| **2. Persistencia / degradabilidad** | N.D. |
| **3. Potencial de bioacumulación** | No bioacumulable. |
| **4. Movilidad en el suelo** | Miscible en agua, no se adsorbe apreciablemente en el suelo. |
| **5. Otros efectos adversos** | N.D. |

| **m) SECCION 13. Información relativa a la eliminación de los productos** | |
|---|---|
| **1. Métodos de eliminación** | Eliminar el contenido / recipiente conforme a los reglamentos locales, estatales y federales. |
| **i. Especificar los métodos y recipientes utilizados para la eliminación** | Elimine observando las normas locales en vigor, los recipientes deben ser de plástico. |
| **ii. Indicar las propiedades físicas y químicas que pueden influir en el proceso de eliminación;** | Corrosivo para metales en grandes cantidades. |
| **iii. Evitar la descarga de aguas residuales** | No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. |
| **iv. Definir las precauciones especiales para la incineración o el confinamiento de los desechos, cuando sea apropiado.** | N.D. |

| **n) SECCION 14. Información relativa al transporte** | |
|---|---|
| **1. Número ONU UN** | 3082 |
| **2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.** | Substancia líquida peligrosa para el medio ambiente n.e.p. |
| **3. Clase** | 9 |
| **4. Grupo de embalaje** | III |
| **5. Riesgos ambientales** | Sí |
| **6. Precauciones particulares para los usuarios** | Tóxico y peligroso para el medio ambiente |
| **7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC** | N.D. |
| **8. Otra información** | Número de la guía de respuesta a emergencias: 171 |

| o) SECCION 15. Información Reglamentaria | |
|---|---|
| **1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas.** | Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido elaborada en consonancia con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015). |

## p) SECCION 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

**Esta hoja de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es):** prácticamente en todas pues se han reordenado y actualizado información.

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

La información contenida en esta hoja de datos de seguridad fue preparada por personal técnico utilizando datos y fuentes que a su juicio se consideran exactos, es proporcionada sin garantía de ninguna clase. El usuario deberá considerar estos datos como suplemento de información que pueda obtener de otras fuentes y deberá hacer sus propias consideraciones para el manejo de este producto, así como tomar sus propias medidas de seguridad para proteger a sus empleados y clientes.

| | | |
|---|---|---|
| **Clasificaciones NFPA** | **Peligro para la salud:** | 2 |
| | **Peligro de Incendio:** | 0 |
| | **Peligro de Reactividad:** | 0 |
| | **Peligro específico:** | N.D. |

**FIN DEL DOCUMENTO**