



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

HOJA DE SEGURIDAD  
MATERIAL DE REFERENCIA DE DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO  
MRC 027

PAGINA : 1 de 7  
FECHA : Junio-2019

## 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O DEL PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

### 1.1. Identificador del producto

**Código del material:** MRC 027

**Denominación del producto:** Material de referencia de Demanda Química de Oxígeno en agua 2 000 mg O<sub>2</sub>/L.

### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o el preparado:

**Usos identificados:** Evaluación analítica del método empleado por el laboratorio para la Determinación de la Demanda Química de Oxígeno en agua, tales como: muestra control; muestras para estudios de repetibilidad y/o reproducibilidad; muestras para estudios de exactitud y validación de métodos de ensayos.

### 1.3. Datos del proveedor

**Empresa:** INACAL – Instituto Nacional de Calidad.  
Calle de la Prosa 150 San Borja Lima - Perú  
Tel: (051)-1-6408820  
email: metrologia@inacal.gob.pe  
Web Site: [www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe)

### 1.4. Teléfono de emergencia:

106 (El Sistema de Atención Médica Móvil de Urgencia – SAMU)  
Acúdase al centro de salud más cercano

## 2. IDENTIFICACION DE PELIGROS - Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) – Naciones Unidas

### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Corrosivo para los metales, Categoría 1, H290  
Irritación cutánea, Categoría 2, H315  
Irritación ocular, Categoría 2, H319

### 2.2. Elementos de la etiqueta

*Pictograma de peligro*



INACAL  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

HOJA DE SEGURIDAD  
MATERIAL DE REFERENCIA DE DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO  
MRC 027

PAGINA : 2 de 7  
FECHA : Junio-2019



*Palabra de advertencia*

Atención

*Indicaciones de peligro*

H290 Puede ser corrosivo para los metales

H315 Provoca irritación cutánea

H319 Provoca irritación ocular grave

*Consejos de prudencia*

Intervención

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

**Para etiquetado reducido ( ≤ 125 mL)**

*Pictograma de peligro*



*Palabra de advertencia*

Atención

**2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación**

Ninguno conocido

**3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**

Naturaleza Química: Solución acuosa de biftalato de potasio preservada con ácido sulfúrico a 0,25% (v/v)

**3.1. Sustancia:** No aplica



### 3.2. Mezcla

| Nombre químico       | Otras designaciones   | Nº CAS    | Concentración                       |
|----------------------|---|-----------|-------------------------------------|
| Bifatlato de potasio | Hidrogenoftalato de potasio;<br>ftalato acido de potasio; sal<br>ftálico de potasio acido | 877-24-7  | $\geq 0,15\%$ – $< 0,20\%$<br>(w/w) |
| Ácido sulfúrico      | ---   | 7664-93-9 | 0,25 % (v/v)                        |

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

**Tras inhalación:** aire fresco

**En contacto con la piel:** Enjuagarse con abundante agua. Quitar la ropa contaminada. Si la irritación persiste consultar a un médico.

**Tras contacto con los ojos:** Enjuagarse con abundante agua. En caso de irritación consultar a un médico.

**Tras ingestión:** hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Efectos irritantes, colapso circulatorio

### 4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

No hay información disponible

## 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. Medios de extinción adecuados:

Usar medidas de extinción que sean apropiados a la circunstancias del local y a sus alrededores

### 5.2. Peligros específicos derivados de la mezcla

No combustible

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

El fuego puede provocar emanaciones de: Óxidos de azufre



### 5.3.Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

#### *Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios*

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada.

#### *Otros datos*

Reprimir los gases/vapores/neblinas con agua pulverizada. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

## 6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

### 6.1.Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos.

Consejos para el personal de emergencia: Equipo protector

**6.2.Procedimientos de limpieza:** Recoger con materiales absorbentes inertes. Eliminar los residuos. Enjuagar con abundante agua la zona donde se produjo el vertido.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### 7.1.Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una manipulación segura:

Ver sección 2

Medidas de higiene

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

*Exigencias técnicas para almacenes y recipientes*

Usar recipientes de vidrio



*Condiciones de Almacenamiento:*

Mantener a temperaturas de entre 1 °C y 6 °C. Almacenar en un envase bien cerrado.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1. Controles de exposición - Medidas de protección individual

*Protección de las manos:* Necesaria. Guante de caucho de nitrilo

*Protección ocular:* necesaria

*Medidas de higiene particulares:* Cambiar la ropa contaminada. Lavarse las manos tras trabajar con la sustancia.

*Protección respiratoria:* En presencia de vapores/aerosoles emplear protectores con filtro P2

*Control de exposición medioambiental:* No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

### 9.1. Información general:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Aspecto:</b>             | líquido                                |
| <b>Color:</b>               | incoloro                               |
| <b>Olor:</b>                | inodoro                                |
| <b>Densidad:</b>            | aprox. 1,002 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C |
| <b>Valor de pH:</b>         | ≤ 2,0                                  |
| <b>Solubilidad en agua:</b> | miscible                               |

### 9.2. Otros datos

Puede ser corrosivo para los metales

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### 10.1. Reactividad

Oxidantes

### 10.2. Estabilidad química



El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

Posibles reacciones violentas con metales alcalinos, metales y álcalis

**10.4. Productos de descomposición peligrosos:**

No disponemos de información.

**11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

Tras inhalación de vapores: irritaciones en las vías respiratorias. Tras contacto con la piel: fuertes irritaciones. Tras contacto con los ojos: destrucciones en la córnea. Tras ingestión: lesión de las mucosas de boca, esófago y estómago. Frecuentemente se presentan perforaciones del esófago. Puede presentarse fallo circulatorio pasados 1-2 horas.

**12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA**

Efecto perjudicial por desviación del pH. Posible neutralización en depuradoras. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

**13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

*Métodos para el tratamiento de residuos*

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacionales. Deje los productos químicos en sus recipientes originales. No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

**14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

No hay información disponible

**15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

No hay información disponible

**16. OTRA INFORMACIÓN**

**Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.**

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H315 Provoca irritación cutánea.



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

HOJA DE SEGURIDAD  
MATERIAL DE REFERENCIA DE DEMANDA QUIMICA DE OXIGENO  
MRC 027

PAGINA : 7 de 7  
FECHA : Junio-2019

H319 Provoca irritación ocular grave.

**Consejos relativos a la formación**

Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

**Etiquetado**

*Pictograma de peligro*



*Palabra de advertencia*

Atención

*Indicaciones de peligro*

H290 Puede ser corrosivo para los metales

H315 Provoca irritación cutánea

H319 Provoca irritación ocular grave

Consejos de prudencia

Intervención

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado

P313 Consultar a un médico