



1. Identificación del Producto y de la Empresa

Nombre del producto: Solución de etilendiamina al 5%

Nombre de la empresa: SGS del Perú S.A.

Dirección: Av. Elmer Faucett 3348. Callao.

Uso: La solución de etilendiamina al 5% es utilizada para la preservación de Cloritos

Referencia: La hoja de seguridad hace referencia a la solución etilendiamina al 5%, se prepara de la siguiente manera: en una fiola de 100 mL que contenga 50 mL de agua purificada se añade cuidadosamente 5 mL de etilendiamina agitar suavemente y llevar a volumen final de 100 mL. Todo el proceso se realiza en la campana de extracción usar obligatoriamente respirador y alejados de fuente de calor.

2. Composición e información sobre ingredientes

Nombre químico: Etilendiamina

Formula química: $H_2NCH_2CH_2NH_2$

Sinónimo: 1,2-Diaminoetano / 1,2-Etanodiamina

Nombre químico: Agua purificada

Formula Química: H_2O

Sinónimo: No Aplica

3. Identificación de los riesgos

a- Peligros Latentes, SI / NO para indicar peligro aplicable

NO	NO	SI	SI	SI	SI	NO	NO
Explosivo	Oxidante	Inflamable	Corrosivo	Veneno	Irritante	Reactivo	Radioactivo

b- Peligros para el medio ambiente: Esta sustancia puede ser peligrosa para el medio ambiente. Debe prestarse atención especial a los organismos acuáticos aún en bajas concentraciones. Mortal para peces a partir de 20mg/L

c- Peligros especiales del producto: No aplicable.

4. Primeros Auxilios

a- Inhalación: Traslade a un lugar con ventilación adecuada. Solicite atención médica.

b- Ojos: Irritaciones, enrojecimiento y dolor, lave 15 minutos con agua, abriendo ocasionalmente los párpados, solicite atención médica especializada.

c- Piel: Retirar la ropa y calzado contaminado, lavar las zonas afectadas con abundante agua. Solicite atención médica.

d- Ingestión: Lavar inmediatamente la boca y beber posteriormente abundante agua. Solicite atención médica de inmediato.

5. Medidas para Lucha Contra Incendios

- **Medios de extinción adecuados:** Agua en forma de rocío, espuma resistente al alcohol, polvo químico seco, CO₂.

ELABORADO POR:

NOELYA MORAN

FECHA:

18-06-17

REVISADO POR:

INGENIERO DE SSMA

FECHA:

18-06-2017

APROBADO POR:

JEFE DE SSMA

FECHA:

18-06-2017

- **Riesgos especiales particulares:** Humos tóxicos de óxidos de nitrógeno
- **Equipo de protección en caso de intervención:** Los equipos de intervención deben utilizar ropa de trabajo adecuada y equipo de respiración autónomo.
- **Instrucciones especiales para combatir el fuego:** En caso de incendio mantener fríos los recipientes y demás instalaciones rociando con agua.

6. Medidas para Controlar Derrames o Fugas

- **Precauciones individuales:** Aislar el área de peligro, ventilar el área y usar equipo de protección personal
- **Precauciones para la protección del medio ambiente:** No verter por el sumidero. Esta sustancia puede ser peligrosa para el ambiente, debería prestarse atención especial a los organismos acuáticos.
- **Procedimientos de limpieza:** Recoger, en la medida de lo posible, el líquido que se derrama y el ya derramado en recipientes herméticos, absorber el líquido residual en arena o absorbente inerte y trasladarlo a un lugar seguro.

7. Manipulación y Almacenamiento

Recomendaciones sobre manipulación: Usar protección personal (gafas de seguridad, guantes de caucho de nitrilo). Evite el contacto con los ojos, piel, evite la inhalación.

Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. Por encima de 34°C, sistema cerrado, ventilación y equipo eléctrico a prueba de explosiones.

Condición de almacenamiento: Lugares a prueba de incendio. Separado de sustancias incompatibles tales como compuestos orgánicos, cloratos y oxidantes fuertes. Mantener en lugar fresco.

8. Control de la Exposición/Protección Especial

Medidas para reducir la posible exposición: Ubicar en área ventilada

Parámetro para control: No aplicable

Límites permisibles ponderados y absoluto: No aplicable

Protección respiratoria: Equipo de respiración con filtro para gas EN 141 tipo A (gases/vapores orgánicos (punto de ebullición > 65 °C)).

Guantes de protección: Necesario, Guantes de nitrilo, certificado CE EN 420.

Protección de la vista: Necesario, lentes de seguridad aprobados por la norma ANSI.

Otros equipos de protección: Mameluco y/o mandil. Zapatos de seguridad aprobados por la norma ASTM F 2413-05.

Ventilación: Ventilación adecuada en área de trabajo y almacenamiento.

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

Instalaciones de seguridad: ducha de seguridad y lavaojos

9. Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico: líquido

Apariencia y olor: Líquido higroscópico entre incoloro y amarillo.

Concentración: No se permite en este caso.

Punto de ebullición: No determinado

Punto de fusión: No determinado

Densidad (g/cm³ a 20°C): 0.9

Solubilidad: soluble en agua

10. Estabilidad y Reactividad

La sustancia se descompone al calentarla intensamente, produciendo humos tóxicos de óxidos de

ELABORADO POR:

NOELYA MORAN

FECHA:

18-06-17

REVISADO POR:

INGENIERO DE SSMA

FECHA:

18-06-2017

APROBADO POR:

JEFE DE SSMA

FECHA:

18-06-2017

nitrógeno. La sustancia es moderadamente básica. Reacciona violentamente con compuestos orgánicos, cloratos y oxidantes fuertes.

Condiciones que deben evitarse: Fuentes de calor e ignición. Evitar las llamas, evitar hacer chispas.

Materiales a evitar: Compuestos orgánicos, cloratos y oxidantes fuertes.

Productos de descomposición: Humos tóxicos de óxidos de nitrógeno.

Polimerización: No aplicable.

11. Información Toxicológica

Efectos por ingestión:

La ingestión provoca Dolor abdominal, diarrea, dolor de garganta, vómitos.

Efectos en la piel: Puede absorberse causar enrojecimiento, quemaduras cutáneas, dolor. Puede generar efectos crónicos tales como sensibilidad en la piel, dermatitis.

Efectos en los ojos:

Puede causar enrojecimiento, dolor, visión borrosa. Puede generar efectos crónicos como conjuntivitis, edemas y vesículas en la cornea.

Efectos por inhalación: Puede generar sensación de quemazón, tos, dificultad respiratoria, jadeo, dolor de garganta. La inhalación del vapor/ humo puede originar edema pulmonar. La exposición a inhalación prolongada o repetida puede originar asma.

12. Información Ecológica

Efecto Ecológico y Toxicidad Ambiental:

Toxicidad en peces:

Semiestático

Pimephales promelas/CL50 (96 h): 115,7 mg/l

Concentración nominal. Valor bibliográfico.

Invertebrados acuáticos:

Directiva 202, parte 1 de la OCDE estático

Daphnia magna/CE50 (48 h): 3 mg/l

Concentración nominal. Valor bibliográfico.

Plantas acuáticas:

Directiva 88/302/CEE, parte C, p. 89

Selenastrum capricornutum (72 h): 71 mg/l

Concentración nominal. Valor bibliográfico.

Microorganismos/efecto sobre el lodo activado:

DIN/EN/ISO 10712

Pseudomonas putida/CE50 (17 h): 29 mg/l

Concentración nominal. Valor bibliográfico.

Directiva 209 de la OCDE

lodo activado, doméstico/CE20 (60 min): 1.600 mg/l

Concentración nominal. Valor bibliográfico.

Valoración de toxicidad acuática:

Durante un vertido en pequeñas concentraciones en las plantas de tratamiento biológico, no son de esperar variaciones en la función del lodo activado.

ELABORADO POR:

NOELYA MORAN

FECHA:

18-06-17

REVISADO POR:

INGENIERO DE SSMA

FECHA:

18-06-2017

APROBADO POR:

JEFE DE SSMA

FECHA:

18-06-2017

13. Consideraciones sobre Disposición Final

La disposición final debe hacerse siguiendo las regulaciones ambientales locales y nacionales vigentes. Consulte a las autoridades locales sobre las alternativas de disposición final.

14. Información sobre el transporte
Transporte por tierra

ADR: Clase 8
 Grupo de embalaje II
 Número ONU 1604
 Denominación del producto ETILENDIAMINA

RID: Clase 8
 Grupo de embalaje II
 Número ONU 1604
 Denominación del producto ETILENDIAMINA

Transporte interior por barco

ADNR: Clase 8
 Grupo de embalaje II
 Número ONU 1604
 Denominación del producto ETILENDIAMINA

Transporte marítimo por barco

IMDG/GGVSee: Clase 8
 Grupo de embalaje II
 Número ONU 1604
 Contaminante marino NO
 Nombre técnico correcto ETHYLENEDIAMINE

Transporte aéreo

OACI/IATA: Clase 8
 Grupo de embalaje II
 Número ONU 1604
 Nombre técnico correcto ETHYLENEDIAMINE

15. Información Reglamentaria

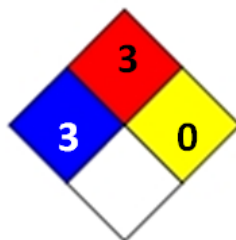
Normas internacionales aplicables:

Normas nacionales aplicables:

Marca en etiqueta:

16. Información Adicional

SGS del Perú, recomienda que el uso, manipuleo y disposición final de la solución etilendiamina al 5% debe ser respetando el principio de prevención. Por tal, todas las personas que manipulen este producto deben leer con atención la información contenida en esta hoja de datos de seguridad, con ello se intenta informar sobre los riesgos relacionados con el producto y de esta forma contribuir con minimizar o evitar accidentes que puedan causar daños al medio ambiente y/o a la salud del propio.



Grados de NFPA: Salud: 3, Inflamabilidad: 3, Reactividad: 0

ELABORADO POR:

NOELYA MORAN

FECHA:

18-06-17

REVISADO POR:

INGENIERO DE SSMA

FECHA:

18-06-2017

APROBADO POR:

JEFE DE SSMA

FECHA:

18-06-2017