



# HOJA DE SEGURIDAD

NITROLOX 444

Código: CEKMSDS-136

Versión: 11-02Ene24

Fecha de última revisión: 02Ene24

Fecha de creación: 25Jun12

Página: 1 de 5

## SECCIÓN I

### IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

<b>NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA</b>	<b>NITROLOX 444</b>		
<b>MARCA (SI POSEE)</b>	Anderson Chemical		
<b>TIPO DE PRODUCTO</b>	Limpiador líquido ácido para CIP		
<b>NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE O TITULAR</b>	Corporación Cek de Costa Rica S.A.		
<b>DIRECCIÓN DEL FABRICANTE</b>	300 metros este de la Trefilería Colima, Colima de Tibás, San José, Costa Rica.		
<b>PAÍS</b>	Costa Rica		
<b>N° DE TELEFONO</b>	2545-2500	<b>N° DE FAX</b>	2297-1344
<b>TELÉFONOS DE EMERGENCIA</b>	911 (506) 2223 1028 Centro Nacional de Intoxicaciones		
<b>FECHA DE EMISIÓN O FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN DE LA MSDS</b>	<b>02Ene24</b>		

## SECCIÓN II

### CLASIFICACIÓN

<b>CLASIFICACIÓN SEGÚN EL ANEXO D</b>	8 Corrosivo
---------------------------------------	-------------

## SECCIÓN III

### COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

<b>NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO</b>	<b>% m/m</b>	<b>N° de CAS</b>
Ácido nítrico	17-30	7697-37-2
Ácido sulfúrico	5-15	7664-93-9

## SECCIÓN IV

### IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y EFECTOS POR EXPOSICIÓN

<b>EFECTO POR:</b>	<b>DETALLE</b>
<b>INHALACIÓN</b>	La inhalación de las neblinas o los humos de 2 a 5 ppm en un periodo mayor a 8 horas puede causar irritación pulmonaria y síntomas de daño en los pulmones. Concentraciones mayores a 200 ppm pueden causar severo daño pulmonar con posibles daños fatales después de varios minutos de exposición.
<b>INGESTIÓN</b>	La ingestión resultará en profundo daño en las membranas mucosas y tejidos, puede ser fatal.
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Corrosivo, puede causar severas quemaduras en los ojos. Causará un severo daño, incluso ceguera rápidamente.
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Corrosivo, puede causar severas quemaduras en la piel.
<b>CARCINOGENICIDAD</b>	Las materias primas usadas en este producto no son consideradas carcinógenas por IARC, NTP, ACGIH y OSHA.
<b>MUTAGENICIDAD</b>	No aplica.
<b>TERATOGENICIDAD</b>	No aplica.



# HOJA DE SEGURIDAD

NITROLOX 444

Código: CEKMSDS-136

Versión: 11-02Ene24

Fecha de última revisión: 02Ene24

Fecha de creación: 25Jun12

Página: 2 de 5

<b>NEUROTOXICIDAD</b>	No aplica.
<b>SISTEMA REPRODUCTOR</b>	No aplica.
<b>OTROS</b>	No aplica.
<b>ÓRGANOS BLANCO</b>	Piel, ojos.
<b>SECCIÓN V</b>	
<b>PRIMEROS AUXILIOS</b>	
<b>CONTACTO OCULAR</b>	Enjuague inmediatamente con agua por 30 minutos. Abre y cierre los párpados para un enjuague completo. Obtenga atención médica.
<b>CONTACTO DÉRMICO</b>	Enjuague con agua por 20 minutos. Obtenga atención médica. Remueva la ropa contaminada y lave antes de usar.
<b>INHALACIÓN</b>	Remueva a la víctima de la fuente de exposición inmediata hacia el aire fresco. Si la respiración se dificulta, administre oxígeno si es disponible. Si la víctima no respira, administre RCP (Resucitación Cardio Pulmonar). Si el individuo experimenta náuseas, dolores de cabeza o mareos, obtenga atención médica inmediatamente. Observe por 4-30 horas después de la exposición.
<b>INGESTIÓN</b>	Enjuague la boca con agua. De agua para diluir. No induzca al vomito. Obtenga atención médica inmediatamente. Nunca de algo por la boca a una persona semi-comatoso, comatoso, convulsionando o inconsciente.
<b>ANTÍDOTO RECOMENDADO (Cuando aplique)</b>	No aplica.
<b>INFORMACIÓN PARA EL MÉDICO (Cuando aplique)</b>	No aplica.
<b>SECCIÓN VI</b>	
<b>MEDIDAS CONTRA EL FUEGO</b>	
<b>PUNTO DE INFLAMABILIDAD (°C)</b>	No aplica.
<b>LÍMITES DE INFLAMABILIDAD (SI EXISTEN)</b>	No aplica.
<b>AGENTES EXTINTORES</b>	Use medios apropiados para fuegos circundantes.
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN PARA COMBATIR FUEGO</b>	A pesar de que este producto no es combustible, si un incendio ocurre cerca, las buenas prácticas del equipo de bombero indica el uso de los aparatos de respiración auto contenida y otros equipos de protección. Use rocío de agua para enfriar los contenedores expuestos.



# HOJA DE SEGURIDAD

NITROLOX 444

Código: CEKMSDS-136

Versión: 11-02Ene24

Fecha de última revisión: 02Ene24

Fecha de creación: 25Jun12

Página: 3 de 5

## PRODUCTOS PELIGROSOS POR COMBUSTIÓN

Si el envase de la solución se rompe en bodega, el producto debe ser manejado con el cuidado de una sustancia corrosiva. Puede producir gases o humos venenosos o irritantes. Este material es reactivo con cualquier material.

## SECCIÓN VII

### MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

Elimine las fuentes de ignición. Use un traje resistente a los químicos, guantes y botas clasificados para el uso con materiales corrosivos. Use protección respiratoria apropiada basada en las condiciones del derrame, las concentraciones aerotransportadas y la presencia o ausencia de humos o nebrinas. Detenga el derrame si es seguro hacerlo. Evite la contaminación con materiales incompatibles. Contenga completamente el material derramado con diques, bolsas de arena, etc., y prevenga los derrames en la tierra, superficies de agua o alcantarillas. Recobra todo el material posible en contenedores para luego desechar. Los restos del material pueden ser diluidos con agua y neutralizados con bicarbonato de sodio o soda. La neutralización de los productos, sólidos y líquidos, debe ser recuperada para luego disponer.

## SECCIÓN VIII

### MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

#### TEMPERATURA ALMACENAMIENTO

No almacenar a temperaturas mayores a 40 °C.

#### CONDICIONES ALMACENAMIENTO

Almacene en un área bien ventilada, separado de materiales incompatibles. Los contenedores deberán ser construidos de acero inoxidable. Evite el uso de acero carbono y aleaciones de cobre.

#### MANIPULACIÓN RECIPIENTES

Use el equipo de protección personal recomendado cuando manipule el ácido nítrico. Si las condiciones sobre exposición son excedidas puede que sea necesaria el uso de protección respiratoria. Las duchas y lavajos de seguridad deberán ubicarse en las áreas donde este producto es manejado.

#### EFFECTOS DE LA EXPOSICIÓN A LA LUZ DEL SOL, CALOR, ATMÓSFERAS HÚMEDAS, etc. (Cuando aplique)

No hay información disponible.

## SECCIÓN IX

### CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

#### CONDICIONES DE VENTILACIÓN

Si es necesario, provea de sistemas de ventilación general o local exhaustivo u otros controles ingenieros para mantener las concentraciones aerotransportadas por debajo de los niveles regulados.



# HOJA DE SEGURIDAD

NITROLOX 444

Código: CEKMSDS-136

Versión: 11-02Ene24

Fecha de última revisión: 02Ene24

Fecha de creación: 25Jun12

Página: 4 de 5

<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA</b>	Si las concentraciones exceden los niveles de exposición, use un respirador aprobador por NIOSH para usar con ácido nítrico y las condiciones de exposición.
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN OCULAR</b>	Use gafas protectoras aprueba de salpicaduras. Adicione una protección facial completa si la posibilidad de salpicaduras es posible.
<b>EQUIPO DE PROTECCIÓN DÉRMICA</b>	Utilice guantes de neopreno o caucho.
<b>DATOS DE CONTROL A LA EXPOSICIÓN (TLV, PEL, STEL, cuando existan)</b>	Ácido nítrico TLV: 5mg/m <sup>3</sup> PEL: 5mg/m <sup>3</sup> Ácido sulfúrico TLV 1mg/m <sup>3</sup> PEL: 1mg/m <sup>3</sup>
<b>SECCIÓN X</b>	
<b>PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS</b>	
<b>COLOR, OLOR Y APARIENCIA</b>	Líquido incoloro inodoro.
<b>GRAVEDAD ESPECÍFICA</b>	1.200 – 1.225
<b>SOLUBILIDAD EN AGUA Y OTROS DISOLVENTES</b>	Completa solubilidad en agua
<b>PUNTO DE FUSIÓN</b>	No aplica.
<b>PUNTO DE EBULLICIÓN (Cuando aplique)</b>	No está determinado
<b>pH (1%)</b>	1.00 – 2.00 al 1%
<b>DENSIDAD</b>	1.200 – 1.225 g/ml a 25°C
<b>ESTADO DE AGREGACIÓN A 25°C Y 1 atm.</b>	Líquido
Debe indicarse la temperatura a que fue obtenido el parámetro.	
<b>SECCIÓN XI</b>	
<b>ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</b>	
<b>ESTABILIDAD</b>	Estable.
<b>INCOMPATIBILIDAD</b>	Reacciona explosivamente con polvos metálicos, sulfuro de hidrógeno, carburos y trementinas. Incrementa la inflamabilidad del combustible materiales orgánicos y oxidantes. Evite el contacto con álcalis y soluciones de hipoclorito.
<b>RIEGOS DE POLIMERIZACIÓN</b>	No hay información disponible.
<b>PRODUCTOS DE LA DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS</b>	Óxidos de nitrógeno tóxicos.
<b>SECCIÓN XII</b>	
<b>INFORMACIÓN SOBRE TOXICOLOGÍA</b>	
<b>DOSIS LETAL MEDIA ORAL (DL<sub>50</sub>)</b>	Dosis aproximada DL <sub>50</sub> : 238 mg/kg
<b>DOSIS LETAL MEDIA DÉRMICA (DL<sub>50</sub>)</b>	No es determinado para este producto.
<b>CONCENTRACIÓN LETAL MEDIA POR INHALACIÓN (CL<sub>50</sub>)</b>	No es determinado para este producto.



# HOJA DE SEGURIDAD

NITROLOX 444

Código: CEKMSDS-136

Versión: 11-02Ene24

Fecha de última revisión: 02Ene24

Fecha de creación: 25Jun12

Página: 5 de 5

## SECCIÓN XIII

### INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

Evitar que el producto alcance fuentes de aguas naturales o alcantarillados.

## SECCIÓN XIV

### CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

Seguir las regulaciones gubernamentales para el desecho de este producto.

## SECCIÓN XV

### INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Seguir las regulaciones establecidas por las autoridades competentes en cada país.

Clasificación de riesgo y número de identificación DOT: Material corrosivo UN3264, #8

Nombre del envío DOT: Líquido corrosivo, Acídico, Inorgánico, N.O.S. (Ácido nítrico / Ácido sulfúrico)

## SECCIÓN XVI

### INFORMACIÓN REGULATORIA

Seguir las regulaciones establecidas por las autoridades competentes en cada país.

## SECCIÓN XVII

### OTRA INFORMACIÓN

Evite contacto con la piel y los ojos. Lávese las manos después de usarlo. Mantenga fuera del alcance de niños.

