



# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 30Oct18

Página:1 de 12

## SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE

**NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA** | KEMTREET 2411

**MARCA (SI POSEE)** | KEMTREET

**TIPO DE PRODUCTO** | Tratamiento líquido para aguas de calderas

**NOMBRE DE LA COMPAÑÍA FABRICANTE** | CORPORACION CEK DE COSTA RICA, S.A.

**DIRECCIÓN DEL FABRICANTE** | 300 metros este de la Trefilería Colima, Colima de Tibás, San José, Costa Rica.

**PAÍS** | Costa Rica

**N° DE TELÉFONO** | 2545-2500 | **N° DE FAX** | 2297-1344

**TELÉFONOS DE EMERGENCIA** | 911 (506) 2223 1028 Centro Nacional de Intoxicaciones

**FECHA DE ÚLTIMA REVISIÓN DE SDS** | 25Feb21

## SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

### 2.1 Clasificación de la mezcla SGA

Sustancias y mezclas corrosivas para los metales: Categoría 1. H290

Corrosión/irritación cutánea, Categoría 1A. H314

Lesiones oculares graves/irritación ocular: Categoría 1. H318

Carcinogenicidad: Categoría 2. H351

Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas. Categoría 2. H373. Inhalación

### 2.2 Etiquetado SGA

#### Pictogramas



**Palabra de advertencia:** Peligro

**Componentes peligrosos**

- Hidróxido de sodio
- EDTA Tetrasódico
- Hidroxietano ácido difosfónico
- Ciclohexilamina
- Sulfito de sodio



## HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 3Oct18

Página: 2 de 12

### Indicaciones de peligro

**H290:** Puede ser corrosiva para los metales.

**H314:** Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares

**H318:** Provoca lesiones oculares graves

**H351:** Susceptible de provocar cáncer

**H373:** Puede provocar daños en los órganos, tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación

### Consejos de prudencia

#### Prevención

**P234:** Conservar únicamente en el embalaje original.

**P260:** No respirar polvos o nieblas.

**P264** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

**P280** Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara.

**P201:** Procurarse las instrucciones antes del uso.

**P202:** No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

#### Intervención

**P390:** Absorber el vertido para prevenir daños materiales.

**P301+P330+P331 EN CASO DE INGESTIÓN:** Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

**P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.

**P363:** Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

**P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN:** Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

**P310:** Llamar inmediatamente a un médico.

**P305+P351+ P338 EN CASO DE CONTACTO CON 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.

**P308+P313:** EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consulte a un médico.

**P314:** Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.

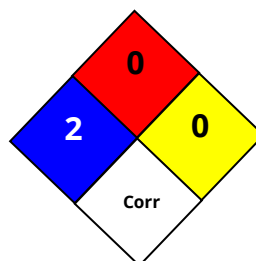
#### Almacenamiento

**P406:** Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión.

#### Eliminación

**P501:** Eliminar el contenido del recipiente conforme a la reglamentación local/nacional.

### Clasificación NFPA (escala 0-4)





# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 3Oct18



Página: 3 de 12

## Clasificación HMIS (escala 0-4)

Riesgos a la salud	2
Inflamabilidad	0
Riesgos físicos	0
Protección Personal	C

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES PELIGROSOS

### 3.2 Componentes

No. CAS	NOMBRE COMÚN O GENÉRICO DEL COMPONENTE PELIGROSO	% m/m
1310-73-2	Hidróxido de sodio	3.0 – 10.0
	 Corrosión/irritación cutánea, Categoría 1. H314 Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 1. H318 Sustancias y mezclas corrosivas para los metales: Categoría 1. H290	
64-02-8	EDTA Tetrasódico	0.01 – 1.0
	 Toxicidad aguda, Categoría 4. H332. Inhalación Corrosión/irritación cutánea. Categoría 2. H315 Lesiones oculares graves/irritación ocular: Categoría 2A. H319 Carcinogenicidad. Categoría 2. H351 Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas. Categoría 2. H373	
2809-21-4	Hidroxietano ácido difosfónico	0.1 – 5.0



# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 30Oct18

Página: 4 de 12



Sustancias y mezclas corrosivas para los metales: Categoría 1. H290

Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 1. H318

67784-80-9

Ciclohexilamina

0.5 -5.0



Líquidos inflamables, Categoría 3. H226

Corrosión/irritación cutánea. Categoría 1. H314

Toxicidad aguda, Categoría 3, H226, Cutánea

Toxicidad aguda, Categoría 3, H301, Ingestión

Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H361

7757-83-7

Sulfito de sodio

1.0 – 10.0



Corrosión/irritación cutánea, Categoría 2. H315

Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 2. H319

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

<b>INHALACIÓN</b>	Retire a la persona del área afectada y llévela donde haya aire fresco. Si la dificultad en la respiración persiste busque atención médica. Si fuese necesario dé respiración artificial.
<b>INGESTIÓN</b>	Tome grandes cantidades de agua y consulte al médico inmediatamente. No suministre nada por la vía oral a una persona inconsciente.
<b>CONTACTO CON LOS OJOS</b>	Lávese los ojos con abundante agua por al menos 15 minutos y busque atención médica.
<b>CONTACTO CON LA PIEL</b>	Enjuáguese con agua y lávese con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación o enrojecimiento persiste.



## HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 3Oct18

Página: 5 de 12

### 4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES AGUDOS Y RETARDADOS

Efecto cáustico importante en la piel y membranas mucosas.

Irritación de órganos gastrointestinales

#### Peligros

Causa daño ocular serio

Perjudicial al contacto con la piel

### 4.3 INDICACIONES DE ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA Y TRATAMIENTOS ESPECIALES REQUERIDOS

No se cuenta con información adicional.

## SECCIÓN 5: MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

### 5.1 Agentes extintores

#### Agentes extintores adecuados

Dióxido de carbono, agua, polvo químico, espuma química.

### 5.2 Peligros especiales asociados a la sustancia o mezcla

Es posible la formación de Dióxido de carbono, Monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.

### 5.3 Consejos para los bomberos

#### Equipo de protección

Utilizar un dispositivo de protección respiratoria autónomo.

Utilizar traje de protección completo, guantes y careta facial.

**Información adicional:** enfríe los contenedores comprometidos con agua en spray

## SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME O FUGA

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

Utilice equipo de protección. Mantenga a las personas sin protección alejadas.

### 6.2 Precauciones ambientales

No permita que entre en alcantarillas o que entre en contacto con aguas superficiales.

### 6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza

Contenga el derrame o fuga usando equipo de protección personal para evitar el contacto con el producto.

Agregue un material absorbente (aserrín), recójalo y deséchelo según los procedimientos establecidos para el tratamiento de desechos.

Lave el área con abundante agua y jabón.

Siga las regulaciones gubernamentales para el tratamiento de desechos.

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consulte sección 7 para obtener información sobre manejo seguro.

Consulte sección 8 para obtener información sobre equipo de protección.

Consulte sección 13 para obtener información sobre la disposición.



# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 30Oct18

Página: 6 de 12

## SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO

### 7.1 Precauciones para manejo seguro

Evite el contacto con piel y ojos.

Almacene en un lugar fresco, seco y con los recipientes cerrados correctamente.

Mantenga fuera del alcance de los niños.

**Información sobre protección contra fuego y explosión:** no hay medidas especiales requeridas.

### 7.2 Condiciones para almacenamiento seguro, incluyendo incompatibilidades

#### Almacenamiento

#### Requerimientos para almacenes y contenedores

Evite el almacenamiento bajo el sol, cerca de fuentes de calor o en atmósferas húmedas.

Almacénesse únicamente en el contenedor original.

Almacenar fuera del alcance de los niños

#### Información acerca de almacenamiento en una instalación de almacenamiento común

Almacénesse alejado de alimentos y bebidas.

Almacénesse alejado de agentes oxidantes.

**Información adicional sobre condiciones de almacenamiento:** mantenga los contenedores completamente cerrados.

**7.3 Usos específicos:** no hay información adicional relevante disponible.

## SECCIÓN 8: CONTROLES A LA EXPOSICIÓN Y EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

### 8.1 Parámetros de control

#### Ingredientes con valores límite que requieren monitoreo en el lugar de trabajo

1310-73-2	Hidróxido de sodio
PEL (USA)	Valor a largo plazo: 2 mg/m <sup>3</sup>
TLV (USA)	Valor a largo plazo: 2 mg/m <sup>3</sup> ,
64-02-8	EDTA Tetrasódico
PEL (USA)	No determinado
TLV (USA)	No determinado
2809-21-4	Hidroxietano ácido difosfónico
PEL (USA)	No determinado
TLV (USA)	No determinado
67784-80-9	Ciclohexilamina
PEL (USA)	No determinado
TLV (USA)	No determinado
7757-83-7	Sulfito de sodio
PEL (USA)	No determinado
TLV (USA)	No determinado

### 8.2 Control de la exposición



## HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 3Oct18

Página: 7 de 12

### **Equipo de protección personal:**

#### **Medidas de higiene y protección generales**

Mantener alejado de alimentos y bebidas.

Remueva inmediatamente toda la ropa contaminada

Lávese las manos durante los recesos y al final de su jornada laboral

Evite el contacto con ojos y piel

Lávese profundamente las manos después de manipular el producto.

#### **Protección respiratoria**

No requerida bajo condiciones normales de uso

En caso de generación de vapores usar una mascarilla o respirador.

#### **Protección dérmica**

Utilice guantes de protección

El material de los guantes debe ser impermeable y resistente al producto/sustancia/preparación.

#### **Protección ocular**

Gafas de seguridad resistentes a productos químicos.

**Protección corporal:** Ropa de protección adecuada.





## HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 3Oct18

Página: 8 de 12

### SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

#### 9.1 Información básica de propiedades físicas y químicas

**-Apariencia**

Forma: líquido oscuro

Color: café

**-Olor:** característico

**-pH:** 12.00 – 14.00

**-Punto de ebullición (cuando aplique):** 100°C

**-Punto de fusión:** no aplica

**-Flash point:** no inflamable

**-Límites de explosión**

**Inferior:** No determinado

**Superior:** No determinado

**-Presión de vapor:** no aplica

**-Densidad**

**Densidad relativa:** 1.080 – 1.150

**Densidad de vapor:** no aplica

**Tasa de evaporación:** no aplica

**Solubilidad en agua y otros solventes:** soluble en agua.

**Coefficiente de partición: n-octanol/agua:** no determinado

**9.2 Otra información:** no hay información adicional relevante.

### SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

**10.1 Reactividad:** no hay información relevante disponible.





# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 30Oct18

Página: 9 de 12

## 10.2: Estabilidad química

### Descomposición térmica/condiciones a evitar:

Este producto es estable bajo las condiciones de almacenamiento y usos recomendados.

## 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Descomposición térmica podría producir Monóxido de carbono, Dióxido de carbono y Óxidos de nitrógeno.

No presenta riesgos de polimerización.

**10.4 Condiciones a evitar:** almacenar alejado de agentes oxidantes y ácidos fuertes.

## 10.5 Incompatibilidades

Oxidantes fuertes y ácidos fuertes.

## 10.6 Productos peligrosos por descomposición

Vapores irritantes.

## SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### 11.1 Información sobre efectos toxicológicos

#### -Toxicidad aguda de la mezcla

Dosis aproximada DL<sub>50</sub>= 4261 mg/kg

Perjudicial en contacto con piel y ojos.

#### -Toxicidad aguda de ingredientes peligrosos

1310-73-2		Hidróxido de sodio
ORAL	DL <sub>50</sub>	440 mg/Kg
DÉRMICO	DL <sub>50</sub>	No disponible
INHALACIÓN	DL <sub>50</sub> /4h	No disponible
64-02-8		EDTA Tetrasódico
ORAL	DL <sub>50</sub>	> 2000 mg/Kg
DÉRMICO	DL <sub>50</sub>	No disponible
INHALACIÓN	DL <sub>50</sub> /4h	1,74 mg/L
2809-21-4		Hidroxietano ácido difosfónico
ORAL	DL <sub>50</sub>	> 5000 mg/Kg
DÉRMICO	DL <sub>50</sub>	No disponible
INHALACIÓN	DL <sub>50</sub> /4h	No disponible
67784-80-9		Ciclohexilamina
ORAL	DL <sub>50</sub>	Aprox. 432 mg/Kg
DÉRMICO	DL <sub>50</sub>	275 mg/Kg
INHALACIÓN	DL <sub>50</sub> /4h	No disponible
7757-83-7		Sulfito de sodio
ORAL	DL <sub>50</sub>	3560 mg/Kg
DÉRMICO	DL <sub>50</sub>	No disponible
INHALACIÓN	DL <sub>50</sub> /4h	No disponible



# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: **CEKSDS-098**

Versión: **02- 25Feb21**

Fecha de última revisión: **25Feb21**

Fecha de creación: **3Oct18**

Página: **10 de 12**

## Categorías carcinogénicas IARC

**1310-73-2** Hidróxido de sodio, no clasificado

**64-02-8** EDTA Tetrasódico, no clasificado

**67784-80-9** Ciclohexilamina, no clasificado.

**7757-83-7** Sulfito de sodio, no clasificado.



# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 30Oct18

Página: 11 de 12

## Rutas probables de exposición

Ingestión

Contacto ocular

Contacto dérmico

## Efectos agudos (toxicidad aguda, irritación y corrosividad)

Causa quemaduras en la piel y daño ocular severo.

Perjudicial en contacto con la piel

Puede ser perjudicial si se ingiere.

## SECCIÓN 12: INFORMACIÓN DE LOS EFECTOS SOBRE LA ECOLOGÍA

### 12.1 TOXICIDAD

**Toxicidad acuática:** no existe información relevante disponible.

**12.2 Persistencia y degradabilidad:** Producto biodegradable

**12.3 Potencial de bioacumulación:** no existe información relevante disponible.

**12.4 Movilidad en el suelo:** no existe información relevante disponible.

### Efectos ecotóxicos:

**Observación:** posterior a la neutralización del producto, es posible establecer una disminución de la acción perjudicial.

### Información ecológica adicional

#### Notas generales

No permita que producto sin diluir o grandes cantidades del mismo alcancen aguas subterráneas, corrientes de agua o sistemas de alcantarillado.

El enjuague de cantidades grandes de producto que entren al sistema de alcantarillado puede generar aumento en los valores de pH. Un pH elevado puede dañar los organismos acuáticos. Si el pH de la dilución de uso es considerablemente menor, el desecho acuoso que se vierte en el alcantarillado, es un poco menos perjudicial.

## SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL DEL PRODUCTO

### 13.1 Métodos de tratamiento de residuos

#### Recomendación

El usuario de este producto, es el responsable de disponer del material no utilizado, residuos y contenedores acorde a lo establecido en las leyes nacionales, así como también con las regulaciones asociadas al tratamiento de los mismos, almacenamiento y disposición de residuos peligrosos y no peligrosos.

#### Envases sin limpiar

**Recomendación:** la disposición debe realizarse acorde a las leyes locales.

**Agentes limpiadores recomendados:** agua, en caso de ser necesario en conjunto puede utilizar otros agentes limpiadores.

## SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

### 14.1 NÚMERO ONU

DOT

UN 1760

### 14.2 Nombre ONU adecuado para el envío

DOT

Líquido cáustico alcalino



# HOJA DE SEGURIDAD

KEMTREET 2411

Código: CEKSDS-098

Versión: 02- 25Feb21

Fecha de última revisión: 25Feb21

Fecha de creación: 3Oct18

Página: 12 de 12

## 14.3 Clasificación de riesgo para el transporte

DOT



Clasificación

8. Sustancias corrosivas

Etiqueta

8

## 14.4 Grupo de embalaje

DOT

II

## 14.5 Peligros para el medio ambiente

Contaminante marino

No

## 14.6 Precauciones especiales para el usuario

**Precaución:** sustancia corrosiva

## SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGULATORIA

**15.1 Regulaciones de seguridad, salud y ambiente/legislación específica para las sustancias o mezcla**

**15.2 Evaluación de seguridad química:** no se ha desarrollado una evaluación de seguridad química.

## SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

### Frases relevantes

**H290:** Puede ser corrosiva para los metales.

**H314:** Provoca quemaduras en la piel y lesiones oculares

**H318:** Provoca lesiones oculares graves

**H351:** Susceptible de provocar cáncer

**H373:** Puede provocar daños en los órganos, tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación