|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN DEL FABRICANTE** | | | | | | | | | | | | | | |
| **NOMBRE COMERCIAL DE LA SUSTANCIA** | | | | | | | | | BC-2440 | | | | | |
| **MARCA (SI POSEE)** | | | | | | KEMTREET | | | | | | | | |
| **TIPO DE PRODUCTO** | | | | | | Biocida líquido para sistemas de enfriamiento | | | | | | | | |
| **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** | | | | | | | | | **04Abr24** | | | | | |
| **SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.1 Clasificación de la mezcla SGA** **Corrosión/irritación cutánea, Categoría 1B. H314**  **Lesiones oculares graves/irritación ocular: Categoría 1. H318**  **Sensibilización cutánea: Categoría 1. H317** | | | | | | | | | | | | | | |
| **2.2 Etiquetado SGA**  **Pictogramas**  GHS05GHS07  **Palabra de advertencia:** Peligro  **Componentes peligrosos**   * Nitrato de cobre * Isotiazolinona | | | | | | | | | | | | | | |
| **Indicaciones de peligro**  **H314:** Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares  **H317:** Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  **H318:** Provoca lesiones oculares graves  **Consejos de prudencia**  **Prevención**  **P260:** No respirar polvos o nieblas.  **P261:** Evitar respirar vapores, humos, nieblas.  **P264** Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.  **P272:** La ropa de trabajo contaminada no debe de salir del lugar de trabajo.  **P280** Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/cara.  **Intervención**  **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.  **P302+352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Lavar con abundante agua.  **P333+P313:** En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.  **P362+P364:** Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.  **Eliminación**  **P501:** Eliminar el contenido del recipiente conforme a la reglamentación local/nacional.  **Clasificación NFPA (escala 0-4)**    **0**  **0**  **2**    0  0  3  **ALC**  0  0  3  **ALC** | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** |
| **100031-43-3** | | | **Nitrato de Cobre** | | | | | | | | | | | **0.01 – 0.20** |
|  | | | GHS03GHS05GHS07GHS09  **Sólidos comburentes, Categoría 2. H272**  **Toxicidad aguda, Categoría 4, H302, oral**  **Corrosión/irritación cutánea, Categoría 2, H315**  **Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 1. H318**  **Peligro para el medio ambiente acuático-peligro a corto plazo (agudo), Categoría 1, H400**  **Peligro para el medio ambiente acuático-peligro a largo plazo (crónico), Categoría 1, H410** | | | | | | | | | | |  |
| **Mezcla** | | | **Isotiazolinona** | | | | | | | | | | | **0.5 – 5.0** |
|  | | | GHS06GHS05GHS07  **Toxicidad aguda, Categoría 4, H302, oral**  **Toxicidad aguda, Categoría 3, H311, dérmica**  **Toxicidad aguda, Categoría 3, H331, inhalación**  **Corrosión/irritación cutánea, Categoría 1B, H314**  **Lesiones oculares graves/irritación ocular, Categoría 1. H318**  **Sensibilización cutánea: Categoría 1. H317** | | | | | | | | | | |  |
| **SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXIILIOS** | | | | | | | | | | | | | | |
| **4.1 DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS** | | | | | | | | | | | | | | |
| INHALACIÓN | | | | | | No produce riesgos ni efectos por inhalación. | | | | | | | | |
| **INGESTIÓN** | | | | | | Causa irritación del sistema digestivo. | | | | | | | | |
| **CONTACTO CON LOS OJOS** | | | | | | Causa irritación. | | | | | | | | |
| **CONTACTO CON LA PIEL** | | | | | | Causa irritación leve. | | | | | | | | |
| **4.2 SÍNTOMAS Y EFECTOS MÁS IMPORTANTES AGUDOS Y RETARDADOS**  Efecto corrosivo importante en la piel y ojos  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** Agua, Dióxido de carbono, polvo químico, espuma química. | | | | | | | | | | | | | | |
| **5.2 Peligros especiales asociados a la sustancia o mezcla**  Es posible la formación de Cloruro de hidrógeno, Dióxido de azufre, 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:** no se cuenta con información adicional. | | | | | | | | | | | | | | |
| **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. Evite el contacto con el producto derramado.  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. | | | | | | | | | | | | | | |
| **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**  Almacene en lugares frescos, secos y con suficiente ventilación. Lavarse después de manipular..  Almacenar fuera del alcance de los niños  **Información acerca de almacenamiento en una instalación de almacenamiento común**  Almacénese alejado de alimentos y bebidas.  Almacénese alejado de agentes oxidantes fuertes, agentes reductores y aminas. | | | | | | | | | | | | | | |
| **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** | | | | | | | | | | | | | | |
| **10031-43-3** | | | | | | **Nitrato de cobre** | | | | | | | | |
| PEL (USA) | | | | | | 1 mg/m3 | | | | | | | | |
| **TLV (USA)** | | | | | | No disponible | | | | | | | | |
| **Mezcla** | | | | | | **Isotizolinona** | | | | | | | | |
| **PEL (USA)** | | | | | | No disponible | | | | | | | | |
| **TLV (USA)** | | | | | | No disponible | | | | | | | | |
| **8.2 Control de la exposición** | | | | | | | | | | | | | | |
| **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. | | | | | | | | | | | | | | |
| **SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Información básica de propiedades físicas y químicas** | | | | | | | | | | | | | | |
| -Apariencia Forma: líquido  Color: verde  -**Olor:** característico | | | | | | | | | | | | | | |
| -pH: 2.70 – 4.20 **-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:** 1.015 – 1.030  **Densidad de vapor:** no aplica  **Tasa de evaporación:** no aplica | | | | | | | | | | | | | | |
| Solubilidad en agua y otros solventes: soluble en agua. | | | | | | | | | | | | | | |
| **Coeficiente de partición: n-octanol/agua:** no determinado | | | | | | | | | | | | | | |
| **Otra información:** no hay información adicional relevante. | | | | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | |
| **SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD** | | | | | | | | | | | | | | |
| **10.1 Reactividad:** no hay información relevante disponible. | | | | | | | | | | | | | | |
| 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**  No presenta riesgos de polimerización.  **10.4 Condiciones a evitar:** almacenar alejado de agentes oxidantes fuertes, agentes reductores y aminas  **10.5 Incompatibilidades**  Oxidantes fuertes  Agentes reductores  Aminas  **10.6 Productos peligrosos por descomposición**  Cloruro de hidrógeno, agentes reductores, aminas. | | | | | | | | | | | | | | |
| **SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA** | | | | | | | | | | | | | | |
| **11.1 Información sobre efectos toxicológicos** **-Toxicidad aguda de la mezcla**  **Dosis aproximada DL50=** 4199 mg/kg  Perjudicial en contacto con piel y ojos.  **-Toxicidad aguda de ingredientes peligrosos** | | | | | | | | | | | | | | |
| 10031-43-3 | | | | | | | **Nitrato de cobre** | | | | | | | |
| **ORAL** | | | | **DL50** | | | | | 940 mg/Kg | | | | | |
| **DÉRMICO** | | | | **DL50** | | | | | No disponible | | | | | |
| **INHALACIÓN** | | | | **DL50/4h** | | | | | No disponible | | | | | |
| **Mezcla** | | | | | | | | **Isotiazolinona** | | | | | | |
| **ORAL** | | | | | **DL50** | | | | | 457 mg/Kg | | | | |
| **DÉRMICO** | | | | | **DL50** | | | | | 660 mg/Kg | | | | |
| **INHALACIÓN** | | | | | **DL50/4h** | | | | | No disponible | | | | |
| **Categorías carcinogénicas**  **IARC** | | | | | | | | | | | | | | |
| **10031-43-3** | **Nitrato de cobre,** no clasificado | | | | | | | | | | | | | |
| **Mezcla** | **Isotiazolinona:** no clasificado | | | | | | | | | | | | | |
| **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 enjugue de cantidades grandes de producto que entren al sistema de alcantarillado puede generar disminución en los valores de pH. Un pH muy bajo 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 corrosivo N.E.P. | | |
| **14.3 Clasificación de riesgo para el transporte**  **DOT** | | | | | | | | | | | |  | | |
| **Clasificación**  **Etiqueta** | | | | | | | | | | | | **8. Sustancias corrosivas**  **8** | | |
| **14.4 Grupo de embalaje** | | | | | | | | | | | |  | | |
| **DOT** | | | | | | | | | | |  | **III** | | |
| **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** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Estados Unidos**  **SARA**  **Sección 335 (sustancias extremadamente peligrosas)**  Ninguno de los componentes se encuentra dentro de esta lista  **Sección 313 (listado de químicos tóxicos específicos)**  Ninguno de los componentes se encuentra dentro de la lista. | | | | | | | | | | | | | | |
| **15.2 Evaluación de seguridad química:** no se ha desarrollado una evaluación de seguridad química. | | | | | | | | | | | | | | |
| **SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN** | | | | | | | | | | | | | | |
| **Frases relevantes** **H314:** Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares  **H317:** Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  **H318:** Provoca lesiones oculares graves | | | | | | | | | | | | | | |

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza baja