

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 1 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

**MSDS:** NOR - WASH - 1000

**Sinónimos:** N/A

**CAS No. :** N/A

**UN No. :** 1993

### Distribuidor

NORKIM, S. de RL de CV

Retorno Alfredo del Mazo No. 151 Fracc. Industrial Ex Hacienda, Atizapán Estado de México, C.P. 52918

## 2. SECCION II: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

### Identificación de los peligros

#### Clasificación SGA

Líquidos inflamables	Categoría 2
Toxicidad aguda por vía oral	Categoría 4
Irritación cutánea	Categoría 2
Lesiones oculares graves	Categoría 2A
Toxicidad para la reproducción	Categoría 2
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Categoría 3
Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas, oral	Categoría 2
Peligro de aspiración	Categoría 1
Toxicidad crónica para el medio ambiente acuático	Categoría 2

Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Pictograma



NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 2 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

Palabra de advertencia indicación (es) de peligro	Peligro
H225	Líquido y vapores muy inflamables
H302	Puede ser nocivo si estragado
H315	Provoca irritación cutánea
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo
H319	Provoca irritación ocular grave
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daño al feto
H373	Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
Declaraciones de prudencia	
P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas
P280	Usar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara
P201	Procurarse las instrucciones antes del uso
P202	No manipular antes de haberlo leído
P308 + p313	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P405	Guardar bajo llave
P5015	Eliminar el contenedor/recipiente

Peligros no clasificados de otra manera: ninguno

### SECCION III: COMPOSICIÓN INFORMACIÓN DE LOS INGREDIENTES

Componentes	No. CAS	Concentración	%
Alcohol Isopropílico	67-63-0		22.50
Butil Cellosolve	111-76-2		11.70
Hexano	110-54-3		36.71
Tolueno	108-88-3		25.94
Exxol D60	64742-47-8		3.07

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 3 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

#### 4. PRIMEROS AUXILIOS

##### Descripción de los primeros auxilios

##### Recomendaciones generales

Consultar a un médico. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Retire a la persona de la zona peligrosa.

##### Si es inhalado

Si aspiro, mueva a la persona al aire fresco. Si ha parado de respirar, hacer la respiración artificial. Consultar a un médico.

##### En caso de contacto con la piel

Eliminar lavando con jabón y mucha agua. Consultar a un médico.

##### En caso de contacto con los ojos

Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de precaución.

##### Si es tragado

No provocar el vómito. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

#### 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

##### Medios de extinción apropiados

Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono. Se recomienda polvo químico seco, dióxido de carbono y espuma. Se recomienda agua pulverizada para enfriar o proteger los materiales o estructuras expuestos. El dióxido de carbono puede desplazar el oxígeno. Se deben tomar precauciones cuando se aplica el dióxido de carbono en espacios confinados. Se debe evitar el uso simultáneo de espuma y agua sobre la misma superficie ya que el agua destruye la espuma. El agua puede no ser efectiva para la extinción, excepto cuando se usa en condiciones favorables y por bomberos experimentados.

##### Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Óxidos de carbono

Es posible el retorno de la llama a distancia considerable.

Fácilmente inflamable

Puede entrar en ignición por calor, chispas, llamas u otras fuentes de ignición (ejemplo, electricidad estática, encendedores piloto, equipos piloto, equipos mecánicos o eléctricos, y

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC  Revisó: DG	Página  4 / 16	Revisión:  10
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

dispositivos electrónicos tales como teléfonos móviles, ordenadores, calculadoras y buscapersonas que no estén certificados como intrínsecamente seguros) Los vapores pueden recorrer distancias considerables hasta una fuente de ignición donde pueden inflamarse, regresar la llama o explotar. Pueden crear peligro de explosión vapor/aire en interiores, en espacios confinados, al aire libre y en el alcantarillado. Este producto flota y puede volver a infamarse en la superficie del agua. Los vapores son más pesados que el aire por lo que pueden acumularse en zonas bajas. Si el contenedor no se refresca adecuadamente, puede romperse debido al calor de un incendio.

### **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

### **Otros datos**

En caso de incendio, evacuar la zona, luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión. El agua pulverizada para enfriar los contenedores cerrados.

## **6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia  
Utilícese equipo de protección individual. Evitar respirar los vapores, la neblina o el gas. Asegúrese una ventilación apropiada. Retirar todas las fuentes de ignición. Evacuar el personal a zonas seguras. Tener cuidado con los vapores que se acumulan formando así concentraciones explosivas. Los vapores pueden acumularse en las zonas inferiores.  
Equipo de protección individual, ver sección 8.

### **Precauciones relativa al medio ambiente**

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga en el ambiente debe ser evitada.

### **Métodos y material de contención y de limpieza**

Contener y recoger el derrame con un aspirador aislado de la electricidad o cepillándolo, y meterlo en un envase para su eliminación de acuerdo con las reglamentaciones locales (ver sección 13). Si el derrame ocurre sobre agua, se elimina con métodos adecuados (ejemplo, desnatado, barreras flotantes de contención o absorbentes). En caso de contaminación del suelo, retirar la parte contaminada para su remediación o eliminación de acuerdo con las regulaciones locales.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 5 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos y la piel. Evitar la inhalación de vapor o neblina. No fumar. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electrostáticas. El vapor es más pesado que el aire y puede crear una mezcla explosiva con el aire. Prestar atención a la acumulación en espacios confinados y zonas bajas. Abrir el contenedor lentamente para liberar la presión. Se recomienda el uso de equipos eléctricos a prueba de explosión y puede ser obligatorio. No entrar en espacios confinados tales como tanques o pozos sin seguir los procedimientos de acceso apropiado, como ASTM D-4276 y 29CFR 1910.146. No utilizar ropa o calzado contaminados.

### Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los recipientes herméticamente cerrados y etiquetados correctamente. Utilizar y almacenar este material en áreas frescas, secas y bien ventiladas, lejos del calor, luz solar directa, superficies metálicas calientes y toda fuente de ignición. Almacenar solo en contenedores autorizados. Indicar en la zona “No fumar ni utilizar llama abierta”.

Los contenedores “vacíos” retienen residuos que pueden ser peligrosos. No presurizar o cortar, ni soldar con soplete, cobre o estaño, ni taladrar, esmerilar no exponer estos contenedores al calor, llama, chispas u otras fuentes de ignición. Ellos pueden explotar y causar lesiones o incluso la muerte. Los tambores “vacíos” deben drenarse bien, taparse debidamente y enviarse de inmediato al proveedor o al reacondicionamiento. Todos los recipientes deben eliminarse de modo seguro para el medio ambiente y de acuerdo con la reglamentación oficial.

### Usos específicos finales

A necesidad del usuario final.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 6 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional

Componentes	CAS	Valor	Control/ parámetros	A partir de
HEXANO	110-54-3	TWA	50 PPM/8 HORAS PIEL	USA, ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
	Observaciones	Deterioro del Sistema nervioso central, irritación de los ojos; Sustancias para las que existe un índice de exposición biológica o Índices de Riesgo de absorción cutánea.		
		TWA	50 ppm (8horas) 1800 mg/m <sup>3</sup> (8horas)	USA. NIOSH límites de exposición recomendados
		TWA	50 ppm (8 horas) piel	Phillips 66
Tolueno	108-88-3	TWA	100 ppm	OSHA Límites permitidos de exposición
		TWA	150 ppm	Umbral – ACGIH Valor límite
		TLV	100 ppm	Umbral – ACGIH Valor límite
Butil Cellosolve	111-76-2	TWA	20 ppm	ACGIH, 2012. TLVs y BEIs®
	TLV®: irritación al tracto respiratorio superior e irritación ocular. Confirmado como carcinógeno en animales con relevancia no conocida en seres humanos.			
		TWA	50 ppm ; 240 mg	N/D
D60	64742-48-9	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	USA,ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
Alcohol Isopropílico	67-63-0	STEL	400 ppm	US (ACGIH)2012
		TWA	500 ppm /1125 mg/m <sup>3</sup>	OEL(MX) Marzo 13,2000

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 7 / 16	Revisión: 10
Revisó: DG	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta
Titulo: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.			

### **Protección personal**

#### **Controles técnicos apropiados**

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lévense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

#### **Protección respiratoria**

Cuando exista una posible exposición a través del aire por encima del límite se puede usar un respirador purificador de aire certificado por NIOSH y equipado con filtro. Se pueden usar filtros/cartuchos contra los vapores orgánicos.

#### **Protección para los ojos / cara**

Caretas de protección y gafas de seguridad. Use equipo de seguridad para los ojos probado según las normas gubernamentales, tales como NIOSH (EEUU) o EN 166 (UE).

#### **Protección de la piel**

Manipular con guantes. Los guantes deben ser inspeccionados antes de su uso. Utilice la técnica correcta de quitarse los guantes (sin tocar la superficie exterior del guante) para evitar el contacto de la piel con este producto. Deseche los guantes contaminados después de su uso, de conformidad con las leyes aplicables y buenas prácticas de laboratorio. Lavar y secar las manos.

#### **Protección corporal**

Traje de protección completo contra productos químicos, vestimenta protectora antiestática retardante de la flama, el tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.

#### **Medidas de higiene**

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 8 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Temperatura de ebullición °C	94.3215
Temperatura de inflamación °C	12.165
Densidad Relativa @ 20°C	0.752
Estado físico	Líquido
Olor	Sin datos disponibles
Velocidad de evaporación	Sin datos disponibles
Presión de vapor MMHG @20 °C	72.5365
Temperatura de Fusión °C	-51.6
Temperatura de auto ignición °C	328.39
Color Pt	5
Densidad de vapor (aire = 1)	2.8304
Solubilidad en agua @ 20°C	32.115
% Volatilidad	100
Límite superior de inflamabilidad	5.52
Límite inferior de inflamabilidad	1.3641

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

### Reactividad

Sin datos disponibles.

### Estabilidad química

Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.

### Posibilidad de reacciones peligrosas

Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.

### Condiciones que deben evitarse

Su exposición a la humedad puede afectar a la calidad del producto. Calor, llamas y chispas. Temperaturas extremas y luz directa del sol.

### Materiales incompatibles

Oxidantes.

### Productos de descomposición peligrosos

Sin datos disponibles.



NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 9 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

### Toxicidad aguda por vía oral

Alcohol Isopropílico: DL<sub>50</sub> 4,396 mg/Kg-rata

Butil Cellosolve: DL<sub>50</sub> 1,746 mg/Kg

Hexano: DL<sub>50</sub> 25,000 mg/Kg oral - rata

Tolueno: DL<sub>50</sub> 5,580 mg/Kg oral – rata

D60: DL<sub>50</sub> >5,000 mg/Kg –rata

### Toxicidad aguda por vía inhalación

Alcohol Isopropílico: CL<sub>50</sub> 46.6 mg/l-8horas especies rata

Butil Cellosolve: CL<sub>50</sub> ~932 ppm/4 horas especies rata

Hexano: CL<sub>50</sub> 48,000 ppm/4horas especies rata

Tolueno: CL<sub>50</sub> 12,500-28,800 mg/m<sup>3</sup> inhalación/4horas especies rata

D60: CL<sub>50</sub> >4.3 mg/l especies rata

### Toxicidad aguda cutánea

Alcohol Isopropílico: DL<sub>50</sub> 12,870 mg/Kg especies conejo, la exposición puede causar toxicidad sistémica

Butil Cellosolve: DL<sub>50</sub> >2,000 mg/Kg especies conejo, el riesgo en caso de contacto del líquido o vapor con la piel es mínimo. Este material puede absorberse a través de la piel.

Hexano: Sin datos disponibles

Tolueno: DL<sub>50</sub> 12,196 mg/Kg especies conejo

D60: DL<sub>50</sub> 2,000 - 4,000 mg/Kg LPA solvent, especies conejo.

### Lesiones o irritación ocular graves

Alcohol Isopropílico: Clasificado provoca irritación ocular grave

Butil Cellosolve: sin datos disponibles

Hexano: provoca irritación ocular leve

Tolueno: Provoca irritación ocular leve

D60: sin datos disponibles

### Sensibilización respiratoria o cutánea

Alcohol Isopropílico: sin datos disponibles

Butil Cellosolve: sensibilización respiratoria no clasificada, no hay estudios disponibles

Hexano: sin datos disponibles

Tolueno. Sin datos disponibles

D60: sin datos disponibles

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 10 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

### **Mutagenicidad en células germinales**

Alcohol Isopropílico: sin datos disponibles

Butil Cellosolve: sin datos disponibles

Hexano. Sin datos disponibles

Tolueno: genotoxicidad in vitro-daño al hígado en ADN especie rata.

D60: no está clasificado como mutagénico. Mutagenicidad de células germinales genotoxicidad negativa.

### **Carcinogenicidad**

Alcohol Isopropílico: no hay información disponible

Butil Cellosolve: no hay información disponible

Hexano: Carcinogenicidad- inhalación efectos tumorales según criterios RTECS tumores testiculares, especie rata

Tolueno: no hay información disponible.

**IARC:** Ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1 % se identifica como probable, posible o confirmado carcinógeno humano por la IARC.

**ACGIH:** No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0.1 % como cancerígeno o como carcinógeno o como carcinógeno potencial por la ACGIH.

**NTP:** En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1 %, como agente conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

**OSHA:** No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o el igual a 0.1 % como cancerígeno o como carcinógeno potencial por la (OSHA) Administración de Salud y Seguridad Ocupacional.

### **Toxicidad para la reproducción**

Alcohol Isopropílico: sin datos disponibles

Butil Cellosolve: sin datos disponibles

Tolueno: se sospecha que daña al feto, no perjudica la fertilidad. Toxicidad para la reproducción-rata inhalación –efectos sobre el aparato reproductor. Espermatogénesis (incluyendo material genético, morfología, motilidad y recuento de los espermatozoides). Los experimentos han demostrado efectos tóxicos reproductivos en animales de laboratorio machos y hembras.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 11 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

Hexano: La exposición excesiva puede provocar trastornos del aparato reproductor, según pruebas realizadas en animales de laboratorio. Supuesto toxico reproductivo humano, se sospecha que perjudica a la fertilidad.

Tolueno: Toxicidad para la reproducción inhalación especie rata, inhalación. Efectos sobre el aparato reproductor, Espermatogénesis (incluyendo material genético, morfología, motilidad y recuento de los espermatozoides). Los experimentos han demostrado efectos tóxicos reproductivos en animales de laboratorio machos y hembras.

D60: Los conocimientos toxicológicos actuales permiten no clasificar el producto como tóxico para la reproducción.

#### **Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única**

Alcohol Isopropílico: puede provocar somnolencia o vértigo- por ingestión, inhalación. Órganos diana- Sistema nervioso central.

Butil Cellosolve. Sin datos disponibles.

Hexano. Puede causar somnolencia y mareo. La exposición excesiva al n-hexano puede provocar neuropatías periféricas. Los síntomas iniciales son insensibilidad sensorial simétrica y parestesia en las partes distales de las extremidades. Se observa habitualmente debilidad motriz en los músculos de los dedos de pies y manos, pero también puede implicara los de brazos, muslos y antebrazos. El comienzo de estos síntomas puede verse retardado desde varios meses a un año después del comienzo de la exposición.

Tolueno: La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. La inhalación de vapores o productos en forma de neblina puede producir irritación del sistema respiratorio.

D60: sin clasificar en función de los valores de toxicidad tras la exposición.

#### **Toxicidad específica en determinados órganos-exposiciones repetidas**

Alcohol Isopropílico: sin datos disponibles

Butil Cellosolve: sin datos disponibles

Hexano: Ingestión- puede perjudica a determinados órganos por exposición prolongada o repetid, al sistema nervioso central.

Tolueno. Puede causar daños al sistema nerviosos central, sistema respiratorio, sistema visual y sistema auditivo debido a exposiciones repetidas y prolongadas. Se detectaron efectos solo a dosis altas. Sistema visual, puede causar disminución de percepción de color. No se ha determinado que estos cambios sutiles conlleven a déficits en la visión de los colores. Sistema auditivo: la exposición repetida y prolongada a altas concentraciones causaron pérdidas de audición en ratas. El abuso de solventes y la interacción con ruido en el entorno de trabajo pueden causar pérdida de audición.

D60: Sin clasificar en función de los valores de Toxicidad tras la exposición repetida. Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 12 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

### **Peligro de aspiración**

Alcohol Isopropílico: Sin datos disponibles.

Butil Cellosolve: Sin datos disponibles

Hexano: Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias

Tolueno: La aspiración a los pulmones cuando se traga o vomita puede provocar neumonía química que puede ser fatal.

D60: Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.

## **12. INFORMACIÓN ECOLOGICA**

### **Toxicidad**

#### **Toxicidad para los peces**

Alcohol Isopropílico: Sin datos disponibles

Butil Cellosolve: Sin datos disponibles

Hexano: CL<sub>50</sub> 2.5mg/l – 96 horas Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda).

Tolueno: CL<sub>50</sub> 74.0-340 mg/l - 96 horas; Lepomis macrochirus

CL<sub>50</sub> 7.63 mg/l -96 horas; Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)

NOEC 5.44 mg/l -7 días; Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)

LOEC 8.04mg/l – 7 días; Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda)

D60. No es tóxico para los organismos acuáticos (peces, dafnias, algas) hasta solubilidad en agua. Pueden adsorber a los sedimentos y posiblemente causar efectos tóxicos para los organismos.

#### **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos**

Hexano: CE<sub>50</sub> 3,878 mg/l- 48 horas - Daphnia magna (pulga de mar grande)

Tolueno: CE<sub>50</sub> 8 mg/l -24 horas - Daphnia magna (pulga de mar grande)

Inmovilización CE<sub>50</sub> 6 mg/l – 48 horas - Daphnia magna (pulga de mar grande)

D60: no es tóxico para los organismos acuáticos (peces, dafnias, algas) hasta solubilidad en el agua. Pueden adsorber a los sedimentos y posiblemente causar efectos tóxicos para los organismos.

#### **Toxicidad para las algas**

Hexano: CE<sub>50</sub> 12,840 mg/l - 3 horas - Clorella vulgaris (alga en agua dulce)

Tolueno: CE<sub>50</sub> 245 mg/l - 24 horas - Clorella vulgaris (alga en agua dulce)

CE<sub>50</sub> 10 mg/l - 24 horas – Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)

D60: No es tóxico para los organismos acuáticos (peces, dafnias, algas) hasta solubilidad en agua. Pueden adsorberá los sedimentos y posiblemente causar efectos tóxicos para los organismos.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 13 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

### **Persistencia y degradabilidad**

Alcohol Isopropílico: 86-94 % Rápidamente degradable /a las 2 semanas en una prueba de biodegradabilidad inmediata).

Butil Cellosolve: Sin datos disponibles.

Hexano: se espera que la volatilización desde la superficie del suelo constituya un proceso de destino en el medio ambiente importante. La n-hexano se degrada en la atmósfera por reacción con radicales hidroxilo; la semivida de esa reacción en el aire se estima en 3 días. Estudios de detección realizados sugieren que la n-hexano experimenta biodegradación en superficies de suelo y agua, pero se espera que la volatilización sea el proceso de destino en el medio ambiente predominante.

Tolueno: Fácilmente biodegradable. Desintegración biológica fácil. Se oxida rápidamente en contacto con el aire, por reacción fotoquímica.

D60: Fácilmente biodegradable (80% después de 28 días). Método OECD 301F.

### **Potencial de bioacumulación**

Alcohol Isopropílico: Sin datos disponibles.

Butil Cellosolve: Sin datos disponibles.

Hexano: Un factor de bioconcentración (FBC) estimado de 200 y un log Kow de 3.9, para n-hexano sugieren que el potencial de bioconcentración en organismos acuáticos es alto. Los metabolitos se pueden bioacumular parcialmente en la bicapa lipídica de los tejidos de los peces.

D60: Datos experimentales medidos sobre sustancias de hidrocarburos UBCV no son significativos, ya que cada uno de los componentes probablemente se comparte de manera diferente.

### **Movilidad en el suelo**

Hexano: El n-hexano es altamente volátil y experimenta un rápido reparto al aire. Cuando se libera n agua, la n-hexano se pierde mediante volatilización y posible biodegradación. Se espera que la n-hexano tenga una alta movilidad hacia suelos/sedimentos en base a un valor Koc de 150. Se espera que la volatilización desde la superficie de los suelos húmedos constituya un proceso de destino en el medio ambiente importante en base a un valor de constante de la ley de Henry de  $1,83 \text{ atm}\cdot\text{m}^3 / \text{mol}$ . En base a su presión de vapor, la n-hexano puede volatilizar desde la superficie de suelos secos.

Alcohol Isopropílico: Distribución entre compartimientos medioambientales. Estabilidad en el agua. Inicialmente se acumula principalmente en el agua y en el aire.

Butil Cellosolve: Sin datos disponibles

Tolueno: Si el producto penetra al suelo, uno o más de sus constituyentes pueden o podría moverse y contaminar las aguas subterráneas, flota sobre el agua.

D60: Suelo/tierra. La sustancia es una UVCB, los métodos estándares no están adoptados para este parámetro. Aire. La volatilización depende de la constante de Henry, que no es aplicable a las sustancias UVCB.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 14 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

### **Valoración PBT y MPMB**

La valoración de PBT/MPMB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es la necesaria/ no se ha realizado.

### **Otros efectos adversos**

No se puede excluir un peligro para el medio ambiente en el caso de una manipulación o eliminación no profesional.

Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

No tirar los residuos por el desagüe. Evitar su liberación al medio ambiente.

## **13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

### **Producto**

Quemar en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador, procediendo con gran cuidado en la ignición ya que este producto es extremadamente inflamable. Ofertar el sobrante y las soluciones no aprovechables a una compañía de vertido acreditada. Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado.

### **Envases contaminados**

Eliminar como producto no usado.

## **14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

### **DOT (Estados Unidos)**

DOT (US)

Número ONU: 1993

Clase 3

Grupo de embalaje II

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Líquido Inflamable, N.E.P (NOR-WASH -1000)

Riesgos medioambientales: Contaminante marino

Riesgo de intoxicación por inhalación: No

### **IMDG**

Número ONU 1993 Clase 3, Grupo de embalaje II EMS-No F-E, S-D

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Líquido inflamable, N.E.P (NOR-WASH - 1000)

Riesgos medioambientales: contaminante marino.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 15 / 16	Revisión: 10
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Revisó: DG	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018
		Propietario: Todo el personal de la planta	

## **IATA**

Número ONU: 1993 Case 3, Grupo de embalaje II

Designación oficial de transporte de las naciones Unidas: Líquido inflamable, N.E.P (NOR-WASH 1000 BM).

## **15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**

### **Sara 302 COMPONENTES**

Este material no contiene productos químicos sujetos a los requisitos reportados por SARA Título III, sección 302.

### **SARA 311/312 Peligros**

Peligro de incendio, peligro agudo para la salud, peligro para la salud crónico.

### **SARA 313 Componentes**

Los siguientes componentes están sujetos a los niveles de referencia establecidos por SARA Título III, sección 313: n-hexano (No. CAS 110-54-3), Tolueno (No. CAS 108-88-3).

### **Massachusetts Right to Know components**

Este material contiene los siguientes componentes que se encuentran listados en el inventario de referencia. Tolueno (No. CAS 108-88-3), n-Hexano (No. CAS 110-54-3).

### **Pennsylvania Right to Know Components**

Este material contiene los siguientes componentes que se encuentran listados en el inventario de referencia: Tolueno (No. CAS 108-88-3), n-Hexano (No. CAS 110-54-3).

### **New Jersey Right to Know Components**

Este material contiene los siguientes componentes que se encuentran listados en el inventario de referencia Tolueno (No. CAS 108-88-3), n-Hexano (No. CAS 110-54-3).

### **Prop. 65 de California componentes**

**CUIDADO:** Este producto contiene un producto químico conocido en los estados de California por provocar defectos de nacimiento u otros defectos de nacimiento u otros perjuicios reproductores.

NORKIM S de RL de CV	Elaboró: GLCC	Página 16 / 16	Revisión: 10
	Revisó: DG		
Título: Manual de seguridad de productos químicos marca Norkim.	Aprobó: DG	Vigente a partir de: 07/12/2018	Propietario: Todo el personal de la planta

## 16. OTRA INFORMACIÓN

### Sistema de clasificación de peligro

NFPA (National Fire Protection Association)

Riesgo a la salud 2  
Inflamabilidad 3  
Reactividad 0

### HMIS (Hazardous Material Information System)

Riesgo a la salud 3  
Inflamabilidad 3  
Reactividad 0  
EPP k

**MSDS Fecha de elaboración 12/2018**

## RENUNCIA DE RESPONSABILIDADES

La información anterior está basada en datos disponibles la cual se cree ser correcta. Sin embargo, ninguna garantía de comerciabilidad, aptitud para cualquier uso o alguna otra garantía está expresada o implicada con respecto a la exactitud de dicha información, los resultados a obtener de su uso, los riesgos relacionados con el uso del material o algún otro uso no infringirá ninguna patente, ya que la información contenida aquí dentro puede ser aplicada bajo condiciones fuera de nuestro control y con las que no podemos estar familiarizados; no asumimos alguna responsabilidad del resultado de su uso. Esta información está ajustada sobre las condiciones que la persona que la reciba de hacer bajo sus propias determinaciones de la adaptabilidad del material para su trabajo en particular.