

Ficha de Datos de Seguridad



1. Identificación del producto y la empresa

Código interno de identificación: 00771900

Familia: 509

Nombre: KLASS UNIVERSAL HARDENER ULTRA

Uso Recomendado: Catalizador

Proveedor/Fabricante: SUR QUIMICA S.A.
Calle 38, contiguo al Cementerio La Uruca.
San José, Costa Rica, Centroamérica
Tel Información: (506) 2211-3700,
Fax: (506) 2256-0690

Teléfono de Emergencia: CHEMTREC: 1-800-424-9300
INTERNATIONAL: (506) 2211-3911

Correo electrónico: sds@gruposur.com

2. Identificación de los peligros

Clasificación SGA de la sustancia o de la mezcla

Irritación cutánea, categoría 2, Líquido inflamable, categoría 3, Peligroso para el medio acuático, Crónico, categoría 3, Sensibilización cutánea, categoría 1, Sensibilización respiratoria, categoría 1, Toxicidad aguda, Inhalación, categoría 3, Toxicidad específica de órganos diana, exposición única, categoría 3, Efecto narcótico, Toxicidad específica de órganos diana, exposición única, categoría 3, Irritación de las vías respiratorias

Símbolos de peligro:



Palabra de advertencia:

Peligro

Indicaciones de peligro:

Líquido inflamable, categoría 3	H226	Líquidos y vapores inflamables.
Toxicidad aguda, Oral, categoría 4	H302	Nocivo en caso de ingestión.
Irritación cutánea, categoría 2	H315	Provoca irritación cutánea.
Sensibilización cutánea, categoría 1	H317	Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Toxicidad aguda, Inhalación, categoría 3	H331	Tóxico si se inhala.
Sensibilización respiratoria, categoría 1	H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
Toxicidad específica de órganos diana, exposición única, categoría 3, Irritación de las vías respiratorias	H335	Puede irritar las vías respiratorias.
Toxicidad específica de órganos diana, exposición única, categoría 3, Efecto narcótico	H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
Peligroso para el medio acuático, Crónico, categoría 3	H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

P210 Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas al descubierto y de otras fuentes de ignición. No fumar.

P261 Evitar respirar polvos/ humos/ gases/ nieblas/ vapores/ aerosoles.

P264	Lavarse las manos cuidadosamente despues de la manipulación.
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P273	No dispersar en el medio ambiente.
P280	Usar guantes/ ropa de protección/ equipo de protección para los ojos/ la cara.
P284	En caso de ventilación insuficiente llevar equipo de protección respiratoria.
P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o consulte a un médico si la persona se encuentra mal.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con abundante agua.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver PRIMEROS AUXILIOS en esta ficha de seguridad).
P330	Enjuagarse la boca.
P332+P313	En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P342+P311	En caso de síntomas respiratorios: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
P362+P364	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar
P370+P378	En caso de incendio: Utilizar los materiales indicados en la Sección 5 para la extinción.
P403+P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405	Guardar bajo llave.
P501	Eliminar el contenido/ recipiente conforme al Reglamento General para la Clasificación y Manejo de Residuos Peligrosos N° 41527-S-MINAE (Aplica para Costa Rica). Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local/regional/nacional/ internacional.

Consejos de prudencia suplementarios:

P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P241	Utilizar material antideflagrante.
P242	No utilizar herramientas que produzcan chispas.
P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

3. Composición/Información sobre los componentes

<u>Nombre químico</u>	<u>N° CAS</u>	<u>% m/m</u>	<u>Símbolos SGA</u>	<u>Declaraciones SGA</u>
homopolímeros de 1,6-diisocianato de hexametileno	28182-81-2	30-40	GHS06	H302-317-331-335
Acetato de butilo	123-86-4	20-30	GHS02-GHS07	H225-315-320-332-336-402
Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	108-65-6	20-30	GHS02	H226-313
Metil etil cetona	78-93-3	2.5-10	GHS02-GHS07	H225-303-315-320-335-336
Hidrocarburos de Petróleo aromáticos	64742-95-6	1.0-2.5	GHS02-GHS07 -GHS08-GHS09	H226-303-304-317-335-336-411
4-Toluenosulfonil-isocianato	4083-64-1	1.0-2.5	GHS07-GHS08	H303-315-319-334-335
1,2,4-trimetilbenceno	95-63-6	1.0-2.5	GHS02-GHS07 -GHS08-GHS09	H226-304-315-319-335-411

El texto completo de las Declaraciones GHS se muestran en la Sección 16 "Otras informaciones".

4. Primeros auxilios

4.1. Inhalación: Aplicar respiración artificial si la víctima no respira. Mantenga a la víctima calmada y abrigada. Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados, y tomar las precauciones para protegerse a sí mismos. Suministrar oxígeno si respira con dificultad. Mueva a la víctima a donde se respire aire fresco.

4.2. Contacto con la piel: En caso de contacto con la sustancia, enjuague inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Si persiste la irritación, consultar con un médico. Si presenta síntomas de irritación, lave con abundante agua y jabón. En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. Consulte a un médico. No remueva la ropa que está adherida a la piel. Consulte a un médico.

4.3. Contacto con los ojos: Evite esparcir el material sobre la piel que no esté afectada. Enjuagar inmediatamente los ojos con agua corriente por lo menos durante 20 minutos. Consultar a un médico.

4.4. Ingestión: Si se ingiere, NO inducir el vómito. Nunca administre nada a una persona inconsciente. Enjuague la boca con agua. Consultar a un médico.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Peligros inusuales de incendio y explosión: Las fugas resultantes cayendo a las alcantarillas pueden crear incendio o peligro de explosión. **ALTAMENTE INFLAMABLE:** Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. Los vapores pueden viajar a una fuente de encendido y regresar en llamas. La mayoría de los vapores son más pesados que el aire, éstos se dispersarán a lo largo del suelo y se juntarán en las áreas bajas confinadas (alcantarillas, sótanos, tanques). El fuego puede producir gases irritantes, corrosivos y/o tóxicos.

5.2. Recomendaciones especiales para el personal de lucha contra incendios: Utilice rocío de agua. No usar chorros rectos de agua ya que puede dispersar y extender el fuego. Mueva los contenedores del área de fuego si lo puede hacer sin ningún riesgo. Todos estos productos tienen un punto de encendido muy bajo: el uso de rocío de agua cuando se combate el fuego, puede ser ineficaz. Use el equipo de aire autónomo de presión positiva (SCBA). El traje para bomberos profesionales proporcionará solamente protección limitada. Inflamable. Enfriar los recipientes expuestos al fuego usando rociadas de agua. Para incendio masivo, utilizar los soportes fijos para mangueras o los chiflones reguladores, si esto es imposible, retirarse del área y dejar que arda.

5.3. Medios de extinción recomendados: Dióxido de carbono, Producto químico seco, Espuma, Niebla de agua

6. Medidas a tomar en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones relativas al medio ambiente: No permitir la entrada en suelos, alcantarillado pluvial o cursos de agua natural. Informar a las autoridades competentes en caso de filtración en los cursos de agua natural o en el sistema de alcantarillado.

6.2. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos: Contiene isocianatos. Con el fin de neutralizar el isocianato, la zona del vertido se puede descontaminar con la siguiente solución recomendada: Mezcla de 90% de agua, 8% de amoníaco concentrado y 2% de detergente. Añada en una proporción de 10 a 1. Deje reposar al menos 48 horas para permitir el escape del dióxido de carbono.

Para el tratamiento de los residuos, limpie la zona del vertido con solución descontaminante, deje reposar la solución al menos 10 minutos.

7. Manipulación y almacenamiento



7.1. Precauciones para una manipulación segura: No corte, taladre, triture, suelde, ni realice operaciones similares en o cerca de contenedores vacíos. Los vapores son más pesados que el aire y pueden viajar una larga distancia y acumularse en áreas bajas. Puede producirse una ignición y / o un retroceso repentino. Nunca use presión de aire para transferir el producto. Usar sólo en áreas bien ventiladas. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Mantener fuera del alcance de los niños. Adóptense precauciones contra las descargas electrostáticas. Los contenedores, incluso aquellos que han sido vaciados, pueden contener residuos peligrosos y/o vapores. No volver a usar los recipientes vacíos sin limpieza o re-acondicionamiento comercial.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguras: Contiene isocianatos. Posibilidad de formación de sobrepresión de CO₂. Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar bien ventilado. Temperatura de almacenamiento: 0 a 38 °C.

8. Controles de exposición/protección personal

8.1. Componentes con límites de exposición

Nombre químico	ACGIH TLV-TWA	ACGIH-TLV STEL	OSHA PEL-TWA	OSHA PEL-CEILING
homopolímeros de 1,6-diisocianato de hexametileno	N.E.	N.E.	N.E.	N.E.
Acetato de butilo	150 ppm	N.E.	N.E.	N.E.
Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	50 mg/L	100 mg/L	N.E.	N.E.
Metil etil cetona	N.E.	N.E.	200 ppm	N.E.
Hidrocarburos de Petróleo aromáticos	25	N.E.	N.E.	N.E.
4-Toluenosulfonil-isocianato	no determinado	N.E.	no determinado	N.E.
1,2,4-trimetilbenceno	no determinado	N.E.	N.E.	N.E.

Otros consejos: MEL = Exposición Límite Máximo OES = Occupational Exposure Standard SUP = Recomendación del Proveedor Sk = Piel Sensible NE = No

8.2. Protección personal



Protección respiratoria: En caso de ventilación insuficiente, se recomienda consultar con un especialista en salud ocupacional por el respirador más adecuado de acuerdo al nivel de exposición.



Protección de la piel: Cubrir la máxima cantidad de piel expuesta para evitar todo contacto cutáneo. Se recomienda manipular con guantes de nitrilo o de neopreno, resistentes a productos químicos. 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.



Protección de los ojos: Utilice gafas protectoras con cubiertas laterales para evitar posible salpicadura / ingreso del producto. Se recomienda el uso de gafas de seguridad con cubiertas laterales y/o careta protectora. Utilice equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes.



Otro equipo de protección: Cuando se requiera, según la concentración y la cantidad de producto, utilice traje de protección completo contra productos químicos y vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.



Prácticas higiénicas: Sin información

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia:	Líquido	Estado físico:	Líquido
Olor:	Característico	Umbral de olor, ppb:	No establecido
Densidad, g/ml:	0.990	pH:	No determinado
Temperatura congelación, °C:	Sin información	Viscosidad, cP:	14- 15 seg. Z2
Hidrosolubilidad:	No	Coefficiente de partición octanol-agua:	Sin información
Temperatura descomposición, °C	Sin información		
Intervalo punto de ebullición, °C:	0 - 0	Límites de explosividad, %:	0.0 - 10.8
Inflamabilidad:	Sin Información	Punto de inflamación, °C:	30
Velocidad de evaporación:	Sin información	Temperatura de autoignición, °C	Sin información
Densidad de vapor (aire = 1.0):	Sin información	Presión de vapor, mmHg:	Sin información

(Consulte la Sección 16 para las leyendas de las abreviaturas)

10. Estabilidad y reactividad

10.1. Estabilidad química: Contiene Isocianato. Reacciona con agua formando dióxido de carbono. Riesgo de explosión. Reacciones con alcoholes. Reacciones con ácidos. Reacciones con álcalis (bases). Reacciones con aminas. Peligro de reacción exotérmica. Peligro de polimerización. Estable bajo las condiciones de almacenamiento y de manipulación recomendadas.

10.2. Condiciones que deben evitarse: Evitar humedad atmosférica. Mantener alejado de fuentes de ignición: calor, llamas y chispas.

10.3. Materiales incompatibles: Incompatible con ácidos, aminas, alcoholes, agua, Alcalinos, bases fuertes, Substancias y/o productos que reaccionan con isocianatos. El isocianato reacciona con agua formando dióxido de carbono. Riesgo de explosión. Reacciones con alcoholes. Reacciones con ácidos. Reacciones con álcalis (bases). Reacciones con aminas. Oxidantes, ácidos fuertes y bases fuertes. Mantener alejado de agentes los oxidantes fuertes, el calor y las llamas abiertas.

10.4. Productos de descomposición peligrosos: Puede producir monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxido de nitrógeno, ácido cianhídrico, óxidos de nitrógeno, isocianatos aromáticos, gases/vapores.

11. Información toxicológica



Experiencia práctica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: Sin información

Corrosión o irritación cutáneas: Sin información

Lesiones o irritación ocular graves: Puede causar irritación moderada de los ojos. Puede causar lesión corneal moderada. El vapor

puede causar irritación en los ojos, molestias leves y enrojecimiento. El vapor puede causar lagrimeo (lágrimas).

Sensibilización respiratoria o cutánea: Contiene isocianatos. La sobreexposición a isocianatos causa sensibilización respiratoria y cutánea. En caso de una sensibilización por respiración no se puede descartar síntomas alérgicos (parecido al asma) en el tracto inferior respiratorio, inclusive estornudos, respiración entrecortada y dificultad respiratoria, que pueden aparecer posteriormente. En caso de inhalación repetida de elevadas concentraciones, no se puede descartar lesiones en los pulmones, así como una reducción de la función pulmonar que pueden ser permanente. En caso de sustancias que irritan el tracto respiratorio inferior no puede descartarse reacciones tipo asma debido a la exposición del producto.

Mutagenicidad en células germinales: Sin información

Carcinogenicidad: Sin información

Toxicidad para la reproducción: Sin información

Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única: Contiene isocianato. La inhalación de vapores puede causar irritación respiratoria, dificultad para respirar, molestias en el pecho y reducción de la función pulmonar. La sobreexposición muy por encima de los niveles de exposición permisibles puede provocar bronquitis, espasmos bronquiales y edema pulmonar.

Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas: Contiene isocianatos. Se ha demostrado que la exposición a largo plazo a los isocianatos provoca daños en los pulmones, incluyendo una reducción del funcionamiento pulmonar que puede ser permanente. La sobreexposición aguda o crónica a los isocianatos puede causar sensibilización en algunas personas, causando reacciones respiratorias alérgicas, incluyendo respiración sibilante, respiración entrecortada y dificultad para respirar, los ensayos con animales indican que tras contacto con la piel puede llegar a causar sensibilización respiratoria.

Peligro de aspiración: Sin información

11.2. Valor de toxicidad aguda

Los efectos agudos de este producto no han sido probados. Los datos sobre los componentes individuales son indicados a continuación:

<u>N° CAS</u>	<u>Nombre químico</u>	<u>Oral LD50</u>	<u>Dermal LD50 (mg/kg)</u>	<u>Vapor LC50</u>
28182-81-2	homopolímeros de 1,6-diisocianato de hexametileno	749	>5000	3
123-86-4	Acetato de butilo	10760	>14000	>20
108-65-6	Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	8532	>2000	>20
78-93-3	Metil etil cetona	2737	6780	>20
64742-95-6	Hidrocarburos de Petróleo aromáticos	>3492	>5000	>20
4083-64-1	4-Toluenosulfonil-isocianato	2600	>5000	>20
95-63-6	1,2,4-trimetilbenceno	6000	>5000	>20

N.I. = Sin información

Toxicidad Dermal del producto: 8,810.58 mg/kg

12. Información ecológica

12.1. Toxicidad: Sin información

12.2. Persistencia y degradabilidad: Sin información

12.3. Potencial de bioacumulación: Sin información

12.4. Movilidad en el suelo: Sin información

12.5. Otros efectos adversos: Sin información

13. Información relativa a la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación de los residuos: Descartar de acuerdo a la normativa local, evitar el ingreso del producto en aguas superficiales o alcantarillado pluvial.

14. Información relativa al transporte

Precauciones especiales de transporte: Sin información

Transporte por mar

Número ONU:	1263
Clase IMDG/GGV:	3
Grupo de embalaje:	III
Designación oficial de transporte	Líquido inflamable

Contaminante Marino: No
Peligro de envío (contaminante marino): Sin información

Transporte aéreo

Número ONU: 1263
Clase ICAO/IATA: 3
Grupo de embalaje: III
Designación oficial de transporte Líquido inflamable

15. Información reglamentaria

No hay información disponible.

16. Otras informaciones

Fecha última revisión: 17/5/2022 **Reemplaza:** Hoja de Datos de Seguridad de Nueva
Motivo de la revisión: Sin información
Ficha de Datos de Seguridad producida por: SUR Química S.A.

Sistema de Información de Material Peligroso: HMIS

Salud	2	Inflamabilidad	3	Reactividad	0	8.2. Protección personal	G	Efectos Crónicos	Sí	Órgano blanco	PULMONES
-------	---	----------------	---	-------------	---	--------------------------	---	------------------	----	---------------	----------

Asociación Nacional de Protección contra el Fuego: NFPA

Inflamabilidad	3	Salud	2	Reactividad	0	Peligros especiales	N/A
----------------	---	-------	---	-------------	---	---------------------	-----

Indicaciones de declaraciones de peligrosidad del GHS completas:

- H225 Líquido y vapores muy inflamables.
- H226 Líquidos y vapores inflamables.
- H302 Nocivo en caso de ingestión.
- H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
- H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
- H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
- H315 Provoca irritación cutánea.
- H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H320 Provoca irritación ocular.
- H331 Tóxico si se inhala.
- H332 Nocivo si se inhala.
- H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
- H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
- H402 Nocivo para los organismos acuáticos.
- H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Iconos de los pictogramas GHS de la Sección 3:

- GHS02 
- GHS06 
- GHS07 

GHS08



GHS09



Leyenda: N.A. - No Aplicable, N.E. - No Establecido, N.D. - No Determinado

La información contenida en esta hoja de seguridad ha sido preparada por SUR QUIMICA S.A. con base en los datos suministrados por proveedores y fabricantes de las materias primas involucradas. Este documento está destinado a ser una guía de manejo seguro según el uso al cual está destinado el producto. Quien reciba esta información debe estar debidamente capacitado y poder emplear su juicio independiente para determinar su aplicabilidad en usos particulares. Esta ficha de datos de seguridad (FDS) no exime de ninguna manera al usuario de conocer y cumplir con las buenas prácticas y normas de uso aplicables a su actividad. El usuario debe asumir la plena responsabilidad de conocer y tomar las precauciones relacionadas con el uso del producto. El escenario de exposición está sujeto a revisión y cambios. El usuario debe asegurarse de contar con la última versión vigente de la FDS. Las versiones actualizadas están disponibles en la página web www.gruposur.com