



Hoja de Datos de Seguridad Acorde a NCh 2245.Of2015

página 1 de 15

LOCTITE PC 9020 5 GAL KIT

N° FDS : 227581

V001.9

N° IDH: 2099061

Revisión: 01.07.2020

Fecha de impresión: 21.10.2022

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial:

LOCTITE PC 9020 5 GAL KIT

N° IDH

2099061

Uso previsto:

Endurecedor epoxídico

Restricciones de uso

No disponible

Denominación de la empresa:

Henkel Peruana S.A.
Av. Nicolass Ayllon 3720
15026 Ate-Lima

Perú

Teléfono: +51 1 317 0396

Responsable de la ficha de datos de seguridad:

ua-productsafety.la@henkel.com

Información de emergencia:

Argentina: CIQUIME: 0800-222-2933 / +54 11 4552-8747

Brazil: Henkel Ltda.: 0800 704 2334

Chile: Cituc Química: +56 2 2 247 3600 Cituc Intoxicación: +56 2 2 635 3800

Colombia: CISPROQUIM: 01 8000 916012

Costa Rica: Centro Nacional de Intoxicaciones (506) 2223-1028

Peru: CETOX: +51 1 273-2318 / +51 999-012-933

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación según NCh382

Distintivo según NCh2190



Clasificación según SGA

Sistema de clasificación adoptado: GHS

Toxicidad aguda	Categoría 4
Vía de exposición: Oral	
Toxicidad aguda	Categoría 4
Vía de exposición: Dérmica	
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 1B
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 1
Sensibilización cutánea	Categoría 1
Peligroso para el ambiente acuático - Peligro agudo	Categoría 3
Peligroso para el ambiente acuático - Peligro a largo plazo	Categoría 3

Etiqueta SGA

Elementos de las etiquetas del GHS

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

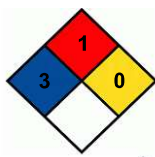
Indicación de peligro: H302 Nocivo en caso de ingestión.
H312 Nocivo en contacto con la piel.
H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejo de prudencia: Prevención P261 Evitar respirar nieblas y/o vapores.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos.

Consejo de prudencia: Respuesta P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o médico, si la persona se encuentra mal.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

Consejo de prudencia: Eliminación P501 Eliminar el contenido y/o recipiente según las reglamentaciones locales.

Señal de seguridad según NCh1411/4



3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Sustancia

Ingredientes peligrosos	Nº CAS	contenido	Clasificación
3,6-Diazaoctanoetilendiamina	112-24-3	80- 85 %	ONU 2259 Toxicidad aguda 4; Oral H302 Toxicidad aguda 4; Dérmica H312 Sensibilizante cutáneo 1 H317 Corrosión cutáneas 1B H314 Peligros crónicos para el medio ambiente acuático 3 H412
2-Aminoetilaminoetanol	111-41-1	1- 5 %	ONU Tóxico para la reproducción 1B H360Df Sensibilizante cutáneo 1 H317 Corrosión cutáneas 1B H314
N-amminoetilpiperacina	140-31-8	1- 5 %	ONU Toxicidad aguda 3; Dérmica H311 Toxicidad aguda 4; Oral H302 Corrosión cutáneas 1B H314 Peligros crónicos para el medio ambiente acuático 3 H412 Sensibilizante cutáneo 1 H317 Tóxico para la reproducción 2 H361
3,6,9-triazaundecametilendiamina	112-57-2	1- 5 %	ONU Toxicidad aguda 4; Dérmica H312 Toxicidad aguda 4; Oral H302 Sensibilizante cutáneo 1 H317 Peligros crónicos para el medio ambiente acuático 2 H411 Corrosión cutáneas 1B H314
Dietilentriamina	111-40-0	1- 5 %	ONU 2079 Toxicidad aguda 4; Oral H302 Toxicidad aguda 4; Dérmica H312 Corrosión cutáneas 1B H314 Sensibilizante cutáneo 1 H317 Toxicidad aguda 2; Inhalación H330 Toxicidad sistémica específica de órganos diana- exposición única 3 H335 Lesiones oculares graves 1 H318

Ver el texto completo de las frases H y otras abreviaturas en la sección 16.

Para sustancias sin clasificación pueden existir límites de exposición en los lugares de trabajo.

4. PRIMEROS AUXILIOS

Información general:

En caso de exposición, es necesario tratamiento médico inmediato.

Inhalación:

Muévase al aire fresco.
Si no hay respiración, darla artificialmente.
Si la respiración es difícil, dar oxígeno.
Obtenga atención médica.

Contacto con la piel:

Lávese inmediatamente la piel con agua en abundancia (usando jabón, si se tiene disponible).
Quitar ropa y calzado contaminados.
Obtenga atención médica.
Lavar ropa antes de volver a usarla.
Límpiese bien el calzado antes de volverse a usar.

Contacto con los ojos:

Lávense inmediatamente los ojos con agua en abundancia durante por lo menos 15 minutos.
Obtenga atención médica.

Ingestión:

NO inducir vómito a menos que así lo indique el personal médico.
Jamás dar nada por la boca a una persona inconsciente.
Obtenga atención médica de inmediato.

Síntomas y efectos, agudos y retardados, más importantes

Provoca quemaduras graves.
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
En caso de contacto con los ojos: corrosivo, puede causar daños permanentes en los ojos (empeoramiento de la visión).
En caso de ingestión: la corrosividad puede provocar de forma inmediata dolor, quemaduras, inflamación y enrojecimiento en la boca y la garganta. Pueden aparecer vómitos y mareos. Riesgo de daños graves en la boca, garganta y esófago.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios y notas especiales para un médico tratante

Evite el contacto con el producto mientras socorre a la víctima.
Si es necesario, el tratamiento sintomático debe incluir medidas de apoyo para corregir trastornos electrolíticos y metabólicos, y la insuficiencia respiratoria.
En caso de contacto con el producto no frote el área afectada.

5. MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Extintor apropiado:

Agua en spray o niebla.
Espuma resistente al alcohol.
Dióxido de carbono.
Producto químico seco.
Arena.
Polvo de piedra caliza.

Agentes de extinción inapropiados

Los chorros de agua a alta presión.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos

Los bomberos deben usar equipos autónomos de respiración.
En caso de incendio, enfriar con agua pulverizada.

Formación de productos de combustión o gases:

Traza de humos tóxicos., Amoníaco., Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores orgánicos irritantes.

6. MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL

Equipo de protección y Procedimientos de emergencia

Usar equipo protector.
Proveer ventilación adecuada.

Medidas de precaución personales:

Evitar el contacto con los ojos y la piel.
Utilícese indumentaria de protección personal.
Asegurar suficiente ventilación.

Precauciones medioambientales

No verter en el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

Métodos y materiales de limpieza

Absorción mecánica
Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, aserrín).
Asegurar suficiente ventilación.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Extraer cuando el producto este caliente.

Almacenamiento:

Material adecuado para el embalaje: envase original.
Almacenar en lugar seco y fresco.
Asegurar que los almacenes y las salas de trabajo, esten adecuadamente ventilados.
Precisa almacenado por separado.
Proteger del calor y de la luz solar directa.
Se deberá mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles. Además, se deberá mantener una distancia de 1,2 m entre las sustancias peligrosas y otras sustancias o mercancías no peligrosas.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional

Válido para
Chile

No contiene componentes con valores límites de exposición profesional disponible.

Índice de exposición biológica:

Ninguno

Medidas de ingeniería:

Asegurar una adecuada ventilación/aspiración en el puesto de trabajo.

Protección respiratoria:

Máscara de respiración necesaria cuando la ventilación sea insuficiente.
Protección respiratoria adecuada:
Tipo de filtro: B

Protección de manos:

guantes de proteccion adecuados

Protección de ojos:

Anteojos de seguridad o lentes de seguridad con viseras laterales protectoras.

Protección de la piel y el cuerpo:

Ropa de protección que cubra los brazos y las piernas.

Precauciones específicas:

No hay peligros térmicos.

Medidas de protección general e higiene:

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.
Evítese el contacto con los ojos y la piel.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto (Estado físico, forma, color, etc)	Líquido Azul
Olor:	a amoníaco
pH: (20 °C (68 °F); Disolvente: Agua)	> 7
Punto de fusión/punto de congelamiento	No disponible
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	277 °C (530.6 °F)
Punto de inflamación	> 115,56 °C (> 240.01 °F)
Límites de explosividad	No disponible
Presión de vapor (21 °C (69.8 °F))	< 0,01 mm/Hg
Densidad relativa del vapor (aire = 1):	5,61 (Aire = 1)
Densidad/densidad relativa (agua = 1) ()	0,98 g/cm ³
Solubilidad(es): (20 °C (68 °F); Disolvente: Agua)	totalmente soluble
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoinflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Índice de evaporación:	< 0,1
Viscosidad (dinámica) (; 25 °C (77 °F))	20 mPa*s

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:

Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura.

Reacciones peligrosas

No conocidas.

Condiciones que deben evitarse:

Evite mezclar la resina (Parte A) y el agente de curación (Parte B) a menos que prevea utilizarlo de inmediato. Si no se observan estas precauciones, se podría producir una acumulación de calor excesiva que provocaría una reacción exotérmica.
Peligro de descomposición por calentamiento.

Materiales incompatibles:

No son conocidos.

Materiales a evitar:

Reacciona con ácidos.
Reacciona de forma violenta con los peróxidos.
Reacciona con ácidos.
Calcio - y Sodio hypochlorite.
No mezcle con ácido nítrico o nitrito de sodio
La reacción con algunos agentes de curación podría producir una reacción exotérmica, que, en grandes cantidades, podría producir una polimerización incontrolada.

Productos de descomposición peligrosos:

Vapores orgánicos irritantes.

Hidrocarburos

Nitrosaminas

A temperatura elevada puede generar amoniaco o derivadas de amina.

A temperatura elevada puede generar óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno.

Podría producir emanaciones al calentarse hasta la descomposición, que podrían contener monóxido de carbono y otras emanaciones tóxicas.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda:

Nocivo en caso de ingestión.

Toxicidad dermal aguda:

Nocivo en contacto con la piel.

Irritación de la piel:

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Sensibilización:

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Toxicidad oral aguda:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	LD50	2.150 mg/kg			Rata	BASF Test
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	LD50	1.716 mg/kg			Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Dietilentriamina 111-40-0	LD50	1.553 mg/kg			Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toxicidad inhalativa aguda:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Dietilentriamina 111-40-0	NOEL	0,07 mg/l	inhalación		Rata	OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)
Dietilentriamina 111-40-0	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	0,07 mg/l				Opinión de un experto

Toxicidad dermal aguda:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg	dermal		Conejo	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	LD50	> 2.000 mg/kg			Conejo	BASF Test
N-aminoetilpiperacina	LD50	866 mg/kg			Conejo	Test de Draize

140-31-8						
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	LD50	1.260 mg/kg			Conejo	no especificado
Dietilentriamina 111-40-0	LD50	1.045 mg/kg			Conejo	no especificado

Corrosión o irritación cutáneas:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	Cáustico		Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	Cáustico		Conejo	BASF Test
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	Cáustico	20 minuto	Conejo	no especificado
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	Cáustico	4 h	Conejo	Test de Draize
Dietilentriamina 111-40-0	Cáustico	15 minuto	Conejo	BASF Test

Lesiones o irritación ocular graves:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	irritante		Conejo	BASF Test
Dietilentriamina 111-40-0	Cáustico	30 s	Conejo	no especificado

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	sensibilizante	prueba del parche	Conejillo de indias	Patch Test
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	sensibilizante	Prueba de maximización en cerdo de guinea	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Dietilentriamina 111-40-0	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

Mutagenicidad en células germinales:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	negativo	daños en el ADN y ensayos de reparación, síntesis de ADN no programada in vivo	con o sin		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)

		en células de mamíferos			
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	negativo	intraperitoneal		ratón	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	negativo	daños en el ADN y ensayos de reparación, síntesis de ADN no programada en vivo en células de mamíferos	con o sin		no especificado
	negativo	ensayo de mutación génica en células de mamíferos	con o sin		no especificado
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	negativo	intraperitoneal		ratón	no especificado
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	dudosa	ensayo de intercambio de cromátidas hermanas en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
	negativo	daños en el ADN y ensayos de reparación, síntesis de ADN no programada en vivo en células de mamíferos	con o sin		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	negativo	intraperitoneal		ratón	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Dietilentriamina 111-40-0	positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	negativo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		Chromosome Aberration Test
Dietilentriamina 111-40-0	negativo	oral: por sonda		ratón	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
	negativo	oral: por sonda		ratón	no especificado

Carcinogenicidad:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Especies	Sexo	Tiempo de exposición/Frecuencia de tratamiento	Ruta de aplicación	Método
Dietilentriamina 111-40-0	no cancerígeno	ratón	macho	lifetime (appr. 587 d) 3 d/w	Dérmico	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Toxicidad para la reproducción:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado / clasificación	Especies	Tiempo de exposición	Especies	Método
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	NOAEL P 8000 ppm NOAEL F1 8000 ppm	screening oral: agua potable	>= 28 d	Rata	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Dietilentriamina 111-40-0	100 mg/kgNOAEL F1 30 mg/kg	screening oral: por sonda	29-54 d	Rata	OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
------------------------------	----------------------------	---------------------------------	---------	------	--

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única:

No disponible

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida:

No disponible

Peligro de aspiración:

No disponible

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Detalles generales de ecología:

No verter en aguas residuales, en el suelo o en el medio acuático.
 Nocivo para los organismos acuáticos.
 Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Ecotoxicidad:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Estudio de Toxicidad Aguda	Tiempo de exposición	Especies	Método
3,6-Diazaoctaoetilendiamina 112-24-3	LC50	570 mg/l	peces	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3,6-Diazaoctaoetilendiamina 112-24-3	EC50	31 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6-Diazaoctaoetilendiamina 112-24-3	EC10	< 2,5 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	20 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6-Diazaoctaoetilendiamina 112-24-3	EC0	137 mg/l	Bacteria	30 minuto	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption test)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	LC50	> 243 mg/l	peces	48 h	Leuciscus idus	DIN 38412-15
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	EC50	22 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	EC50	358 mg/l	algas	72 h	Desmodesmus subspicatus	DIN 38412-09
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	EC10	156 mg/l	algas	72 h	Desmodesmus subspicatus	DIN 38412-09
	EC10	82,2 mg/l	Bacteria	17 h	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	LC50	> 100 mg/l	peces	96 h	Salmo gairdneri (new name: Oncorhynchus mykiss)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	EC50	32 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	NOEC	31 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	495 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	EC10	100 mg/l	Bacteria	17 h		no especificado
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	LC50	420 mg/l	peces	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	EC50	24,1 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6,9-triazaundecametilendiamina 112-57-2	NOEC	0,5 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth)

	EC50	6,8 mg/l	algas	72 h	subcapitata) Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	Inhibition Test) OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
3,6,9- triazundecametilendiamina 112-57-2	CE50	1.600 mg/l	Bacteria	1 h		EU Method C.11 (Biodegradation: Activated Sludge Respiration Inhibition Test)
Dietilentriamina 111-40-0	LC50	430 mg/l	peces	96 h	Poecilia reticulata	EU Method C.1 (Acute Toxicity for Fish)
	NOEC	> 10 mg/l	peces	28 Días	Gasterosteus aculeatus	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
Dietilentriamina 111-40-0	EC50	64,6 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	EU Method C.2 (Acute Toxicity for Daphnia)
Dietilentriamina 111-40-0	EC50	1.164 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	10 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dietilentriamina 111-40-0	NOEC	6 mg/l	Bacteria	3 h	anaerobic bacteria	no especificado
Dietilentriamina 111-40-0	NOEC	5,6 mg/l	crónico Daphnia	21 Días	Daphnia magna	EU Method C.20 (Daphnia magna Reproduction Test)

Persistencia y degradabilidad:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	not inherently biodegradable	aerobio	0 %	OECD Guideline 302 B (Inherent biodegradability: Zahn- Wellens/EMPA Test)
	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	desintegración biológica fácil	aerobio	> 60 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
N-aminoetilpiperacina 140-31-8	bajo las condiciones de ensayo no se observó biodegradación	aerobio	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
3,6,9- triazundecametilendiamina 112-57-2	bajo las condiciones de ensayo no se observó biodegradación	aerobio	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)
Dietilentriamina 111-40-0	biodegradabilidad inherente	aerobio	83 %	EU Method C.9 (Biodegradation: Zahn-Wellens Test)
	desintegración biológica fácil	aerobio	87 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

Potencial de bioacumulación:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	LogPow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1		2,1 - 3,7	42 Días	Cyprinus carpio	25 °C	OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)
Dietilentriamina 111-40-0		> 0,3 - < 6,3	42 Días	Cyprinus carpio		OECD Guideline 305 C (Bioaccumulation: Test for the Degree of Bioconcentration in Fish)

Movilidad en el suelo:

Ingredientes peligrosos N° CAS	LogPow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
3,6-Diazaoctanoetilendiamina 112-24-3	-2,65					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n- octanol / water), Shake Flask Method)
2-Aminoetilaminoetanol 111-41-1	-1,46				25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n- octanol / water), Shake Flask Method)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	-1,48					OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n- octanol / water), Shake Flask Method)
3,6,9- trizaundecametilendiamina 112-57-2	-3,16					no especificado
Dietilentriamina 111-40-0	-1,58				20 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)

Otros efectos adversos:

No hay datos.

13. INFORMACION SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL

Evacuación del producto:

Eliminar de acuerdo con los siguientes reglamentos Chilenos vigentes: Decreto N° 1, Decreto Supremo N° 594, Decreto Supremo N° 609, y Decreto Supremo N° 148" u otros aplicables al momento de eliminarlo.

Evacuación del envase sucio:

Después de usar, los tubos, cajas y envases conteniendo residuos de producto deberán eliminarse como desperdicios químicamente contaminados", en vertedero legal autorizado ó incinerando."

Eliminar de acuerdo con los siguientes reglamentos Chilenos vigentes: Decreto N° 1, Decreto Supremo N° 594, Decreto Supremo N° 609, y Decreto Supremo N° 148" u otros aplicables al momento de eliminarlo.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Transporte por carretera ADR:

Clase: 8
 Grupo de embalaje: II
 Código de clasificación: C7
 N° caracterización del peligro: 80
 N° UN: 2259
 Etiqueta de peligro: 8
 Nombre técnico: TRIETILENTETRAMINA (Solucion)

Transporte de ferrocarril RID:

Clase: 8
 Grupo de embalaje: II
 Código de clasificación: C7
 N° caracterización del peligro: 80
 N° UN: 2259
 Etiqueta de peligro: 8
 Nombre técnico: TRIETILENTETRAMINA (Solucion)

Transporte fluvial ADN:

Clase: 8
Grupo de embalaje: II
Código de clasificación: C7
N° caracterización del peligro:
N° UN: 2259
Etiqueta de peligro: 8

Transporte marítimo IMDG:

Clase: 8
Grupo de embalaje: II
N° UN: 2259
Etiqueta de peligro: 8
EmS: F-A ,S-B
Nombre adecuado de transporte: TRIETHYLENETETRAMINE (Solucion)

Transporte aéreo IATA:

Clase: 8
Grupo de embalaje: II
Instrucción de embalaje (pasajeros) 851
Instrucción de embalaje (carga) 855
N° UN: 2259
Etiqueta de peligro: 8
Nombre adecuado de transporte: Trietilentetramina (Solucion)



Número NU: UN2259

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto (Chile)::

Informaciones generales (CL): NORMA CHILENA OFICIAL NCh382.Of 2013 - Sustancias peligrosas - Terminología y clasificación general (equivalente a la norma DOT)
Decreto Supremo N° 148/03, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Decreto Supremo N° 298/94, Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Decreto Supremo N° 43/16, Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
NORMA CHILENA OFICIAL: NCh 2190 de 2003 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos
NORMA CHILENA OFICIAL NCh1411/4 de 1978 - Prevención de riesgos - Parte 4: Identificación de riesgos de materiales (equivalente a la norma NFPA 704)
Norma Chilena N° 2245/15, Sustancias Química - Hoja de Datos de Seguridad - Requisitos.

16. OTRAS INFORMACIONES

Otra información:

Esta Hoja de Datos de Seguridad ha sido emitida en conformidad a la Norma Chilena Oficial N° 2.245: 2015 (Hoja de Datos de Seguridad para productos químicos Contenido y orden de las secciones). Asimismo, esta Hoja de Datos de Seguridad contiene la información requerida en el Decreto Supremo N° 43/2015 del Ministerio de Salud de la República de Chile (Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas). Esta Hoja de Datos de Seguridad no garantiza de ninguna manera el cumplimiento de la normativa aplicable de cualquier jurisdicción o país. Previo a la exportación, verifique la normativa del país, sean estas de carácter sustantivo, o relacionadas a la exportación o a cualquier otra materia. Si requiere asistencia por favor contacte a la Oficina de Seguridad y Regulación de Productos de Henkel.

El etiquetado del producto se indica en la sección 2. El texto completo de todas las abreviaturas indicadas por códigos en esta hoja de seguridad es el siguiente:

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.
H312 Nocivo en contacto con la piel.
H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318 Provoca lesiones oculares graves.
H330 Mortal en caso de inhalación.
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
H360Df Puede dañar al feto. Se sospecha que perjudica la fertilidad.
H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Control de cambios:

Estructura de HDS actualizada
Cambio en todas las secciones

Abreviaturas:

ADNR: Reglamento para el Transporte de Mercancías Peligrosas en el Rin .
ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera .
BCF - Factor de Bioconcentración
BEI - Índices de Exposición Biológica
CAS: Servicio de Resúmenes de Productos Químicos
IARC - Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
IATA- DGR : Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentación de Mercancías Peligrosas
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas
LC 50: Concentración Letal 50%
LD 50: Dosis Letal 50%
OCDE : Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
RID: Regla Internacional para el Transporte de Sustancias Peligrosas por Ferrocarril
STEL - Límite de Exposición a largo plazo
TLV - Valor Límite Umbral
TWA - Tiempo promedio ponderado
ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
ADNR: Reglamento para el Transporte de Mercancías Peligrosas en el Rin .
ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera .
ANTT - Transporte Nacional de Brasil por la Agencia Vial.
BCF - Factor de Bioconcentración
BEI - Índices de Exposición Biológica
CAS: Servicio de Resúmenes de Productos Químicos
SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS - Globally Harmonized System)
IARC - Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
IATA- DGR : Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentación de Mercancías Peligrosas
IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas
LC 50: Concentración Letal 50%
LD 50: Dosis Letal 50%
OCDE : Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
RID: Regla Internacional para el Transporte de Sustancias Peligrosas por Ferrocarril
STEL - Límite de Exposición a largo plazo
TLV - Valor Límite Umbral
TWA - Tiempo promedio ponderado