



Hoja de Datos de Seguridad Acorde a NCh 2245.Of2015

página 1 de 16

LOCTITE PC 7222 WEAR RESISTANT PUTTY known as
LOCTITE® NORDBAK® WEAR RESISTA

N° FDS : 164605
V001.5

N° IDH: 209827

Revisión: 20.08.2019

Fecha de impresión: 21.10.2022

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial:

LOCTITE PC 7222 WEAR RESISTANT PUTTY known as LOCTITE® NORDBAK® WEAR RESISTA

N° IDH

209827

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

Clase: 8

Distintivo según NCh2190



Clasificación según SGA

Sistema de clasificación adoptado: GHS

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

Etiqueta SGA

Elementos de las etiquetas del GHS

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia: Peligro

Indicación de peligro: H314 Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H332 Nocivo si se inhala.
H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

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

Consejo de prudencia: Respuesta 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.
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.
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.

Señal de seguridad según NCh1411/4



3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Mezcla

Ingredientes peligrosos	N° CAS	contenido	Clasificación
Dicilentríamina	111-40-0	3- 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
nonifenol, ramificado	84852-15-3	3- 5 %	ONU Tóxico para la reproducción 2 H361fd Toxicidad aguda 4; Oral H302 Corrosión cutáneas 1B H314 Peligros agudos para el medio ambiente acuático 1 H400 Peligros crónicos para el medio ambiente acuático 1 H410
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL	80-05-7	1- 3 %	ONU Peligros crónicos para el medio ambiente acuático 2 H411 Lesiones oculares graves 1 H318 Sensibilizante cutáneo 1 H317 Toxicidad sistémica específica de órganos diana- exposición única 3 H335 Tóxico para la reproducción 1B H360F
3,6-Diazaoctano-1,8-diamina	112-24-3	1- 3 %	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
N-amminoetilpiperacina	140-31-8	1- 3 %	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

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:

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

Contacto con la piel:

Lavar con agua corriente y jabón.
Consultar con un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar bajo agua corriente (durante 10 min.), acudir al médico.

Ingestión:

Lavado de la cavidad bucal. Beber 1-2 vasos de agua, no provocar el vómito.
Consultar con un médico.

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:

Dióxido de carbono, espuma, polvo

Agentes de extinción inapropiados

Los chorros de agua a alta presión.

Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos

Usar equipo protector.

Usar equipo de respiración adecuado a las condiciones ambientales del aire.

Peligros específicos asociados

En caso de incendio, mantenga los contenedores refrigerados con agua pulverizada.

En caso de incendio pueden desprenderse gases tóxicos.

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

Equipo de protección y Procedimientos de emergencia

Asegurar suficiente ventilación.

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Usar equipo protector.

Medidas de precaución personales:

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Evite la exposición al producto.

Las personas que no sean parte del servicio de emergencia deben mantenerse alejadas.

Precauciones medioambientales

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
 No deje el producto o restos del producto en el medio ambiente.

Métodos y materiales de limpieza

En caso de pequeños derrames, enjuagar con toalla de papel y desecharla en recipiente adecuado.
 En caso de grandes derrames, absorber en material absorbente e inerte y desecharlo en recipiente hermético.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Utilícese solo en zonas bien ventiladas.
 Evítese el contacto con los ojos y la piel.
 Usar equipo protector.
 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
 Lávensen las manos antes de los descansos e inmediatamente después de manipular la sustancia.

Almacenamiento:

Material adecuado para el embalaje: envase original.

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.
 Almacenar en lugar fresco, libre de heladas.
 Asegurar suficiente ventilación.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Límites de Exposición Ocupacional

Válido para
 Chile

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m ³	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
óxido de aluminio 1344-28-1 [POLVOS NO ESPECIFICADOS (FRACCIÓN RESPIRABLE)]		2,4	Límite permisible ponderado (LPP):		CL OEL
óxido de aluminio 1344-28-1 [POLVOS NO ESPECIFICADOS (TOTAL)]		8	Límite permisible ponderado (LPP):		CL OEL
dióxido de silicio, preparado químicamente 7631-86-9 [TIERRA DE DIATOMEAS CALCINADA (FRACCIÓN RESPIRABLE)]		0,08	Límite permisible ponderado (LPP):		CL OEL

Índice de exposición biológica:

Ninguno

Medidas de ingeniería:

Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Protección respiratoria:

Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos

Protección de manos:

guantes de protección adecuados

Protección de ojos:

Llevar gafas protectoras.

Protección de la piel y el cuerpo:

Ropa de protección adecuada.

Precauciones específicas:

No hay peligros térmicos.

Medidas de protección general e higiene:

Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.

No comer, beber ni fumar durante el trabajo.

Deben observarse buenas prácticas higiénicas industriales

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto (Estado físico, forma, color, etc)	Pasta
Olor:	Gris Característico
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de congelamiento	No disponible
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	137 - 293 °C (278.6 - 559.4 °F)
Punto de inflamación	> 93 °C (> 199.4 °F)
Límites de explosividad	No disponible
Presión de vapor (20 °C (68 °F))	< 1,3 mbar
Densidad relativa del vapor (aire = 1):	> 1
Densidad/densidad relativa (agua = 1) ()	1,07 g/cm ³
Solubilidad(es): (Disolvente: Agua)	Ligero
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoinflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Índice de evaporación:	Más lento que el acetato de butilo
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Viscosidad (dinámica) (Brookfield; frec. rot.: 2,5 min-1; Husillo N°.: TF)	1.500.000 - 2.000.000 cPas

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:

Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura.

Reacciones peligrosas

No conocidas.

Condiciones que deben evitarse:

Calor excesivo.

Materiales incompatibles:

No son conocidos.

Materiales a evitar:

Reacción con ácidos fuertes.

Reacciona con oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos:

óxidos de carbono

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda:

> 5.000 mg/kg

Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)

Toxicidad inhalativa aguda:

> 1,45000mg/l

Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)
 Vapores

Toxicidad dermal aguda:

> 5.000 mg/kg

Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)

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 Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
Dietilentriamina 111-40-0	LD50	1.553 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
nonifenol, ramificado 84852-15-3	LD50	1.412 mg/kg			Rata	no especificado
4,4'- ISOPROPILIDENDIFEN OL 80-05-7	LD50	> 2.000 - < 5.000 mg/kg				
4,4'- ISOPROPILIDENDIFEN OL 80-05-7	Estimación de Toxicidad Aguda (Acute Toxicity Estimate, ATE)	2.500 mg/kg				Opinión de un experto
3,6-Diazaoctano-1,8-diamina 112-24-3	LD50	1.591 mg/kg			Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toxicidad inhalativa aguda:

Ingredientes peligrosos Nº 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 Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
-----------------------------------	---------------	-------	--------------------	----------------------	----------	--------

				n		
Dietilentriamina 111-40-0	LD50	1.045 mg/kg	dermal		Conejo	no especificado
nonifenol, ramificado 84852-15-3	LD50	> 2.000 mg/kg			Conejo	no especificado
4,4'- ISOPROPILIDENDIFEN OL 80-05-7	LD50	3.600 mg/kg			Conejo	no especificado
3,6-Diazaoctano-1,8- diamina 112-24-3	LD50	1.465 mg/kg			Conejo	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	LD50	866 mg/kg			Conejo	Test de Draize

Corrosión o irritación cutáneas:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición n	Especies	Método
Dietilentriamina 111-40-0	Cáustico	15 minuto	Conejo	BASF Test
nonifenol, ramificado 84852-15-3	Category 1B (corrosive)	4 h	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
3,6-Diazaoctano-1,8- diamina 112-24-3	Cáustico		Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	Cáustico	20 minuto	Conejo	no especificado

Lesiones o irritación ocular graves:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición n	Especies	Método
Dietilentriamina 111-40-0	Cáustico	30 s	Conejo	no especificado

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
Dietilentriamina 111-40-0	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
4,4'- ISOPROPILIDENDIFEN OL 80-05-7	no sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
3,6-Diazaoctano-1,8- diamina 112-24-3	sensibilizante	Prueba de Buehler	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	sensibilizante	Prueba de maximización en cerdo de guinea	Conejillo de indias	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicidad en células germinales:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de estudio / Vía de administración	Activación metabólica / tiempo de exposición	Especies	Método
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
4,4'- ISOPROPILIDENDIFEN OL 80-05-7	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		no especificado
3,6-Diazaoctano-1,8- diamina 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 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-Diazaoctano-1,8- diamina 112-24-3	negativo	intraperitoneal		ratón	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
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

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
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)
4,4'- ISOPROPILIDENDIFEN OL 80-05-7	NOAEL P 300 ppm	oral: alimento		ratón	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	NOAEL P 8000 ppmNOAEL 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)

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 el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.

Tóxico 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
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) anaerobic bacteria	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test) no especificado
Dietilentriamina 111-40-0	NOEC	6 mg/l	Bacteria	3 h		
Dietilentriamina 111-40-0	NOEC	5,6 mg/l	crónico Daphnia	21 Días	Daphnia magna	EU Method C.20 (Daphnia magna Reproduction Test)
nonifenol, ramificado 84852-15-3	LC50	0,135 mg/l	peces	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC	0,25 mg/l	peces	14 Días	Leuciscus idus	OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study)
nonifenol, ramificado 84852-15-3	NOEC	0,006 mg/l	peces	91 Días	Oncorhynchus mykiss	OECD 210 (fish early lite stage toxicity test)
	EC50	0,035 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
nonifenol, ramificado 84852-15-3	EC50	0,0563 mg/l	algas	72 h	no especificado	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
nonifenol, ramificado 84852-15-3	NOEC	0,024 mg/l	crónico Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Chronic Immobilisation Test)
4,4'- ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	LC50	4,6 mg/l	peces	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
	NOEC	0,016 mg/l	peces	444 Días	Pimephales promelas	EPA OPP 72-5 (Fish Life Cycle Toxicity)
4,4'- ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	EC50	3,9 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
4,4'- ISOPROPILIDENDIFENOL	EC50	> 2,73 - 3,1 mg/l	algas	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga,

80-05-7	EC10	1,36 mg/l	algas	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Growth Inhibition Test) OECD Guideline 201 (Alga, Growth
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	EC10	> 320 mg/l	Bacteria	18 h	Pseudomonas putida	Inhibition Test) DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	NOEC	0,17 mg/l	crónico Daphnia	28 Días	Americamysis bahia	EPA OPPTS 850.1350 (Mysid Chronic Toxicity Test)
3,6-Diazaoctano-1,8-diamina 112-24-3	LC50	570 mg/l	peces	96 h	Poecilia reticulata	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
3,6-Diazaoctano-1,8-diamina 112-24-3	EC50	31 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
3,6-Diazaoctano-1,8-diamina 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-Diazaoctano-1,8-diamina 112-24-3	EC0	137 mg/l	Bacteria	30 minutos	Pseudomonas putida	DIN 38412, part 27 (Bacterial oxygen consumption 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

Persistencia y degradabilidad:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
-----------------------------------	-----------	--------------------	----------------	--------

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)
nonifenol, ramificado 84852-15-3	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	48,2 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	desintegración biológica fácil	aerobio	89 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
3,6-Diazaoctano-1,8-diamina 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)
N-amminoetilpiperacina 140-31-8	bajo las condiciones de ensayo no se observó biodegradación	aerobio	0 %	OECD Guideline 301 D (Ready Biodegradability: Closed Bottle Test)

Potencial de bioacumulación:

Ingredientes peligrosos N° CAS	LogPow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
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)
nonifenol, ramificado 84852-15-3		231	14 Días	Lepomis macrochirus		otra pauta:
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7		5,1 - 67	42 Días	Cyprinus carpio	25 °C	otra pauta:

Movilidad en el suelo:

Ingredientes peligrosos N° CAS	LogPow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
Dietilentriamina 111-40-0	-1,58				20 °C	QSAR (Quantitative Structure Activity Relationship)
nonifenol, ramificado 84852-15-3	5,4				23 °C	OECD Guideline 117 (Partition Coefficient (n-octanol / water), HPLC Method)
4,4'-ISOPROPILIDENDIFENOL 80-05-7	3,4				21,5 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
3,6-Diazaoctano-1,8-diamina 112-24-3	-2,65					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)

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:

Eliminar de acuerdo con los siguientes reglamentos Chilenos vigentes: Decreto Nº 1, Decreto Supremo Nº 594, Decreto Supremo Nº 609, y Decreto Supremo Nº 148” u otros aplicables al momento de eliminarlo.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

Transporte por carretera ADR:

Clase: 8
Grupo de embalaje: III
Código de clasificación: C7
Nº caracterización del peligro: 80
Nº UN: 3267
Etiqueta de peligro: 8
Nombre técnico: LÍQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGÁNICO, N.E.P.
(Diethylentriamina,Nonilfenol)
Peligros ambientales: Peligroso para medio ambiente

Transporte de ferrocarril RID:

Clase: 8
Grupo de embalaje: III
Código de clasificación: C7
Nº caracterización del peligro: 80
Nº UN: 3267
Etiqueta de peligro: 8
Nombre técnico: LÍQUIDO CORROSIVO, BASICO, ORGÁNICO, N.E.P.
(Diethylentriamina,Nonilfenol)
Peligros ambientales: Peligroso para medio ambiente

Transporte fluvial ADN:

Clase: 8
Grupo de embalaje: III
Código de clasificación: C7
Nº caracterización del peligro: 80
Nº UN: 3267
Etiqueta de peligro: 8
Peligros ambientales: Peligroso para medio ambiente

Transporte marítimo IMDG:

Clase: 8
Grupo de embalaje: III
Nº UN: 3267
Etiqueta de peligro: 8
EmS: F-A ,S-B
Peligros ambientales: Contaminante del mar
Nombre adecuado de transporte: CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
(Diethylenetriamine,Nonylphenol)

Transporte aéreo IATA:

Clase: 8
Grupo de embalaje: III
Instrucción de embalaje (pasajeros) 852
Instrucción de embalaje (carga) 856
Nº UN: 3267
Etiqueta de peligro: 8
Nombre adecuado de transporte: Líquido corrosivo, básico, orgánico, n.e.p.
(Diethylenetriamine,Nonylphenol)



Número NU: UN3267

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.

PE: Directiva N° 002/2011 - SUTRAN

Decreto Supremo N° 021-2008 - MTC

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.
- H360F Puede perjudicar la fertilidad.
- H361 Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
- H361fd Se sospecha que perjudica la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
- H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.
- 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:

- 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)
- IATA- DGR : Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentación de Mercancías Peligrosas
- IBMP - Índices Máximo de Exposición Biológica
- 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



Hoja de Datos de Seguridad Acorde a NCh 2245.Of2015

página 1 de 13

LOCTITE PC 7222 WEAR RESISTANT PUTTY known as
LOCTITE® NORDBAK® WEAR RESISTA

N° FDS : 157179
V001.5
N° IDH: 209827
Revisión: 20.08.2019
Fecha de impresión: 21.10.2022

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial:

LOCTITE PC 7222 WEAR RESISTANT PUTTY known as LOCTITE® NORDBAK® WEAR RESISTA

N° IDH

209827

Uso previsto:

Resina epoxi

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

Clase: 9

Distintivo según NCh2190



Clasificación según SGA

Sistema de clasificación adoptado: GHS

Corrosión/irritación cutánea	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Sensibilización cutánea	Categoría 1
Peligroso para el ambiente acuático - Peligro agudo	Categoría 2
Peligroso para el ambiente acuático - Peligro a largo plazo	Categoría 2

Etiqueta SGA

Elementos de las etiquetas del GHS

Pictograma de peligro:



Palabra de advertencia:

Atención

Indicación de peligro:

H315 Provoca irritación cutánea.
H317 Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejo de prudencia: Prevención

P261 Evitar respirar vapores.
P273 No dispersar en el medio ambiente.
P280 Usar guantes y equipo de protección para los ojos.

Consejo de prudencia: Respuesta

P333+P313 En caso de irritación cutánea o sarpullido: consultar a un médico.
P337+P313 Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P391 Recoger los vertidos.

Señal de seguridad según NCh1411/4



3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Mezcla

Ingredientes peligrosos	N° CAS	contenido	Clasificación
Carburo de silicio	409-21-2	45- 55 %	ONU
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700)	25068-38-6	35- 40 %	ONU Iritación cutánea 2 H315 Sensibilizante cutáneo 1 H317 Iritación ocular 2 H319 Peligros crónicos para el medio ambiente acuático 2 H411
óxido de aluminio	1344-28-1	5- 10 %	ONU
2,2'-[metilenbis(p-fenilenoximetilén)]bisoxirano	2095-03-6	0,1- 0,5 %	ONU Peligros crónicos para el medio ambiente acuático 2 H411 Iritación cutánea 2 H315 Sensibilizante cutáneo 1 H317 Iritación ocular 2 H319

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:

Sacar al aire libre. Si persisten los síntomas buscar asistencia médica.

Contacto con la piel:

Lavar con agua corriente y jabón.
 Si la irritación persiste consultar a un médico.

Contacto con los ojos:

Lavar inmediatamente bajo agua corriente (durante 10 min), acudir al médico especialista.

Ingestión:

Lavar la boca, beber 1-2 vasos de agua, no causar el vomito. Consultar al médico.

Síntomas y efectos, agudos y retardados, más importantes

En caso de contacto con la piel: de moderada a fuerte irritación de la piel (enrojecimiento, inflamación, quemadura), pueden aparecer quemaduras graves.

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

En caso de contacto con los ojos: de moderada a fuerte irritación de los ojos (enrojecimiento, inflamación, quemadura, lagrimeo).

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:

Dióxido de carbono, espuma, polvo

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.

Formación de productos de combustión o gases:

Óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, vapores orgánicos irritantes., Óxidos de azufre

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

Equipo de protección y Procedimientos de emergencia

El producto es irritante.

Usar equipo protector.

Medidas de precaución personales:

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Las personas que no sean parte del servicio de emergencia deben mantenerse alejadas.

Precauciones medioambientales

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.

Métodos y materiales de limpieza

En caso de pequeños derrames, enjuagar con toalla de papel y desecharla en recipiente adecuado.

En caso de grandes derrames, absorber en material absorbente e inerte y desecharlo en recipiente hermético.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Debe evitarse el contacto prolongado o repetido con la piel para minimizar el riesgo de sensibilización.

Almacenamiento:

Material adecuado para el embalaje: envase original.

Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Consérvelo en los contenedores originales a 8-21°C y no vuelva a poner los materiales residuales en los contenedores, ya que la contaminación podría reducir el período de validez del producto a granel.

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.

Almacenar en lugar seco y fresco.

8. CONTROL DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control
Límites de Exposición Ocupacional
 Válido para
 Chile

Componente [Sustancia reglamentada]	ppm	mg/m ³	Tipo de valor	Categoría de exposición de corta duración / Observaciones	Lista de Normativas
carburo de silicio 409-21-2 [POLVOS NO ESPECIFICADOS (TOTAL)]		8	Límite permisible ponderado (LPP):		CL OEL
carburo de silicio 409-21-2 [POLVOS NO ESPECIFICADOS (FRACCIÓN RESPIRABLE)]		2,4	Límite permisible ponderado (LPP):		CL OEL
óxido de aluminio 1344-28-1 [POLVOS NO ESPECIFICADOS (FRACCIÓN RESPIRABLE)]		2,4	Límite permisible ponderado (LPP):		CL OEL
óxido de aluminio 1344-28-1 [POLVOS NO ESPECIFICADOS (TOTAL)]		8	Límite permisible ponderado (LPP):		CL OEL

Índice de exposición biológica:
Ninguno

Medidas de ingeniería:
 Garantizar una buena ventilación / aspiración.

Protección respiratoria:
 Si se usa en lugar poco ventilado, deberá utilizarse una máscara o respirador aprobado que tenga acoplado un filtro para vapores orgánicos
 Filtro tipo: A

Protección de manos:
 guantes de proteccion adecuados

Protección de ojos:
 Si existe riesgo de salpicaduras, utilizar gafas de seguridad con protectores laterales o para uso con productos químicos.

Protección de la piel y el cuerpo:
 Ropa de protección adecuada.

Precauciones específicas:
 No hay peligros térmicos.

Medidas de protección general e higiene:
 Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo.
 No comer, beber ni fumar durante el trabajo.
 Deben observarse buenas prácticas higiénicas industriales

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto (Estado físico, forma, color, etc)	Pasta Sólido, Pasta
Olor:	Gris Ligero, Epoxi
pH:	No disponible
Punto de fusión/punto de congelamiento	No disponible

Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición	> 260 °C (> 500 °F)
Punto de inflamación	250 °C (482 °F)
Límites de explosividad	No disponible
Presión de vapor	No disponible
Densidad relativa del vapor (aire = 1):	Más pesado que el aire
Densidad/densidad relativa (agua = 1)	2,228 g/cm ³
()	
Solubilidad(es):	Insoluble
(Disolvente: Agua)	
Coefficiente de partición n-octanol/agua	No disponible
Temperatura de autoinflamación	No disponible
Temperatura de descomposición	No disponible
Indice de evaporación:	Más lento que el acetato de butilo
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Viscosidad (dinámica)	1.400.000 - 2.500.000 cPas
(Brookfield; frec. rot.: 2,5 min-1; Husillo N°.: TF)	

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química:

Estable bajo condiciones normales de presión y temperatura.

Reacciones peligrosas

No conocidas.

Condiciones que deben evitarse:

Calor excesivo.

Materiales incompatibles:

No son conocidos.

Materiales a evitar:

- Reacción con ácidos fuertes.
- Reacciona con oxidantes fuertes.
- Reacción con ácidos fuertes.
- Reacciona con oxidantes fuertes.

Productos de descomposición peligrosos:

óxidos de carbono

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Irritación de la piel:

Provoca irritación cutánea.

Irritación de los ojos:

Provoca irritación ocular grave.

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
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700)	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Rata	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)

25068-38-6						
óxido de aluminio 1344-28-1	LD50	> 10.000 mg/kg			Rata	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
2,2'-[metileno-bis(p-fenileno-ximetileno)]bisoxirano 2095-03-6	LD50	> 2.000 mg/kg			Rata	OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity)

Toxicidad inhalativa aguda:

No disponible

Toxicidad dermal aguda:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Tipo de valor	Valor	Ruta de aplicación	Tiempo de exposición	Especies	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Rata	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
2,2'-[metileno-bis(p-fenileno-ximetileno)]bisoxirano 2095-03-6	LD50	> 2.000 mg/kg			Rata	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Corrosión o irritación cutáneas:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	moderadamente irritante	24 h	Conejo	Test de Draize
óxido de aluminio 1344-28-1	no irritante	24 h	Conejo	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesiones o irritación ocular graves:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tiempo de exposición	Especies	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	no irritante		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
óxido de aluminio 1344-28-1	Ligeramente irritante		Conejo	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilización respiratoria o cutánea:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Tipo de ensayo	Especies	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	sensibilizante	ensayo de ganglios linfáticos locales	ratón	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
óxido de aluminio 1344-28-1	no sensibilizante	Test de Draize	Conejillo de indias	Landsteiner & Jacobs Method
2,2'-[metileno-bis(p-fenileno-ximetileno)]bisoxirano 2095-03-6	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
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	con o sin		OECD Guideline 472 (Genetic Toxicology: Escherichia coli, Reverse Mutation Assay)
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	negativo	oral: por sonda		ratón	no especificado
óxido de aluminio 1344-28-1	negativo	Ensayo de aberraciones cromosómicas en vivo en mamíferos	con o sin		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
óxido de aluminio 1344-28-1	negativo	oral: por sonda		Rata	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Carcinogenicidad:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado	Especies	Sexo	Tiempo de exposición/Fr ecuencia de tratamiento	Ruta de aplicación	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	no cancerígeno	ratón	macho	2 y daily	Dérmico	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	no cancerígeno	Rata	macho/ hembra	2 y daily	oral: por sonda	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Toxicidad para la reproducción:

Ingredientes peligrosos Nº CAS	Resultado / clasificación	Especies	Tiempo de exposición	Especies	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	≥ 50 mg/kgNOAEL F1 ≥ 750 mg/kgNOAEL F2 ≥ 750 mg/kg	Two generation study oral: por sonda	238 d	Rata	OECD Guideline 416 (Two- Generation Reproduction Toxicity Study)

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 el desagüe/ aguas de superficie /aguas subterráneas.
 Tóxico 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
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	LC50	1,75 mg/l	peces	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	EC50	1,7 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	EC50	> 11 mg/l	algas	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	4,2 mg/l	algas	72 h	Scenedesmus capricornutum	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	IC50	> 100 mg/l	Bacteria	3 h	activated sludge, industrial	otra pauta:
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	NOEC	0,3 mg/l	crónico Daphnia	21 Días	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
óxido de aluminio 1344-28-1	LC50	> 100 mg/l	peces	96 h	Salmo trutta	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
óxido de aluminio 1344-28-1	EC50	> 100 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
óxido de aluminio 1344-28-1	NOEC	> 100 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	EC50	> 100 mg/l	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchneriella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
óxido de aluminio 1344-28-1	EC0	> 1.000 mg/l	Bacteria		no especificado	no especificado
2,2'-[metileno-bis(p-fenileno-ximetileno)]bisoxirano 2095-03-6	LC50	> 1 - 10 mg/l	peces	96 h	no especificado	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
2,2'-[metileno-bis(p-fenileno-ximetileno)]bisoxirano 2095-03-6	EC50	> 1 - 10 mg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Persistencia y degradabilidad:

Ingredientes peligrosos N° CAS	Resultado	Ruta de aplicación	Degradabilidad	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	5 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
2,2'-[metilbis(p- fenileno)metileno]bisoxirano 2095-03-6	No es fácilmente biodegradable.	aerobio	< 10 %	OECD 301 A - F

Potencial de bioacumulación:

No hay datos.

Movilidad en el suelo:

Ingredientes peligrosos N° CAS	LogPow	Factor de bioconcentración (BCF)	Tiempo de exposición	Especies	Temperatura	Método
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) 25068-38-6	3,242				25 °C	EU Method A.8 (Partition Coefficient)

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:	9
Grupo de embalaje:	III
Código de clasificación:	M7
N° caracterización del peligro:	90
N° UN:	3077
Etiqueta de peligro:	9
Nombre técnico:	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Resina de bisfenol-A-epiclorhidrina)

Transporte de ferrocarril RID:

Clase:	9
Grupo de embalaje:	III
Código de clasificación:	M7
Nº caracterización del peligro:	90
Nº UN:	3077
Etiqueta de peligro:	9
Nombre técnico:	SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Resina de bisfenol-A-epiclorhidrina)

Transporte fluvial ADN:

Clase:	9
Grupo de embalaje:	III
Código de clasificación:	M7
Nº caracterización del peligro:	
Nº UN:	3077
Etiqueta de peligro:	9

Transporte marítimo IMDG:

Clase:	9
Grupo de embalaje:	III
Nº UN:	3077
Etiqueta de peligro:	9
EmS:	F-A ,S-F
Peligros ambientales:	Contaminante del mar
Nombre adecuado de transporte:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)

Transporte aéreo IATA:

Clase:	9
Grupo de embalaje:	III
Instrucción de embalaje (pasajeros)	956
Instrucción de embalaje (carga)	956
Nº UN:	3077
Etiqueta de peligro:	9
Nombre adecuado de transporte:	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Bisphenol-A Epichlorhydrin resin)



Número NU: UN3077

Información adicional para el transporte

Las clasificaciones de transporte de esta sección se aplican, en general, para mercancías empaquetadas y sueltas. Para los envases con una cantidad neta máxima de 5 L de material líquido o un peso neto máximo de 5 Kg de material sólido por embalaje individual o interior pueden utilizarse las excepciones D.E. 375 (ADR), 197 (IATA), 969 (IMDG), por lo que puede ser diferente de la clasificación de transporte para mercancías empaquetadas.

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

Informaciones generales (CL):	<p>NORMA CHILENA OFICIAL NCh382.Of 2013 - Sustancias peligrosas - Terminología y clasificación general (equivalente a la norma DOT)</p> <p>Decreto Supremo N° 148/03, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>Decreto Supremo N° 298/94, Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <p>Decreto Supremo N° 43/16, Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>NORMA CHILENA OFICIAL: NCh 2190 de 2003 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos</p> <p>NORMA CHILENA OFICIAL NCh1411/4 de 1978 - Prevención de riesgos - Parte 4: Identificación de riesgos de materiales (equivalente a la norma NFPA 704)</p> <p>Norma Chilena N° 2245/15, Sustancias Química - Hoja de Datos de Seguridad - Requisitos.</p> <p>PE: Directiva N° 002/2011 - SUTRAN</p> <p>Decreto Supremo N° 021-2008 - MTC</p>
-------------------------------	---

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:

- H315 Provoca irritación cutánea.
- H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- H319 Provoca irritación ocular grave.
- H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos duraderos.

Control de cambios:

- Estructura de HDS actualizada
- Cambio en todas las secciones

Abreviaturas:

- 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 .
- BCF - Factor de Bioconcentración
- BEI - Índices de Exposición Biológica
- CAS: Servicio de Resúmenes de Productos Químicos
- SGA: Sistema Globalmente Armonizado (GHS - Globally Harmonized System)
- IATA- DGR : Asociación Internacional de Transporte Aéreo - Reglamentación de Mercancías Peligrosas
- IBMP - Índices Máximo de Exposición Biológica
- IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas
- LC 50: Concentración Letal 50%
- LD 50: Dosis Letal 50%
- NOAEL - No Observado a Nivel de Efecto Adverso
- NR : Normas reguladoras
- REACH: Registration, Evaluation, Authorization & Restriction of Chemicals (Reglamento para registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos)
- RID: Regla Internacional para el Transporte de Sustancias Peligrosas por Ferrocarril
- STEL - Límite de Exposición a largo plazo
- TWA - Tiempo promedio ponderado

