

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



WEICON B Resina Epoxi

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador de producto

Nombre del producto : WEICON B Resina Epoxi
UFI : 4FUE-V08Y-6006-KEQG
Código del producto : 100501
Color : Negro.
Descripción del producto : Resinas epoxídicas.
Tipo del producto : Líquido.
Otros medios de identificación : No disponible.

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos identificados

Resinas epoxídicas.

Usos contraindicados

No aplicable.

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

WEICON GmbH & Co. KG
Königsberger Str. 255,
48157 Münster, Germany
phone: +49 251 93220,
email: info@weicon.de,
URL: www.weicon.de

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : msds@weicon.de

1.4 Teléfono de emergencia

Centro de información toxicológica/organismo asesor nacional

Número de teléfono : Teléfono de emergencia-España (24h) : Tel: ++34 91114 2520 (Español, Inglés)
Número de emergencia de transporte-España (24h): Tel: ++34 91114 2520 (Español, Inglés)
Servicio de Información Toxicológica: + 34 91 562 04 20

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Definición del producto : Mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP/GHS]

Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319
Skin Sens. 1, H317
Aquatic Chronic 3, H412

El producto está clasificado como peligroso según el Reglamento (CE) 1272/2008 con las enmiendas correspondientes.

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Componentes de toxicidad desconocida : 77.4 por ciento de la mezcla consiste de componente(s) de toxicidad aguda oral desconocida
77.4 por ciento de la mezcla consiste de componente(s) de toxicidad dérmica aguda desconocida
77.4 por ciento de la mezcla consiste de componente(s) de toxicidad por inhalación aguda desconocida

Componentes de ecotoxicidad desconocida : Contiene 1.1 % de componentes de toxicidad desconocida para el medio ambiente acuático

Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.

En caso de requerir información más detallada relativa a los síntomas y efectos sobre la salud, consulte en la Sección 11.

2.2 Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

Indicaciones de peligro : H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

P101 - Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.

Prevención

: P261 - Evitar respirar los vapores.
P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación.
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 - Llevar guantes de protección. Llevar gafas o máscara de protección.

Respuesta

: P362 + P364 - Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
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.
P337 + P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Almacenamiento

: No aplicable.

Eliminación

: P501 - Evacuar los residuos conforme a la legislación aplicable.

Ingredientes peligrosos

: Bis-[4-(2,3-epoxipropoxi)fenil]propano; Formaldehyde, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane and phenol y 1,6-Hexanodiol, productos de reacción con epíclorhidrina

Elementos suplementarios que deben figurar en las etiquetas : No aplicable.

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos : No aplicable.

Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir provistos de un cierre de seguridad para niños : No aplicable.

WEICON B Resina Epoxi

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Advertencia de peligro táctil : No aplicable.

2.3 Otros peligros

El producto cumple con los criterios para la sustancia del tipo PBT o vPvB de conformidad con la Reglamentación (EC) N.º 1907/2006, Anexo XIII : Se determinó que esta mezcla contiene sustancias que son productos químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy bioacumulativos (vPvB), consultar la sección 3.2.

Otros peligros que no conducen a una clasificación : No se conoce ninguno.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2 Mezclas : Mezcla

Nombre del producto o ingrediente	Identificadores	%	Clasificación	Límites específicos de conc., factores M y ETA	Tipo
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	REACH #: 01-2119456619-26 CE: 216-823-5 CAS: 1675-54-3 Índice: 603-073-00-2	≥10 - ≤17	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	Skin Irrit. 2, H315: C ≥ 5% Eye Irrit. 2, H319: C ≥ 5%	[1]
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	REACH #: 01-2119454392-40 CE: 500-006-8 CAS: 9003-36-5	≥5 - ≤7.9	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411	-	[1]
1,6-Hexanodiol, productos de reacción con epiclorhidrina	REACH #: 01-2119463471-41 CAS: 933999-84-9	≥1 - ≤3	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	REACH #: 01-2119455851-35 CE: 265-199-0 CAS: 64742-95-6 Índice: 649-356-00-4	<0.1	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	-	[1]
octametilciclotetrasiloxano	CE: 209-136-7 CAS: 556-67-2	<0.01	Flam. Liq. 3, H226 Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 1, H410 Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.	M [Crónico] = 10	[1] [2] [3]

No hay ningún ingrediente adicional que, con el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente, sea PBT, mPmB o una sustancia que suscite un grado de preocupación equivalente, o tenga asignado un límite de exposición laboral y, por lo tanto, se deba indicar en esta sección.

Tipo

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

[1] Sustancia clasificada como peligro físico, para la salud o para el medio ambiente

[2] La sustancia cumple los criterios de PBT según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII

[3] La sustancia cumple los criterios de mPmB según el Reglamento (CE) n.º. 1907/2006, Anexo XIII

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Contacto con los ojos** : Enjuagar los ojos inmediatamente con mucha agua, levantando de vez en cuando los párpados superior e inferior. Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica.
- Por inhalación** : Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Contacto con la piel** : Lavar con agua y jabón abundantes. Quítese la ropa y calzado contaminados. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. Continúe enjuagando por lo menos durante 10 minutos. Procurar atención médica. En el caso de que existan molestias o síntomas, evite más exposición. Lavar la ropa antes de volver a usarla. Limpiar completamente el calzado antes de volver a usarlo.
- Ingestión** : Lave la boca con agua. Retirar las prótesis dentales si es posible. Si se ha ingerido material y la persona expuesta está consciente, suminístrele pequeñas cantidades de agua para beber. Deje de proporcionarle agua si la persona expuesta se encuentra mal ya que los vómitos pueden ser peligrosos. No inducir al vómito a menos que lo indique expresamente el personal médico. Si vomita, mantener la cabeza baja de manera que el vómito no entre en los pulmones. Consiga atención médica si persisten los efectos de salud adversos o son severos. No suministrar nada por vía oral a una persona inconsciente. Si está inconsciente, coloque en posición de recuperación y consiga atención médica inmediatamente. Asegure una buena circulación de aire. Aflojar todo lo que pudiera estar apretado, como el cuello de una camisa, una corbata, un cinturón.
- Protección del personal de primeros auxilios** : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda al dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Signos/síntomas de sobreexposición

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
lagrimeo
rojez
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación
rojez
- Ingestión** : Ningún dato específico.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- Notas para el médico** : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Tratamientos específicos : No hay un tratamiento específico.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

Medios de extinción no apropiados : No se conoce ninguno.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros derivados de la sustancia o mezcla : La presión puede aumentar y el contenedor puede explotar en caso de calentamiento o incendio. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

Productos peligrosos de la combustión : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
compuestos halogenados
óxido/óxidos metálico/metálicos

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios : En caso de incendio, aislar rápidamente la zona, evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva. Las prendas para bomberos (incluidos cascos, guantes y botas de protección) conformes a la norma europea EN 469 proporcionan un nivel básico de protección en caso de incidente químico.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puesto un equipo de protección individual adecuado.

Para el personal de emergencia : Si se necesitan prendas especiales para gestionar el vertido, tomar en cuenta las informaciones recogidas en la Sección 8 en relación a los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información mencionada en "Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia".

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

: Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado contaminación medioambiental (alcantarillas, vías fluviales, suelo o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Derrame pequeño : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Absorber con un material inerte y colocar en un contenedor de eliminación de desechos apropiado. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

Gran derrame : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite que se introduzca en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Lave los vertidos hacia una planta de tratamiento de efluentes o proceda como se indica a continuación. Elimine por medio de un contratista autorizado para la eliminación. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales.

6.4 Referencia a otras secciones : Consultar en la Sección 1 la información de contacto en caso de emergencia. Consultar en la Sección 8 la información relativa a equipos de protección personal apropiados. Consulte en la Sección 13 la información adicional relativa al tratamiento de residuos.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas de protección : Usar un equipo de protección personal adecuado (Consultar Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. No introducir en ojos en la piel o en la ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. Evitar su liberación al medio ambiente. Consérvese en su envase original o en uno alternativo aprobado fabricado en un material compatible, manteniéndose bien cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Información relativa a higiene en el trabajo de forma general : Deberá prohibirse comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Los trabajadores deberán lavarse las manos y la cara antes de comer, beber o fumar. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma. Consultar también en la Sección 8 la información adicional sobre medidas higiénicas.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenar conforme a las normativas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Antes de manipularlo o utilizarlo vea en la sección 10 los materiales incompatibles.

7.3 Usos específicos finales

Recomendaciones : No disponible.

Soluciones específicas del sector industrial : No disponible.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La información que se proporciona está basada en los usos habituales anticipados para el producto. Puede ser necesario tomar medidas adicionales para su manipulación a granel u otros usos que pudieran aumentar de manera significativa la exposición de los trabajadores o la liberación al medio ambiente.

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Se desconoce el valor límite de exposición.

Índices de exposición biológica

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

No se conocen índices de exposición.

Procedimientos recomendados de control : Deben utilizarse como referencia normas de monitorización como las siguientes:
Norma europea EN 689 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la evaluación de la exposición por inhalación de agentes químicos para la comparación con los valores límite y estrategia de medición) Norma europea EN 14042 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos) Norma europea EN 482 (Atmósferas en los lugares de trabajo. Requisitos generales relativos al funcionamiento de los procedimientos para la medida de agentes químicos) Deberán utilizarse asimismo como referencia los documentos de orientación nacionales relativos a métodos de determinación de sustancias peligrosas.

Valores DNEL/DMEL

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea 89.3 µg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Oral 0.5 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea 0.75 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 0.87 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 4.93 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	DMEL - Trabajadores - Corto plazo - Cutánea 8.3 µg/cm² <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Población general - Largo plazo - Oral 6.25 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 8.7 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 29.39 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea 62.5 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
1,6-Hexanodiol, productos de reacción con epiclorhidrina	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea 104.15 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Corto plazo - Cutánea 13.6 µg/cm² <u>Efectos:</u> Local

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

	DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea 13.6 µg/cm² <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Cutánea 22.6 µg/cm² <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea 22.6 µg/cm² <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 0.27 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 0.44 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Población general - Corto plazo - Oral 1.5 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Oral 1.5 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea 3 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación 5.29 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 5.29 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea 6 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación 10.57 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 10.57 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 0.41 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 1.9 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 178.57 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

	DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación 640 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 837.5 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación 1066.67 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación 1152 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación 1286.4 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
octametilciclotetrasiloxano	DNEL - Población general - Largo plazo - Oral 3.7 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 13 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 13 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 73 mg/m³ <u>Efectos:</u> Local
	DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 73 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico

Valor PNEC
No disponible.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados	: Una ventilación usual debería ser suficiente para controlar la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados.
Medidas de protección individual	
Medidas higiénicas	: Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para eliminar ropa contaminada. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
Protección de los ojos/la cara	: Se debe usar un equipo protector ocular que cumpla con las normas aprobadas cuando una evaluación del riesgo indique que es necesario, a fin de evitar toda exposición a salpicaduras del líquido, lloviznas, gases o polvos. Si es posible el contacto, se debe utilizar la siguiente protección, salvo que la valoración indique un grado de protección más alto: gafas protectoras contra salpicaduras químicas.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

Protección de la piel

Protección de las manos : Si una evaluación del riesgo indica que es necesario, se deben usar guantes químico-resistentes e impenetrables que cumplan con las normas aprobadas siempre que se manejen productos químicos. Tomando en consideración los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, comprobar durante el uso que los guantes siguen conservando sus propiedades protectoras. Hay que observar que el tiempo de paso de cualquier material utilizado con guantes puede ser diferente para distintos fabricantes de guantes. Recomendado : 1 - 4 horas (tiempo de detección): caucho nitrílico; 0,4 mm; EN 374-5 Cat. III ; 4 - 8 horas (tiempo de detección): Viton®/goma de butilo; 0,7 mm; EN388 Cat.II / EN374 Cat. III / EN374-2

Protección corporal : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Otro tipo de protección cutánea : Se deben elegir el calzado adecuado y cualquier otra medida de protección cutánea necesaria dependiendo de la tarea que se lleve a cabo y de los riesgos implicados. Tales medidas deben ser aprobadas por un especialista antes de proceder a la manipulación de este producto.

Protección respiratoria : Basándose en la evaluación de los riesgos y la exposición, seleccionar un respirador que satisfaga los estándares o certificaciones apropiados. Los respiradores deben usarse de conformidad con un programa de protección respiratoria para asegurar su adecuación, formación y otros aspectos del buen uso. Recomendado : filtro de vapor orgánico (Tipo AX) y partículas

Controles de exposición medioambiental : Se deben verificar las emisiones de los equipos de ventilación o de los procesos de trabajo para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos para reducir las emisiones hasta un nivel aceptable, será necesario usar depuradores de humo, filtros o modificar el diseño del equipo del proceso.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Las condiciones de medición de todas las propiedades son a temperatura y presión estándar a menos que se indique lo contrario.

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.
Color : Negro.
Olor : Característico.
Umbral olfativo : No disponible.
Punto de fusión/punto de congelación : No disponible.
Punto de ebullición, punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición : No disponible.
Inflamabilidad : No disponible.
Límite superior e inferior de explosividad : No disponible.
Punto de inflamación : Vaso cerrado: >100°C (>212°F)
Temperatura de auto-inflamación :

Nombre del ingrediente	°C	°F	Método
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	280 a 470	536 a 878	ASTM E 659-78 ASTM E 659
hierro	350	662	
decametilciclopentasiloxano	372	701.6	
octametilciclotetrasiloxano	384 a 387	723.2 a 728.6	

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Temperatura de descomposición	: No disponible.
pH	: No aplicable.
Viscosidad	: Dinámico (temperatura ambiente): No disponible. Cinemática (temperatura ambiente): No disponible. Cinemática (40°C): No disponible.
Solubilidad	: No disponible.
Solubilidad en agua	: No disponible.
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No aplicable.
Presión de vapor	:

Nombre del ingrediente	Presión de vapor a 20 °C			Presión de vapor a 50 °C		
	mm Hg	kPa	Método	mm Hg	kPa	Método
octametilciclotetrasiloxano	0.99008	0.13				
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	0.62	0.083	EU A.4			
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	0.62	0.083	EU A.4			
decametilciclopentasiloxano	0.25	0.033				
oxirano, mono[(C12-14-alquilo) metil] derivados	0.00013	0.000017	OECD 104			
producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina	<0	<0	EU A.4			

Densidad relativa	: No disponible.
Densidad	: 2.9 g/cm³ [20°C (68°F)]
Densidad de vapor relativa	: No disponible.
<u>Características de las partículas</u>	
Tamaño de partícula medio	: No aplicable.

9.2 Otros datos

9.2.1 Información relativa a las clases de peligro físico

Propiedades explosivas	: No disponible.
Propiedades comburentes	: No disponible.

9.2.2 Otras características de seguridad

No aplicable.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad	: No hay datos de ensayo disponibles sobre la reactividad de este producto o sus componentes.
10.2 Estabilidad química	: El producto es estable.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	: En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse	: Ningún dato específico.

WEICON B Resina Epoxi

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.5 Materiales incompatibles : Ningún dato específico.

10.6 Productos de descomposición peligrosos : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente
octametilclotetrasiloxano

Resultado

Rata - Por inhalación - CL50 Vapor
36 g/m³ [4 horas]
Efectos tóxicos: Comportamiento - Emoción Pulmón, tórax o respiración - Disnea Otros - Cabello

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Estimaciones de toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
octametilclotetrasiloxano	N/A	N/A	N/A	36	N/A

Corrosión o irritación cutáneas

Nombre del producto o ingrediente
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol

Resultado

Conejo - Piel - Irritante leve
Duración del tratamiento/exposición: 24 horas
Cantidad/concentración aplicada: 500 uL

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Daño ocular grave/irritación ocular

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Corrosión/irritación respiratoria

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Sensibilización respiratoria o cutánea

No disponible.

Piel

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Respiratoria

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Mutagenicidad de las células germinales

SECCIÓN 11. Información toxicológica

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Carcinogenicidad

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Toxicidad para la reproducción

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	STOT SE 3, H335 (Irritación de las vías respiratorias)
	STOT SE 3, H336 (Efectos narcóticos)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida

No disponible.

Peligro de aspiración

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1

Información sobre posibles vías de exposición

No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

Contacto con los ojos	: Provoca irritación ocular grave.
Por inhalación	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel	: Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Ingestión	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

Contacto con los ojos	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo rojez
Por inhalación	: Ningún dato específico.
Contacto con la piel	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación rojez
Ingestión	: Ningún dato específico.

Efectos retardados e inmediatos, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Exposición a corto plazo

Posibles efectos inmediatos	: No disponible.
Posibles efectos retardados	: No disponible.

Exposición a largo plazo

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Posibles efectos inmediatos : No disponible.

Posibles efectos retardados : No disponible.

Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Generales : Una vez producida la sensibilización, podría observarse una reacción alérgica grave al exponerse posteriormente a niveles muy bajos.

Carcinogenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagénesis : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad para la reproducción : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

11.2 Información sobre otros peligros

11.2.1 Propiedades de alteración endocrina

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : El producto no cumple los criterios para ser considerado con propiedades de alteración endocrina según los criterios establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 o en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

11.2.2 Otros datos

No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente
octametilcyclotetrasiloxano

Resultado

Crónico - NOEC - Agua fresca

Dafnia - Water flea - *Daphnia magna*

Edad: <24 horas

7.9 µg/l [21 días]

Efecto: Mortalidad

Crónico - NOEC

STDMETH

Algas - Green algae - *Selenastrum capricornutum*

1 a 29 µg/l [96 horas]

Efecto: Población

Crónico - NOEC - Agua fresca

Peces - Rainbow trout, donaldson trout - *Oncorhynchus mykiss*
- Embrión

Edad: ≤24 horas

4.4 µg/l [33 días]

Efecto: Mortalidad

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

SECCIÓN 12. Información ecológica

Nombre del producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	2.7	-	Bajo
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	-	10 a 2500	Alta
octametilciclotetrasiloxano	6.488	13400 [EPA OTS 797.1520]	Alta

12.4 Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua

Nombre del producto o ingrediente	logK _{oc}	K _{oc}
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	4	10465.7
octametilciclotetrasiloxano	3.5	3064.9

Resultados de la valoración PMT y mPmM

Nombre del producto o ingrediente	PMT	P	M	T	mPmM	mP	mM
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	No	No	No	No	No	No	No
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	No	No	No	No	No	No	No
1,6-Hexanodiol, productos de reacción con epiclorhidrina	No	No	No	No	No	No	No
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	No	No	No	No	No	No	No
octametilciclotetrasiloxano	No	No	No	No	No	No	No

Movilidad : No disponible.

Conclusión/resumen : El producto no cumple con los criterios para ser considerado como PMT o vPvM.

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 [REACH]

Nombre del producto o ingrediente	PBT	P	B	T	mPmB	mP	mB
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	No	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	No	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
1,6-Hexanodiol, productos de reacción con epiclorhidrina	No	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	No	N/A	No	No	No	N/A	No
octametilciclotetrasiloxano	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

SECCIÓN 12. Información ecológica

Nombre del producto o ingrediente	PBT	P	B	T	mPmB	mP	mB
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	No	No	No	No	No	No	No
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	No	No	No	No	No	No	No
1,6-Hexanodiol, productos de reacción con epiclorhidrina	No	No	No	No	No	No	No
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	No	No	No	No	No	No	No
octametilciclotetrasiloxano	No	No	No	No	No	No	No

Conclusión/resumen Reglamento (CE) nº. 1272/2008 [CLP] : El producto no cumple con los criterios para ser considerado como PBT o mPmB.

12.6 Propiedades de alteración endocrina
No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : El producto no cumple los criterios para ser considerado con propiedades de alteración endocrina según los criterios establecidos en el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 o en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008.

12.7 Otros efectos adversos
No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

La información recogida en esta sección contiene consejos e indicaciones generales. La lista de Usos identificados en la Sección 1 debe ser consultada para cualquier información disponible de uso específico mencionada en Escenario(s) de Exposición.

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Desechar los sobrantes y productos no reciclables por medio de un constratista autorizado a su eliminación. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción.

Residuos Peligrosos : Sí.

Catálogo Europeo de Residuos (CER)

Código de residuo	Denominación del residuo
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas

Empaquetado

Métodos de eliminación : Evitar o minimizar la generación de residuos cuando sea posible. Los envases residuales deben reciclarse. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible.

Tipo de envasado	Catálogo Europeo de Residuos (CER)
Lata	15 01 10* Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

Precauciones especiales : Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Deben tomarse precauciones cuando se manipulen recipientes vaciados que no hayan sido limpiados o enjuagados. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evitar la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, las vías fluviales, las tuberías de desagüe y las alcantarillas.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 Número ONU o número ID	No disponible.	9006	No disponible.	No disponible.
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No disponible.	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P.	No disponible.	No disponible.
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	No disponible.	9	No disponible.	No disponible.
14.4 Grupo de embalaje	-	-	-	-
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.	Sí.	No.	No.

Información adicional

ADN : El producto sólo está regulado como mercancía peligrosa cuando se transporta en buques cisterna.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios : **Transporte dentro de las premisas de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI : No disponible.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Reglamento de la UE (CE) n.º. 1907/2006 (REACH)
Anexo XIV - Lista de sustancias sujetas a autorización
Anexo XIV

Ninguno de los componentes se enumera por encima del límite correspondiente.

Sustancias altamente preocupantes

Propiedad intrínseca	Nombre del ingrediente	Estatus	Número de referencia	Fecha de revisión
PBT	octamethylcyclotetrasiloxane	Recomendado	10th recommendation	4/14/2021
mPmB	octamethylcyclotetrasiloxane	Recomendado	10th recommendation	4/14/2021

Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

WEICON B Resina Epoxi

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Nombre del producto o ingrediente	%	Identificación [Uso]
WEICON B Resina Epoxi	≥90	3

Etiquetado : No aplicable.

Micropartículas de polímeros sintéticos - denominación 78

Identidad genérica del/de los polímero(s) : No aplicable.

Porcentaje total de micropartículas de polímeros sintéticos : No aplicable.

Otras regulaciones de la UE

Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Aire : Listado

Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Agua : Listado

Precursores de explosivos : No aplicable.

Sustancias que agotan la capa de ozono (UE 2024/590)

No inscrito.

Consentimiento informado previo (PIC) (649/2012/UE)

No inscrito.

contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Directiva Seveso

Este producto no está controlado bajo la Directiva Seveso.

Contenido de COV : 0.02 %

VOC (g/L) : 0.61

Regulaciones Internacionales

Sustancias químicas incluidas en la lista I, II y III de la Convención sobre armas químicas

No inscrito.

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convención de Rotterdam sobre el consentimiento informado previo (CIP)

No inscrito.

Protocolo de Aarhus sobre metales pesados y COP de la CEPE

No inscrito.

Lista de inventario

Australia : No determinado.

Canadá : No determinado.

China : No determinado.

Unión Económica Euroasiática : Inventario de la Federación Rusa: No determinado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Japón	: Inventario de Sustancias de Japón (CSCL): No determinado. Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.
Nueva Zelanda	: No determinado.
Filipinas	: No determinado.
República de Corea	: No determinado.
Taiwán	: No determinado.
Tailandia	: No determinado.
Turquía	: No determinado.
Estados Unidos	: No determinado.
Vietnam	: No determinado.
15.2 Evaluación de la seguridad química	: Este producto contiene sustancias para las que aún se requieren valoraciones de seguridad química.

SECCIÓN 16. Otros datos

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.	
Abreviaturas y acrónimos	: ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera ETA = Estimación de Toxicidad Aguda B = Bioacumulativo FBC = Factor de Bioconcentración CLP = Reglamento sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado [Reglamento (CE) No 1272/2008] DMEL = Nivel de Efecto Mínimo Derivado DNEL = Nivel sin efecto derivado Indicación EUH = Indicación de Peligro específica del CLP IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas OMI = Organización Marítima Internacional M = móvil N/A = No disponible P = Persistente PBT = Persistente, Bioacumulativo y Tóxico PMT = Persistente, móvil y tóxico PNEC = Concentración Prevista Sin Efecto RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril RRN = Número de Registro REACH SGG = Grupo de segregación T = Tóxico mB = Muy Bioacumulativa mM = muy móvil mP = Muy Persistent mPmB = Muy Persistente y Muy Bioacumulativa mPmM = Muy persistente y muy móvil

Procedimiento utilizado para deducir la clasificación según el Reglamento (CE) n.º. 1272/2008 [CLP/SGA]

Clasificación	Justificación
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo Método de cálculo

Texto completo de las frases H abreviadas

SECCIÓN 16. Otros datos

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H361f	Se sospecha que puede perjudicar a la fertilidad.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
EUH066	La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel.

Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]

Aquatic Chronic 1	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 1
Aquatic Chronic 2	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 2
Aquatic Chronic 3	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Asp. Tox. 1	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Eye Irrit. 2	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2
Flam. Liq. 3	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
Repr. 2	TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2
Skin Irrit. 2	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 2
Skin Sens. 1	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
STOT SE 3	TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA - Categoría 3

Fecha de impresión : 03/02/2026

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 29/01/2026

Fecha de la emisión anterior : 04/11/2025

Versión : 1.6

Aviso al lector

Según nuestro conocimiento y experiencia, la información aquí contenida es correcta. No obstante, ni el proveedor ni ninguna de sus subsidiarias asumen ninguna responsabilidad sobre la exactitud o integridad de la información aquí contenida.

La determinación final relativa a la idoneidad de todo material es responsabilidad exclusiva del usuario.

Todos los materiales pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con cautela. Si bien aquí se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que éstos sean los únicos que existan.