

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



WEICON Food Grade Resina Epoxi Endurecedor

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 Food Grade Resina Epoxi Endurecedor
UFI : E2VE-E03R-A00N-7TSX
Código del producto : 170502
Color : Marrón claro.
Descripción del producto : Endurecedor para resinas.
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

Endurecedor para resinas.

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]

Acute Tox. 4, H302
Skin Corr. 1A, H314
Eye Dam. 1, H318
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** : 17.5 por ciento de la mezcla consiste de componente(s) de toxicidad dérmica aguda desconocida
17.5 por ciento de la mezcla consiste de componente(s) de toxicidad por inhalación aguda desconocida
- Componentes de ecotoxicidad desconocida** : Contiene 17.5 % 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 : Peligro

Indicaciones de peligro : H302 - Nocivo en caso de ingestión.
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
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.
P270 - No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273 - Evitar su liberación al medio ambiente.
P280 - Usar guantes de protección, y ropa de protección y equipo de protección para la cara o los ojos.

Respuesta

- : P304 + P310 - EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P301 + P310, P330, P331 - EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303 + P361 + P353, P310 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Enjuagar la piel con agua. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P363 - Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P333 + P313 - En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P305 + P351 + P338, P310 - 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

Almacenamiento

- : P405 - Guardar bajo llave.

Eliminación

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

Ingredientes peligrosos

- : 4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine; Alcohol bencílico y 3,3,5-trimethylhexylenediamine

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

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

Requisitos especiales de envasado

Recipientes que deben ir : Sí, se aplica.
provistos de un cierre de
seguridad para niños
Advertencia de peligro : Sí, se aplica.
táctil

2.3 Otros peligros

El producto cumple con : Se determinó que esta mezcla no contiene sustancias que sean productos
los criterios para la químicos persistentes, bioacumulativos o tóxicos (PBT) o muy persistentes, muy
sustancia del tipo PBT o bioacumulativos (vPvB).
vPvB de conformidad con
la Reglamentación (EC) N.
º 1907/2006, Anexo XIII
Otros peligros que no : No se conoce ninguno.
conducen a una
clasificación

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
4,4'-Isopropylidenediphenol, oligomeric reaction products with 1-chloro-2,3-epoxypropane, reaction products with 3-aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine	CE: 500-101-4 CAS: 38294-64-3	≥25 - ≤50	Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412	-	[1]
alcohol bencilico	REACH #: 01-2119492630-38 CE: 202-859-9 CAS: 100-51-6 Índice: 603-057-00-5	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332	ETA [Oral] = 500 mg/kg ETA [Inhalación (polvos y brumas)] = 1.5 mg/l	[1]
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	CE: 247-063-2 CAS: 25513-64-8 Índice: 1804	≥10 - ≤25	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1A, H317 Consultar en la Sección 16 el texto completo de las frases H arriba declaradas.	ETA [Oral] = 500 mg/kg	[1]

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 con un riesgo a la salud o al medio ambiente

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** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. 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. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico.
- Por inhalación** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. 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. 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. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.
- Contacto con la piel** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. Lavar con agua y jabón abundantes. Quítense 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. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. 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** : Obtenga atención médica inmediatamente. Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico. 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. Las quemaduras químicas se deben tratar inmediatamente por un médico. 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. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. 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
lagrimeo
rojez
- Por inhalación** : Ningún dato específico.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
rojez
puede provocar la formación de ampollas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolores gástricos

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

- Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un periodo de 48 horas.
- 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
óxido de nitrógeno
compuestos halogenados

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. No respire los vapores o nieblas. 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".

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

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.

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 respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evitar su liberación al medio ambiente. Si durante su uso normal el material presenta un peligro respiratorio, utilícese únicamente en condiciones de ventilación adecuada o equipado con un respirador adecuado. 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. Guardar bajo llave. 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.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

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

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
4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	DNEL - Población general - Largo plazo - Oral 50 µg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea 50 µg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 74 µg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea 0.14 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación 0.493 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico
alcohol bencílico	DNEL - Población general - Largo plazo - Oral 4 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico DNEL - Población general - Largo plazo - Cutánea 4 mg/kg bw/día <u>Efectos:</u> Sistémico DNEL - Población general - Largo plazo - Por inhalación 5.4 mg/m³ <u>Efectos:</u> Sistémico

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Cutánea

8 mg/kg bw/día

Efectos: Sistémico

DNEL - Población general - Corto plazo - Oral

20 mg/kg bw/día

Efectos: Sistémico

DNEL - Población general - Corto plazo - Cutánea

20 mg/kg bw/día

Efectos: Sistémico

DNEL - Trabajadores - Largo plazo - Por inhalación

22 mg/m³

Efectos: Sistémico

DNEL - Población general - Corto plazo - Por inhalación

27 mg/m³

Efectos: Sistémico

DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Cutánea

40 mg/kg bw/día

Efectos: Sistémico

DNEL - Trabajadores - Corto plazo - Por inhalación

110 mg/m³

Efectos: Sistémico

2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina

DNEL - Población general - Largo plazo - Oral

0.05 mg/kg bw/día

Efectos: Sistémico

Valor PNEC

No disponible.

8.2 Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

- : Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.

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 contra salpicaduras químicas y/o pantalla facial. Si existe riesgo de inhalación, puede ser necesario utilizar en su lugar un respirador con careta completa.

Protección de la piel

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

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	: Marrón claro.
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	:

Nombre del ingrediente	Vaso cerrado			Vaso abierto		
	°C	°F	Método	°C	°F	Método
alcohol bencílico	100.56	213	EU A.9			
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	107	224.6				
4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	114	237.2				

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Temperatura de auto-inflamación :

Nombre del ingrediente	°C	°F	Método
4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	406	762.8	
alcohol bencilico	436	816.8	

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.

Coefficiente 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
alcohol bencilico	0.05	0.0067				
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	0.03	0.004	OECD 104			

Densidad relativa : No disponible.

Densidad : 1 g/cm³ [23°C (73.4°F)]

Densidad de vapor relativa : No disponible.

Características de las partículas

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.

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. Reactivo o incompatible con los siguientes materiales: materiales reductores y ácidos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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

<u>Toxicidad aguda</u>	
Nombre del producto o ingrediente	Resultado
alcohol bencilico	Rata - Oral - DL50 1230 mg/kg <u>Efectos tóxicos</u> : Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general) Comportamiento - Emoción Conductual - Coma Ratón - Oral - DL50 1360 mg/kg Conejo - Oral - DL50 1040 mg/kg <u>Efectos tóxicos</u> : Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general) Ratón - Oral - DL50 1360 mg/kg <u>Efectos tóxicos</u> : Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general) Conductual - Ataxia Pulmón, tórax o respiración - Depresión respiratoria Rata - Oral - DL50 1660 mg/kg <u>Efectos tóxicos</u> : Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general) Conductual - Ataxia Pulmón, tórax o respiración - Depresión respiratoria Conejo - Oral - DL50 1040 mg/kg <u>Efectos tóxicos</u> : Conductual - Sonnolencia (actividad deprimida general) Conductual - Ataxia Pulmón, tórax o respiración - Depresión respiratoria Conejo - Cutánea - DL50 2000 mg/kg Rata - Oral - DL50 1.5 ml/kg

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Estimaciones de toxicidad aguda

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Nombre del producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
WEICON B4LM Hardener	1577.4	N/A	N/A	N/A	N/A
alcohol bencilico	1200	N/A	N/A	N/A	N/A
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	500	N/A	N/A	N/A	N/A

Corrosión o irritación cutáneas

Nombre del producto o ingrediente	Resultado
alcohol bencilico	Hombre - Piel - Irritante leve Duración del tratamiento/exposición: 48 horas Cantidad/concentración aplicada: 16 mg Cerdo - Piel - Irritante moderado Cantidad/concentración aplicada: 100 % Conejo - Piel - Irritante moderado Duración del tratamiento/exposición: 24 horas Cantidad/concentración aplicada: 100 mg

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

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

Carcinogenicidad

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Toxicidad para la reproducción

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

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.

Información sobre posibles vías de exposición

No disponible.

Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor
lagrimeo
rojez
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor o irritación
rojez
puede provocar la formación de ampollas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolores gástricos

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

- 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.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

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	Resultado
alcohol bencilico	Agudo - CL50 - Agua fresca Peces - Fathead minnow - <i>Pimephales promelas</i> - Juvenil (Nuevo, Cría, Destetado) <u>Edad</u> : 4 a 8 semanas; <u>Tamaño</u> : 1.1 a 3.1 cm 460 mg/l [96 horas] <u>Efecto</u> : Mortalidad
	Agudo - CL50 - Agua fresca Peces - Bluegill - <i>Lepomis macrochirus</i> 10 ppm [96 horas] <u>Efecto</u> : Mortalidad

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

12.2 Persistencia y degradabilidad

No disponible.

Conclusión/resumen [Producto] : No disponible.

12.3 Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	-	5.13	Bajo
alcohol bencilico	0.87	-	Bajo
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	-0.3	-	Bajo

12.4 Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua

Nombre del producto o ingrediente	logKoc	Koc
alcohol bencilico	1.1	12.6442

Resultados de la valoración PMT y mPmM

SECCIÓN 12. Información ecológica

Nombre del producto o ingrediente	PMT	P	M	T	mPmM	mP	mM
4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	No	No	No	No	No	No	No
alcohol bencilico	No	No	No	No	No	No	No
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	No	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A

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
4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	No	N/A	No	No	No	N/A	No
alcohol bencilico	No	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	No	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

Nombre del producto o ingrediente	PBT	P	B	T	mPmB	mP	mB
4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	No	No	No	No	No	No	No
alcohol bencilico	No	No	No	No	No	No	No
2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina	No	N/A	N/A	No	N/A	N/A	N/A

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

Reglamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

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

SECCIÓN 12. Información ecológica

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 constraatista 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

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	UN2735	UN2735	UN2735	UN2327
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, 2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina)	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, 2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina)	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (4,4'-isopropilidenedifenol, productos de reacción oligomérica con 1-cloro-2,3-epoxipropano, productos de reacción con 3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, 2,2,4(o 2,4,4)-trimetilhexano-1,6-diamina)	Trimetilhexametilendiaminas

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	8 	8 	8 	8 
14.4 Grupo de embalaje	II	II	II	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	No.	Sí.	No.	No.

Información adicional

ADR/RID

: **Número de identificación de peligros** 80
Cantidad limitada 1 L
Previsiones especiales 274
Código para túneles (E)
ADR Código de clasificación: C7

ADN

: El producto sólo está regulado como sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando se transporta en buques cisterna.
Previsiones especiales 274

IMDG

: **Programas de emergencia** F-A, S-B
Previsiones especiales 274

IATA

: **Limitación de cantidad** Aeronave de pasajeros y carga: 5 L. Instrucciones de embalaje: 852. Sólo aeronave de carga: 60 L. Instrucciones de embalaje: 856. Cantidades limitadas - Aeronave de pasajeros: 1 L. Instrucciones de embalaje: Y841.
Previsiones especiales A803

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

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

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

Nombre del producto o ingrediente	%	Identificación [Uso]
WEICON B4LM Hardener	≥90	3

Etiquetado : No aplicable.

Micropartículas de polímeros sintéticos - denominación 78

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

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Porcentaje total de micropartículas de polímeros sintéticos : No aplicable.

Otras regulaciones de la UE

Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Aire : No inscrito

Emisiones industriales (prevención y control integrados de la contaminación) - Agua : No inscrito

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.

ANEXO VIIA - Etiquetado del contenido

Identificación	Concentración
BENZYL ALCOHOL	igual o superior al 30 %

Contenido de COV : 50 %
VOC (g/L) : 500 g/l

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 : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Canadá : Todos los componentes están listados o son exentos.
- China : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Unión Económica Euroasiática : Inventario de la Federación Rusa: Todos los componentes están listados o son exentos.
- Japón : Inventario de Sustancias de Japón (CSCL): No determinado.
Inventario de Sustancias de Japón (ISHL): No determinado.
- Nueva Zelandia : Todos los componentes están listados o son exentos.
- Filipinas : No determinado.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

República de Corea	: No determinado.
Taiwán	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Tailandia	: Todos los componentes están listados o son exentos.
Turquía	: No determinado.
Estados Unidos	: No determinado.
Vietnam	: Todos los componentes están listados o son exentos.

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 Persistente 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
Acute Tox. 4, H302	Método de cálculo
Skin Corr. 1A, H314	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo

Texto completo de las frases H abreviadas

H302	Nocivo en caso de ingestión.
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.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

WEICON Food Grade Resina Epoxi Endurecedor

SECCIÓN 16. Otros datos

Texto completo de las clasificaciones [CLP/SGA]

Acute Tox. 4	TOXICIDAD AGUDA - Categoría 4
Aquatic Chronic 3	PELIGRO ACUÁTICO A LARGO PLAZO (CRÓNICO) - Categoría 3
Eye Dam. 1	LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 1
Skin Corr. 1A	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1A
Skin Corr. 1B	CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS - Categoría 1B
Skin Sens. 1	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
Skin Sens. 1A	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1A

Fecha de impresión : 03/02/2026

Fecha de emisión/ Fecha de revisión : 01/02/2026

Fecha de la emisión anterior : 29/01/2026

Versión : 5

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.