

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 1 de 9

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

1.1. Identificador del producto

Baño de rutenio negro JE12-1

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

Uso de la sustancia o de la mezcla

Agente de galvanización y agentes para el tratamiento de superficies metálicas

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía: Jentner Plating Technology GmbH
Calle: Johann-Staib-Strasse 2
Población: D-75179 Pforzheim
Teléfono: +49 (0)7231 418094 0 Fax: +49 (0)7231 418094 77
Correo elect.: info@jentner.de
Persona de contacto: Departamento de química
Página web: www.jentner.de
Departamento responsable: Centro de Información de Envenenamiento de la Universidad de Freiburg.

1.4. Teléfono de emergencia: 0049 (0)761 19240 - 24h alemán e Inglés

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Categorías del peligro:

Corrosivos para los metales: Corr. met. 1

Corrosión o irritación cutáneas: Corr. cut. 1

Lesiones oculares graves o irritación ocular: Les. oc. 1

Indicaciones de peligro:

Puede ser corrosivo para los metales.

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Provoca lesiones oculares graves.

2.2. Elementos de la etiqueta

Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado

Ácido sulfúrico al 96 %

AMMONIUM-NITRIDO-OCTACHLORODIAQUODIRUTHENATE(IV)

Palabra de advertencia: Peligro

Pictogramas:



Indicaciones de peligro

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Consejos de prudencia

P102 Mantener fuera del alcance de los niños.

P103 Leer la etiqueta antes del uso.

P234 Conservar únicamente en el embalaje original.

P260 No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 2 de 9

P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse.
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P321	Se necesita un tratamiento específico (ver 4.1 en esta etiqueta).
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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P390	Absorber el vertido para que no dañe otros materiales.
P405	Guardar bajo llave.
P406	Almacenar en un recipiente resistente a la corrosión con revestimiento interior resistente.
P501	Eliminar el contenido/el recipiente en una empresa autorizada de gestión de residuos.

2.3. Otros peligros

Noy hay información disponible.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Componentes peligrosos

N.º CAS	Nombre químico	Cantidad		
	N.º CE	N.º índice	N.º REACH	
	Clasificación SGA			
7664-93-9	Ácido sulfúrico al 96 %			max. 3 %
	231-639-5	016-020-00-8		
	Skin Corr. 1A; H314			
27316-90-1	AMMONIUM-NITRIDO-OCTACHLORODIAQUODIRUTHENATE(IV)			max. 1 %
	248-399-2			
	Skin Corr. 1B, Eye Irrit. 2; H314 H319			

Texto íntegro de las indicaciones H y EUH: ver sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Indicaciones generales

Primer socorrista: ¡Hacer atención a autoprotección! Afectado retirar de la zona de peligro y tumbarle. Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada.

En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta).

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata y abundantemente con polietilenglicol y mucho agua. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Quitar mecánicamente (por ej.: limpiar con cuidado, empleando algodón o celulosa, las partes de la piel afectadas) y lavar a continuación con agua abundante y detergente neutral.

En caso de contacto con los ojos

En caso de contacto con los ojos aclarar inmediatamente los ojos abiertos bajo agua corriente durante 10 o 15

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 3 de 9

minutos y consultar al oftalmólogo. En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

En caso de ingestión

Vigilar el riesgo de aspiración en caso de vómito. Posibles efectos peligrosos y síntomas para seres humanos: Perforación de estómago. No dejar verver líquido neutralizante. Enjuagar inmediatamente la boca con agua y beber agua en abundancia.

Llamar inmediatamente al médico. NO provocar el vómito.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay información disponible.

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

Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción adecuados

Coordinar las medidas de extinción con los alrededores. Polvo extintor. Chorro de agua de aspersión. Dióxido de carbono (CO₂).

Medios de extinción no apropiados

Chorro de agua potente

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inflamable.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar aparato respiratorio autónomo y una combinación de protección contra las sustancias químicas. Traje protección total. Coordinar las medidas de extinción con los alrededores.

El producto en sí no es combustible.

Información adicional

Reducir con agua pulverizada los gases/vapores/nieblas liberados. Segregar el agua de extinción contaminada. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales.

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Asegurar una ventilación adecuada. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Usar equipamiento de protección personal. Utilizar el propio equipo de protección.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. No dejar verter ni en la canalización ni en desagües.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos. Absorber mecánicamente y depositar en recipientes adecuados hasta efectuar su eliminación.

6.4. Referencia a otras secciones

Manejo seguro: véase sección 7

Protección individual: véase sección 8

Eliminación: véase sección 13

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Indicaciones para la manipulación segura

En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración local. No respirar los

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 4 de 9

gases/humos/vapores/aerosoles. Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones necesarias para almacenes y depósitos

Manténgase el recipiente bien cerrado. Consérvese bajo llave. Depositar en un lugar accesible sólo para personas autorizadas. Ventilar suficiente y aspiración puntual en puntos críticos. Material inadecuado para recipientes/equipo: Metal. Sólo utilizar recipientes que estén permitidos para ese producto.

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

No son necesarias medidas especiales.

7.3. Usos específicos finales

Agente de galvanización y agentes para el tratamiento de superficies metálicas

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Valores límite de exposición profesional

N.º CAS	Agente químico	ppm	mg/m³	fib/cc	Categoría	
7664-93-9	Ácido sulfúrico (niebla)	-	0,05		VLA-ED	

Datos adicionales sobre valores límites

No contiene sustancias que sobrepasen el límite de concentración fijado para un lugar de trabajo.

8.2. Controles de la exposición



Controles técnicos apropiados

En tratamiento abierto hay que utilizar los dispositivos con aspiración local. No respirar los gases/humos/vapores/aerosoles.

Medidas de higiene

Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada. Elaborar y seguir el plan de protección de piel! Antes de hacer pausas y terminar de trabajar lavar bien las manos y la cara, si es necesario ducharse. No comer ni beber durante su utilización. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar. Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.

Protección de los ojos/la cara

Protectores de vista adecuados: gafas de mordaza. Gafas con protección lateral

Protección de las manos

Para tratar con materiales químicos solo se pueden utilizar guantes de protección resistente a los agentes químicos con la señal CE y las cuatro cifras del número de control. Dependiendo de la concentración de materiales y la cantidad de sustancias peligrosas y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos. Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados. Dependiendo de la concentración de materiales y la cantidad de sustancias peligrosas y el puesto de trabajo específico hay que escoger el tipo de guantes resistentes a agentes químicos.

Protección cutánea

Úsese indumentaria protectora adecuada.

Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 5 de 9

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: líquido/a
Color: marrón rojo, marrón oscuro
Olor: inodoro
pH (a 20 °C): 1,2

Cambio de estado

Punto de fusión: no determinado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: 100 °C
Temperatura de sublimación: no determinado

Inflamabilidad

Sólido: no aplicable
Gas: no aplicable

Propiedades explosivas

no explosivo.

Límite inferior de explosividad:

Límite superior de explosividad:

Temperatura de inflamación: no aplicable

Temperatura de ignición espontánea

Sólido: no aplicable
Gas: no aplicable

Temperatura de descomposición: no determinado

Propiedades comburentes

No provoca incendios.

Densidad (a 20 °C): 1,05 g/cm³

Solubilidad en agua: completamente miscible

Solubilidad en otros disolventes

no determinado

Coefficiente de reparto: no determinado

Densidad de vapor: no determinado

Tasa de evaporación: no determinado

Contenido en disolvente: no aplicable

9.2. Otros datos

Contenido sólido: no determinado

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Corrosivos para los metales. Posibilidad de reacciones peligrosas.

10.2. Estabilidad química

El producto es estable si se almacena a temperaturas de ambiente normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacción extotérmica con: Agente oxidante

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 6 de 9

10.5. Materiales incompatibles

Metal. Álcalis (álcalis), concentrado.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Se desconocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Irritación y corrosividad

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

Provoca lesiones oculares graves.

Efectos sensibilizantes

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Peligro de aspiración

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Consejos adicionales referente a las pruebas

La mezcla está clasificada como peligrosa según el reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP].

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad

El producto no es: Ecotóxico.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Las propiedades ecotoxicológicas de esta mezcla están determinadas por las propiedades ecotoxicológicas de cada componente (ver sección 3).

12.3. Potencial de bioacumulación

no determinado

12.4. Movilidad en el suelo

no determinado

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

El producto no fue examinado.

12.6. Otros efectos adversos

Noy hay información disponible.

Indicaciones adicionales

Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación

No dejar verter ni en la canalización ni en desagües. Eliminar los residuos de acuerdo con la legislación aplicable.

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 7 de 9

Código de identificación de residuo-Desechos de residuos / producto no utilizado


110198 RESIDUOS DEL TRATAMIENTO QUÍMICO DE SUPERFICIE Y DEL RECUBRIMIENTO DE METALES Y OTROS MATERIALES; RESIDUOS DE LA HIDROMETALURGIA NO FÉRREA; Residuos del tratamiento químico de superficie y del recubrimiento de metales y otros materiales (por ejemplo, procesos de galvanización, procesos de recubrimiento con zinc, procesos de decapado, grabado, fosfatación, desengrasado alcalino y anodización); Otros residuos que contienen sustancias peligrosas; residuo peligroso

Eliminación de envases contaminados


Lavar abundantemente con agua. Embalajes completamente vaciados pueden aprovechar. Embalajes contaminados hay que vaciar completamente, y se pueden volver a utilizar tras haber sido limpiados debidamente.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

Transporte terrestre (ADR/RID)

14.1. Número ONU: UN 2796
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Ácido sulfúrico
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8
14.4. Grupo de embalaje: II
Etiquetas: 8

Código de clasificación: C1
Cantidad limitada (LQ): 1 L
Cantidad liberada: E2
Categoría de transporte: 2
N.º de peligro: 80
Clave de limitación de túnel: E

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU: UN 2796
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Ácido sulfúrico
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8
14.4. Grupo de embalaje: II
Etiquetas: 8

Código de clasificación: C1
Cantidad limitada (LQ): 1 L
Cantidad liberada: E2

Transporte marítimo (IMDG)

14.1. Número ONU: UN 2796
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sulphuric acid

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 8 de 9

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8

14.4. Grupo de embalaje: II

Etiquetas: 8



Disposiciones especiales: -

Cantidad limitada (LQ): 1 L

Cantidad liberada: E2

EmS: F-A, S-B

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. Número ONU: UN 2796

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Sulphuric acid

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 8

14.4. Grupo de embalaje: II

Etiquetas: 8



Cantidad limitada (LQ) Passenger: 0.5 L

Passenger LQ: Y840

Cantidad liberada: E2

IATA Instrucción de embalaje - Passenger: 851

IATA Cantidad máxima - Passenger: 1 L

IATA Instrucción de embalaje - Cargo: 855

IATA Cantidad máxima - Cargo: 30 L

14.5. Peligros para el medio ambiente

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: no

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Atención: cáustico violento.

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC

no aplicable

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Legislación nacional

Limitaciones para el empleo de operarios: Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección jurídica del trabajo juvenil (94/33/CE).

Clasificación como contaminante acuático (D): 1 - Ligeramente peligroso para el agua

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se han realizado evaluaciones de la seguridad química para las sustancias de esta mezcla.

Baño de rutenio negro JE12-1

Fecha de revisión: 29.08.2019

Código del producto: 9707.0000

Página 9 de 9

SECCIÓN 16. Otra información

Cambios

Esta ficha de datos contiene cambios con respecto a la versión anterior en la(s) sección(es): 2,3,9,10,11,14.

Re. 1.01 : Ácido sulfúrico.

Abreviaturas y acrónimos

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Clasificación de mezclas y del método de evaluación aplicado según el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

[CLP]

Clasificación	Procedimiento de clasificación
Met. Corr. 1; H290	A base de los datos de prueba
Skin Corr. 1; H314	A base de los datos de prueba
Eye Dam. 1; H318	A base de los datos de prueba

Texto de las frases H y EUH (número y texto completo)

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H314 Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H319 Provoca irritación ocular grave.

Indicaciones adicionales

La información aquí dada se basa en nuestros conocimientos a fecha actual, sin embargo no garantiza características o propiedades del producto y no da pie a una relación contractual jurídica. El destinatario de nuestros productos debe tener en cuenta por su propia responsabilidad las leyes y disposiciones existentes. La información contenida en esta ficha de datos de seguridad corresponden al estado actual de nuestro conocimiento hoy en día. Los datos aquí expuestos son un punto de apoyo al uso seguro de los productos mencionados en ella en almacenamiento, proceso, transporte y eliminación. Las indicaciones no deben ser utilizadas para otros productos. En caso de mezcla o proceso del producto la información aquí expuesta no necesariamente puede ser válida para el nuevo producto.

(La información sobre los ingredientes peligrosos se ha tomado de la última ficha de datos de seguridad válida del suministrador respectivo.)