

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 1 de 12

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa**1.1. Identificador de producto**

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

UFI: 0U20-V0JH-P001-N327

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

Revestimiento no eléctrico / químico de metales con níquel

Usos desaconsejados

Se desaconsejan otros usos distintos a los indicados en el apartado 1.2 de la presente hoja de datos de seguridad.

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

Compañía: Thomas Henning e.K.
Calle: Buschurweg 4
Población: D-76870 Kandel
Teléfono: +49 7275 94 78 199
Correo electrónico: info@drgalva.com
Página web: drgalva.es

1.4. Teléfono de emergencia: Servicio de Información Toxicológica: +34 91 562 04 20 (24h - solo emergencias toxicológicas)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros**2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****Reglamento (CE) n.º 1272/2008**

Skin Sens. 1; H317
Aquatic Chronic 3; H412

Texto íntegro de las indicaciones de peligro: ver SECCIÓN 16.

2.2. Elementos de la etiqueta**Reglamento (CE) n.º 1272/2008****Componentes determinantes del peligro para el etiquetado**

bis(sulfato) de níquel y diamonio
Sulfato de níquel
Dicloruro de níquel
sulfamato de níquel
Di(acetato) de níquel
dibromuro de níquel

Palabra de advertencia: Atención

Pictogramas:**Indicaciones de peligro**

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.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 2 de 12

P261	Evitar respirar el polvo/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes y gafas/máscara de protección.
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.
P501	No desechar el contenido junto con la basura doméstica; llevarlos a un desechamiento conforme con las disposiciones regionales/nacionales.

2.3. Otros peligros

Los componentes de esta preparación no cumplen con los criterios para la clasificación como PBT o vPvB.

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los seres humanos, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los organismos no objetivo, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

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 (Reglamento (CE) n.º 1272/2008)			
15699-18-0	bis(sulfato) de níquel y diamonio			< 0,1 %
	239-793-5			
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H332 H302 H334 H317 H372 H400 H410			
7786-81-4	Sulfato de níquel			< 0,1 %
	232-104-9	028-009-00-5	01-2119439361-44	
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H332 H302 H315 H334 H317 H372 H400 H410			
7718-54-9	Dicloruro de níquel			< 0,1 %
	231-743-0	028-011-00-6	01-2119486973-20	
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 3, Acute Tox. 3, Skin Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H331 H301 H315 H334 H317 H372 H400 H410			
13770-89-3	sulfamato de níquel			< 0,1 %
	237-396-1	028-018-00-4		
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H302 H334 H317 H372 H400 H410			
373-02-4	Di(acetato) de níquel			< 0,1 %
	206-761-7	028-022-00-6	01-2119488197-24	
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H332 H302 H334 H317 H372 H400 H410			
13462-88-9	dibromuro de níquel			< 0,1 %
	236-665-0	028-029-00-4		
	Carc. 1A, Muta. 2, Repr. 1B, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360D H334 H317 H372 H400 H410			

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

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 3 de 12

Límites de concentración específicos, factores M y ETA

N.º CAS	N.º CE	Nombre químico	Cantidad
		Límites de concentración específicos, factores M y ETA	
15699-18-0	239-793-5	bis(sulfato) de níquel y diamonio	< 0,1 %
		por inhalación: ATE = 11 mg/l (vapores); por inhalación: ATE = 1,5 mg/l (polvos o nieblas); oral: ATE = 500 mg/kg Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=10	
7786-81-4	232-104-9	Sulfato de níquel	< 0,1 %
		por inhalación: ATE = 11 mg/l (vapores); por inhalación: ATE = 1,5 mg/l (polvos o nieblas); oral: ATE = 500 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 20 - 100 Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
7718-54-9	231-743-0	Dicloruro de níquel	< 0,1 %
		por inhalación: ATE = 3 mg/l (vapores); por inhalación: ATE = 0,5 mg/l (polvos o nieblas); oral: DL50 = 105 - 681 mg/kg Skin Irrit. 2; H315: >= 20 - 100 Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
13770-89-3	237-396-1	sulfamato de níquel	< 0,1 %
		oral: ATE 853 mg/kg Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
373-02-4	206-761-7	Di(acetato) de níquel	< 0,1 %
		por inhalación: ATE = 11 mg/l (vapores); por inhalación: ATE = 1,5 mg/l (polvos o nieblas); oral: ATE = 500 mg/kg Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	
13462-88-9	236-665-0	dibromuro de níquel	< 0,1 %
		Skin Sens. 1; H317: >= 0,01 - 100 STOT RE 1; H372: >= 1 - 100 STOT RE 2; H373: >= 0,1 - < 1 Aquatic Acute 1; H400: M=1 Aquatic Chronic 1; H410: M=1	

Consejos adicionales

bis(sulfato) de níquel y diamonio: Index: 028-017-00-9

Todas las proporciones de los ingredientes no incluidos aquí están por debajo del límite considerado aplicable.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios
4.1. Descripción de los primeros auxilios
Indicaciones generales

En caso de que se produzcan molestias o de que estas persistan, se debe consultar a un médico.

En caso de inhalación

Proporcionar aire fresco. En caso de afección de las vías respiratorias consultar al médico.

Si la respiración es irregular o se ha producido una parada respiratoria, llevar a cabo la respiración artificial. No hacer la respiración boca-a-boca o nariz-a-boca. Utilizar bolsa respiratoria o aparato de respiración artificial.

En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel, lávese inmediata- y abundantemente con agua y jabón. Llamar a un médico.

Cambiar la ropa empapada. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

En caso de contacto con los ojos

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 4 de 12

Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente al médico. Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión

Enjuagarse la boca y volver a escupir el líquido. NO provocar el vómito. Llamar inmediatamente al médico.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

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.
Dióxido de carbono (CO₂). Polvo extintor. Agua de rociar. Espuma.

Medios de extinción no apropiados

Chorro completo de agua.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

En caso de incendio se pueden despedir sustancias peligrosas.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

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

SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia****Informaciones generales**

Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Úsese indumentaria protectora adecuada.

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. 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 que entre en el subsuelo/suelo.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**Para retención**

Absorber con una sustancia aglutinante de líquidos (arena, harina fósil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal). Utilizar el propio equipo de protección. Tratar el material recogido según se describe en la sección de eliminación de residuos.

Para limpieza

Limpiar bien las cosas sucias y el suelo respetando las disposiciones de ambiente.

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**

Medidas de precaución para personas: ver sección 8

Proporcionar una ventilación suficiente, sobre todo en espacios cerrados.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 5 de 12

Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo

Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Quitar inmediatamente ropa contaminada y mojada. Profilaxia de protección de la piel con pomada protectora de piel. Después de trabajar, lavarse las manos y cara. No comer ni beber durante su utilización.

Indicaciones adicionales para la manipulación

Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. Cuando se lo use, no comer, beber, fumar o estornudar.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades
Condiciones necesarias para almacenes y depósitos

Solo mantener en recipientes originales. Consérvese el recipiente en lugar fresco y bien ventilado y manténgase bien cerrado.
Proteger del calentamiento/sobrecalentamiento.
Conservar separado de agentes oxidantes.

Indicaciones sobre el almacenamiento conjunto

Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.

7.3. Usos específicos finales

Revestimiento no eléctrico / químico de metales con níquel

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual
8.1. Parámetros de control
Valores límite de exposición profesional

N.º CAS	Agente químico	ppm	mg/m ³	fib/cc	Categoría	Origen
7718-54-9	Dicloruro de níquel, como Ni	-	0,1		VLA-ED	
7786-81-4	Sulfato de níquel, como Ni	-	0,1		VLA-ED	

Datos adicionales sobre valores límites

En estos momentos, no existen más valores límite de exposición.

8.2. Controles de la exposición
Controles técnicos apropiados

Asegurar una ventilación adecuada.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal
Protección de los ojos/la cara

Gafas protectoras con cierre hermético.

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.

Material adecuado:: NBR (Goma de nitrilo).
El espesor del material del aguante: >0,3 mm
Tiempo de rotura: >480 min.

Se recomienda de aclarar con el fabricante para uso especial la consistencia de productos químicos de los guantes protectores arriba mencionados.

Protección cutánea

ropa protectora: Zapatos de seguridad resistentes a los químicos
Los protectores corporales deberán elegirse en cuanto a su realización en función de la concentración y la

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 6 de 12

cantidad de sustancias peligrosas, de forma específica para cada trabajo. Deberá aclararse con el correspondiente proveedor la resistencia a los productos químicos de los medios de protección.

Protección respiratoria

Protegerse de los efectos de vapores, polvos y aerosoles, utilizando un aparato de respiración. Aparato respiratorio independiente del ambiente de aire (aparato aislador) (DIN EN 133).

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas
9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico:	líquido/a	
Color:	verde	
Olor:	característico	
Punto de fusión/punto de congelación:		no existen datos
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:		100 °C
Inflamabilidad:		no existen datos
Límite inferior de explosividad:		no existen datos
Límite superior de explosividad:		no existen datos
Punto de inflamación:		no aplicable
Temperatura de auto-inflamación:		no existen datos
Temperatura de descomposición:		no existen datos
pH (a 20 °C):		4-4,5
Viscosidad cinemática:		no existen datos
Solubilidad en agua:		no existen datos
Solubilidad en otros disolventes		no existen datos
Velocidad de disolución:		no existen datos
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:		no existen datos
Estabilidad de la dispersión:		no existen datos
Presión de vapor:		no existen datos
Presión de vapor:		no existen datos
Densidad:		1,0-1,1 g/cm ³
Densidad relativa:		no existen datos
Densidad aparente:		no existen datos
Densidad de vapor relativa:		no existen datos
Características de las partículas:		no existen datos

9.2. Otros datos
Información relativa a las clases de peligro físico

Propiedades explosivas	
no explosivo.	
Temperatura de ignición espontánea	
Sólido:	no existen datos
Propiedades comburentes	
no existen datos	

Otras características de seguridad

Viscosidad dinámica:	no existen datos
----------------------	------------------

Información adicional

no existen datos

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 7 de 12

10.1. Reactividad

El producto es estable bajo condiciones ambientales normales (a temperatura ambiente).

10.2. Estabilidad química

El producto es estable bajo condiciones ambientales normales (a temperatura ambiente).

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Ninguna reactividad peligrosa bajo condiciones ambientales normales.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Proteger contra impurezas.

10.5. Materiales incompatibles

Sustancias oxidantes

Basa

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio se pueden despedir sustancias peligrosas. Óxidos nítricos (NOx). Óxidos metálicos.

SECCIÓN 11. Información toxicológica
11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008
Toxicidad aguda

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

ATEmix calculado

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (cutánea) > 2000 mg/kg; ATE (inhalación vapor) > 20 mg/l; ATE (inhalación polvo/niebla) > 5 mg/l

N.º CAS	Nombre químico				
	Vía de exposición	Dosis	Especies	Fuente	Método
15699-18-0	bis(sulfato) de níquel y diamonio				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	inhalación vapor	ATE 11 mg/l			
	inhalación polvo/niebla	ATE 1,5 mg/l			
7786-81-4	Sulfato de níquel				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	inhalación vapor	ATE 11 mg/l			
	inhalación polvo/niebla	ATE 1,5 mg/l			
7718-54-9	Dicloruro de níquel				
	oral	DL50 105 - 681 mg/kg	Rata	GESTIS	
	inhalación vapor	ATE 3 mg/l			
	inhalación polvo/niebla	ATE 0,5 mg/l			
13770-89-3	sulfamato de níquel				
	oral	ATE 853 mg/kg			
373-02-4	Di(acetato) de níquel				
	oral	ATE 500 mg/kg			
	inhalación vapor	ATE 11 mg/l			
	inhalación polvo/niebla	ATE 1,5 mg/l			

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 8 de 12

Irritación y corrosividad

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

Efectos sensibilizantes

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. (bis(sulfato) de níquel y diamonio; Sulfato de níquel; Dicloruro de níquel; sulfamato de níquel; Di(acetato) de níquel; dibromuro de níquel)

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.

11.2. Información relativa a otros peligros**Propiedades de alteración endocrina**

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los seres humanos, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

SECCIÓN 12. Información ecológica**12.1. Toxicidad**

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de datos.

12.3. Potencial de bioacumulación

No se dispone de datos.

12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de datos.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Las sustancias en la mezcla no cumplen con los criterios PBT y mPmB según REACH anexo XIII.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Este producto no contiene ninguna sustancia que posea propiedades de alteración endocrina en los organismos no objetivo, dado que ninguno de los ingredientes cumple los criterios.

12.7. Otros efectos adversos

No se dispone de datos.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos****Recomendaciones de eliminación**

Desechamiento conforme con las disposiciones administrativas.

Contactar al eliminador aprobado correspondiente para una eliminación de residuos. La coordinación de los números de clave de los residuos/ marcas de residuos según CER hay que efectuarla específicamente de ramo y proceso.

Eliminación de envases contaminados

Los embalajes no contaminados pueden ser reciclados. Los embalajes contaminados deben de ser tratados como la sustancia.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**Transporte terrestre (ADR/RID)**

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 9 de 12

<u>14.1. Número ONU o número ID:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.4. Grupo de embalaje:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte fluvial (ADN)

<u>14.1. Número ONU o número ID:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.4. Grupo de embalaje:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte marítimo (IMDG)

<u>14.1. Número ONU o número ID:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.4. Grupo de embalaje:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

Transporte aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)

<u>14.1. Número ONU o número ID:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.
<u>14.4. Grupo de embalaje:</u>	El producto no es un producto peligroso, según las normas de transporte aplicables.

14.5. Peligros para el medio ambiente

PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE: No

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

No se conocen medidas de precaución especial.

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

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
Información reglamentaria de la UE

Limitaciones de aplicación (REACH, anexo XVII):

Entrada 27, Entrada 28, Entrada 75

Datos según la Directiva 2012/18/UE (SEVESO III): No está sujeto a 2012/18/UE (SEVESO III)

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 10 de 12

Indicaciones adicionales

Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH)

Reglamento (CE) n.º 648/2004 sobre detergentes: no aplicable

Reglamento (CE) no. 1005/2009 sobre sustancias que agotan la capa de ozono: no aplicable

Reglamento (CE) n.º 850/2004 sobre sustancias nocivas orgánicas persistentes: no aplicable

Reglamento (CE) n.º 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo acerca de la exportación e importación de productos químicos peligrosos: Esta mezcla no contiene ninguno de los productos químicos sujetos al proceso de notificación de exportación (Anexo I).

Esta mezcla contiene las siguientes sustancias altamente preocupantes (SVHC) enumeradas en la lista de candidatos según el artículo 59 de REACH: ninguna

Esta mezcla contiene las siguientes sustancias altamente preocupantes (SVHC) que requieren autorización según el Anexo XIV del Reglamento REACH: ninguna

Legislación nacional

Limitaciones para el empleo de operarios:

Tener en cuenta la ocupación limitada según la ley de protección a la madre (92/85/CEE) para embarazadas o madres que dan el pecho. Tener en cuenta la ocupación limitada de mujeres de edad natalicia.

Clase de peligro para el agua (D):

2 - claramente peligroso para el agua

Datos adicionales

También hay que respetar las leyes nacionales!

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

SECCIÓN 16. Otra información**Cambios**

Versión 1,00 - 25.03.2021 - Primera edición

Versión 1,01 - 03.12.2021 - Modificación y revisión de toda la hoja de datos de seguridad tomando como base la nueva información / composición

Versión 1,02 - 29.09.2023 - Modificación y revisión de toda la hoja de datos de seguridad tomando como base la nueva información / composición

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 11 de 12

Abreviaturas y acrónimos

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo Europeo sobre el transporte internacional de cargas peligrosas por vía terrestre)
 BImSchV: Reglamento alemán de aplicación de la Ley federal sobre protección de las emisiones
 CAS: Chemical Abstracts Service
 DIN: Norm des Deutschen Instituts für Normung
 CE: Concentración efectiva
 CE: Comunidad Europea
 EN: Norma europea
 IATA: International Air Transport Association
 Código CIQ: Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transportan productos químicos peligrosos a granel
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 ISO: Norma International Standards Organization
 CLP: Classification, Labeling, Packaging
 IUCLID: International Uniform Chemical Information Database
 CL: Concentración letal
 DL: Dosis letal
 log Kow: Coeficiente de distribución de octanol y agua
 MARPOL: Maritime Pollution Convention = Convenio para prevenir la contaminación del mar por los buques
 OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
 PBT: Persistente, bioacumulable, tóxica
 RID: Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
 TRGS: Reglas Técnicas para Sustancias Peligrosas de Alemania
 UN: United Nations
 COV: Compuestos orgánicos volátiles
 vPvB: muy persistente y bioacumulable
 VwVwS: Norma administrativa alemana sobre sustancias con peligro para el agua
 WGK: Clase de riesgo para el agua
 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
 DNEL: Derived No Effect Level
 PNEC: Predicted No Effect Concentration
 TLV: Threshold Limiting Value
 STOT: Specific Target Organ Toxicity
 Acute Tox: Toxicidad aguda
 Skin Irrit: Irritación cutánea
 Resp. Sens: Sensibilización respiratoria
 Skin Sens: Sensibilización cutánea
 Muta: Mutagenicidad en células germinales
 Carc: Carcinogenicidad
 Repr: Toxicidad para la reproducción
 STOT RE: Toxicidad específica en determinados órganos (exposiciones repetidas)
 Aquatic Acute: Peligro agudo para el medio ambiente acuático
 Aquatic Chronic: Peligro crónico para el medio ambiente acuático

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

Clasificación	Procedimiento de clasificación
Skin Sens. 1; H317	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3; H412	Método de cálculo

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

H301 Tóxico en caso de ingestión.

Ficha de datos de seguridad

conforme al Reglamento (CE) n.º 1907/2006

Redox-Nickel - Electrolito de Redox-Níquel / Redox-Níquel - Electrolito de Redox-Níquel

Fecha de revisión: 29.09.2023

Código del producto: DG-014

Página 12 de 12

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H360D	Puede dañar al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Indicaciones adicionales

Los datos contenidos en esta ficha de datos de seguridad deberían describir el producto en relación a los dispositivos de seguridad necesarios. No están pensados para asegurar determinadas propiedades y se basan en nuestro actual estado de conocimientos. La ficha de datos de seguridad ha sido elaborada a partir de las indicaciones de los proveedores previos por:

assesio AG, Ottostraße 1, 63741, Aschaffenburg, Alemania

Teléfono: +49 (0)6021 - 1 50 86-0, Fax: +49 (0)6021 - 1 50 86-77, E-Mail: eu-sds@assesio.eu, www.assesio.eu

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