

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) nº. 1907/2006

Fecha de preparación 24-ene-2018

Fecha de revisión 30-nov-2024

Número de Revisión 4

Sección 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del producto

Descripción del producto: **Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210**
Cat No. : **45467**

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

Uso recomendado Productos químicos de laboratorio.
Usos desaconsejados No hay información disponible

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

Empresa

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2
76870 Kandel
Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

Dirección de correo electrónico begel.sdsdesk@thermofisher.com

1.4. Teléfono de emergencia

Para obtener información en **EE.UU.** , llame al: 001-800-227-6701
Para obtener información en **Europa** , llame al: +32 14 57 52 11

Número de emergencia, **Europa** : +32 14 57 52 99
Número de emergencia, **EE.UU.** : 001-201-796-7100

Número de teléfono de **CHEMTREC, EE.UU.** : 001-800-424-9300
Número de teléfono de **CHEMTREC, Europa** : 001-703-527-3887

**CENTRO DE INFORMACION
TOXICOLOGICA - Los servicios de
información para casos de
emergencia**

Servicio de Información Toxicológica - 91 562 04 20 (24h/365days)

Sección 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008

Peligros físicos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

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

Peligros para la salud

Mutagenicidad en células germinales
Carcinogenicidad

Categoría 1B (H340)
Categoría 1A (H350)

Peligros para el medio ambiente

Toxicidad acuática crónica

Categoría 2 (H411)

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

2.2. Elementos de la etiqueta

Contiene Chromium (IV) oxide



Palabras de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H340 - Puede provocar defectos genéticos
H350 - Puede provocar cáncer
H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos
EUH208 - Contiene Trióxido de cromo. Puede provocar una reacción alérgica

Consejos de prudencia

P201 - Solicitar instrucciones especiales antes del uso
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección
P308 + P313 - EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico

Complementaria etiqueta de la UE

Restringido a usos profesionales

2.3. Otros peligros

Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Componente	Nº CAS	Nº CE	Porcentaje en peso	CLP clasificación - Reglamento (CE) n ° 1272/2008
Óxido de hierro(III)	1309-37-1	EEC No. 215-168-2	82.7	-
Trióxido de dicromo	1308-38-9	EEC No. 215-160-9	7	-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

Óxido de cobre (CuO)	1317-38-0	EEC No. 215-269-1	5	Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Carbon activado	7440-44-0	EEC No. 231-153-3	5	-
Trióxido de cromo	1333-82-0	EEC No. 215-607-8	0.3	Ox. Sol. 1 (H271) Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 2 (H310) Acute Tox. 2 (H330) Skin Corr. 1A (H314) Eye Dam. 1 (H318) Resp. Sens. 1 (H334) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335) Muta. 1B (H340) Carc. 1A (H350) Repr. 2 (H361f) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Componente	Límites de concentración específicos (SCL)	Factor M	Notas de componentes
Óxido de cobre (CuO)	-	100 (acute) 10 (chronic)	-
Trióxido de cromo	STOT SE 3 (H335) :: C>=1%	1	-

Texto completo de las Indicaciones de peligro: ver la sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Consejo general	Si persisten los síntomas, llamar a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Consultar a un médico.
Contacto con la piel	Lavar inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.
Ingestión	Limpiar la boca con agua y beber a continuación abundante agua. Consultar a un médico si se producen síntomas.
Inhalación	Transportar a la víctima al exterior. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consultar a un médico si se producen síntomas.
Equipo de protección para el personal de primeros auxilios	Asegurarse de que el personal médico sea consciente de los materiales implicados, tomando precauciones para protegerse a sí mismos y para evitar extender la contaminación.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Ninguno razonablemente predecible.

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

Notas para el médico Tratar los síntomas.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados

Utilizar medidas de extinción adecuadas a las circunstancias locales y al entorno. Agua pulverizada. Producto químico seco. Espuma resistente al alcohol. Dióxido de carbono (CO2).

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad

No hay información disponible.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla

Su descomposición térmica puede dar lugar a la liberación de vapores y gases irritantes.

Productos de combustión peligrosos

Óxidos de metales pesados, Gases y óxidos metálicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Como en cualquier incendio, llevar un aparato de respiración autónomo de presión a demanda MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y todo el equipo de protección necesario.

Sección 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Asegurar una ventilación adecuada. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Evitar la formación de polvo.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado. No debe liberarse en el medio ambiente. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Barrer y recoger en contenedores apropiados para su eliminación. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Llevar equipo de protección individual/máscara de protección. Asegurar una ventilación adecuada. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la inhalación y la ingestión. Evitar la formación de polvo.

Medidas higiénicas

Manipular respetando las buenas prácticas de higiene industrial y seguridad. Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Retirar y lavar la ropa y los guantes contaminados, por dentro y por fuera, antes de volver a usarlos. Lavar las manos antes de los descansos y después de la jornada de trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener el contenedor perfectamente cerrado y en un lugar seco y bien ventilado.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

7.3. Usos específicos finales

Uso en laboratorios

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Límites de exposición

Lista fuente (s) EU - Directiva (UE) 2019/1831 de la Comisión de 24 de octubre de 2019 por la que se establece una quinta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifica la Directiva 2000/39/CE de la Comisión ES Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO (INSST). Límites de Exposición Profesional Para Agentes Químicos en España. Publicado inicialmente en 1999. Modificado anualmente. Última edición febrero 2019.

Componente	Unión Europea	Reino Unido	Francia	Bélgica	España
Óxido de hierro(III)		STEL: 10 mg/m ³ 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min STEL: 12 mg/m ³ 15 min TWA: 5 mg/m ³ 8 hr TWA: 10 mg/m ³ 8 hr TWA: 4 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 5 mg/m ³ (8 horas). TWA / VME: 10 mg/m ³ (8 horas). as synthetic red	TWA: 5 mg/m ³ 8 uren	TWA / VLA-ED: 5 mg/m ³ (8 horas)
Trióxido de dicromo	TWA: 2 mg/m ³ (8hr)	STEL: 1.5 mg/m ³ 15 min TWA: 0.5 mg/m ³ 8 hr	TWA / VME: 2 mg/m ³ (8 horas). indicative limit		TWA / VLA-ED: 2 mg/m ³ (8 horas)
Óxido de cobre (CuO)		STEL: 2 mg/m ³ 15 min TWA: 1 mg/m ³ 8 hr			TWA / VLA-ED: 0.01 mg/m ³ (8 horas)
Trióxido de cromo		STEL: 0.03 mg/m ³ 15 min STEL: 0.065 mg/m ³ 15 min TWA: 0.01 mg/m ³ 8 hr TWA: 0.025 mg/m ³ 8 hr Carc. as Cr Resp. Sens.	TWA / VME: 0.001 mg/m ³ (8 horas). restrictive limit STEL / VLCT: 0.005 mg/m ³ . restrictive limit Peau		TWA / VLA-ED: 0.05 mg/m ³ (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.010 mg/m ³ (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.025 mg/m ³ (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.005 mg/m ³ (8 horas)

Componente	Italia	Alemania	Portugal	Países Bajos	Finlandia
Óxido de hierro(III)			TWA: 5 mg/m ³ 8 horas		TWA: 5 mg/m ³ 8 tunteina
Trióxido de dicromo		TWA: 2 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	TWA: 0.5 mg/m ³ 8 horas TWA: 2 mg/m ³ 8 horas		
Óxido de cobre (CuO)		TWA: 0.01 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.02 mg/m ³			TWA: 0.02 mg/m ³ 8 tunteina
Trióxido de cromo		Haut	TWA: 0.5 mg/m ³ 8 horas TWA: 0.05 mg/m ³ 8 horas		TWA: 0.005 mg/m ³ 8 tunteina

Componente	Austria	Dinamarca	Suiza	Polonia	Noruega
Óxido de hierro(III)	MAK-KZGW: 10 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m ³ 8 Stunden	TWA: 3.5 mg/m ³ 8 timer STEL: 7 mg/m ³ 15 minutter	TWA: 3 mg/m ³ 8 Stunden	STEL: 10 mg/m ³ 15 minutach STEL: 5 mg/m ³ 15 minutach TWA: 2.5 mg/m ³ 8 godzinach TWA: 5 mg/m ³ 8 godzinach	TWA: 3 mg/m ³ 8 timer STEL: 6 mg/m ³ 15 minutter. value calculated Fe
Trióxido de dicromo	MAK-TMW: 2 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.5 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.5 mg/m ³ 8 timer
Óxido de cobre (CuO)	MAK-KZGW: 4 mg/m ³ 15 Minuten		STEL: 0.2 mg/m ³ 15 Minuten		

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

	MAK-KZGW: 0.4 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 1 mg/m ³ 8 Stunden MAK-TMW: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.1 mg/m ³ 8 Stunden		
Carbon activado	MAK-KZGW: 10 mg/m ³ 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m ³ 8 Stunden			TWA: 6 mg/m ³ 8 godzinach	
Trióxido de cromo	TRK-KZGW: 0.08 mg/m ³ 15 Minuten TRK-KZGW: 0.04 mg/m ³ 15 Minuten TRK-KZGW: 0.2 mg/m ³ 15 Minuten Haut TRK-TMW: 0.01 mg/m ³ TRK-TMW: 0.02 mg/m ³ TRK-TMW: 0.05 mg/m ³		Haut/Peau TWA: 0.005 mg/m ³ 8 Stunden		TWA: 0.001 mg/m ³ 8 timer

Componente	Bulgaria	Croacia	Irlanda	Chipre	República Checa
Óxido de hierro(III)	TWA: 5.0 mg/m ³	TWA-GVI: 4 mg/m ³ 8 satima. respirable dust TWA-GVI: 5 mg/m ³ 8 satima. Fe fume TWA-GVI: 10 mg/m ³ 8 satima. total dust, inhalable particles STEL-KGVI: 10 mg/m ³ 15 minutama. fume Fe	TWA: 5 mg/m ³ 8 hr. fume TWA: 10 mg/m ³ 8 hr. total inhalable dust TWA: 4 mg/m ³ 8 hr. Fe respirable dust STEL: 10 mg/m ³ 15 min STEL: 12 mg/m ³ 15 min STEL: 30 mg/m ³ 15 min		
Trióxido de cromo		TWA-GVI: 0.05 mg/m ³ 8 satima.			

Componente	Estonia	Gibraltar	Grecia	Hungría	Islandia
Óxido de hierro(III)	TWA: 3.5 mg/m ³ 8 tundides. Fe		STEL: 10 mg/m ³ TWA: 10 mg/m ³	TWA: 4 mg/m ³ 8 órában. AK	TWA: 3.5 mg/m ³ 8 klukkustundum. Fe inhalable fraction Ceiling: 7 mg/m ³ Fe inhalable fraction

Componente	Letonia	Lituania	Luxemburgo	Malta	Rumanía
Óxido de hierro(III)		TWA: 3.5 mg/m ³ inhalable fraction IPRD Fe			TWA: 5 mg/m ³ 8 ore STEL: 10 mg/m ³ 15 minute
Trióxido de dicromo	TWA: 1 mg/m ³				
Trióxido de cromo	TWA: 0.01 mg/m ³	TWA: 0.005 mg/m ³ IPRD STEL: 0.015 mg/m ³			TWA: 0.05 mg/m ³ 8 ore

Componente	Rusia	República Eslovaca	Eslovenia	Suecia	Turquía
Óxido de hierro(III)	TWA: 0.4 mg/m ³ 1031 nanoparticles TWA: 6 mg/m ³ 1031	TWA: 1.5 mg/m ³ respirable fraction		TLV: 3.5 mg/m ³ 8 timmar. Fe NGV	
Trióxido de dicromo	TWA: 1 mg/m ³ 2290 MAC: 3 mg/m ³				
Trióxido de cromo	TWA: 0.01 mg/m ³ 2289 Skin notation MAC: 0.03 mg/m ³			Binding STEL: 0.015 mg/m ³ 15 minuter Cr TLV: 0.005 mg/m ³ 8 timmar. Cr NGV	

Valores límite biológicos

Lista fuente (s)

Componente	Italia	Finlandia	Dinamarca	Bulgaria	Rumanía
Trióxido de cromo				Chromium: 17 µg/L	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

				blood erythrocytes for prolonged exposure - after several work shifts Chromium: 20 µg/L urine at the end of exposure or end of work shift	
--	--	--	--	--	--

Métodos de seguimiento

EN 14042:2003 Título de identificación: Atmósferas en los lugares de trabajo. Directrices para la aplicación y uso de procedimientos para evaluar la exposición a agentes químicos y biológicos.

Nivel sin efecto derivado (DNEL) / Nivel de efecto mínimo derivado (DMEL)

Ver la tabla de valores

Component	Efecto agudo local (Inhalación)	Efecto agudo sistémica (Inhalación)	Los efectos crónicos local (Inhalación)	Los efectos crónicos sistémica (Inhalación)
Carbon activado 7440-44-0 (5)			DNEL = 1.84mg/m ³	
Trióxido de cromo 1333-82-0 (0.3)	DMEL = 0.01mg/m ³		DMEL = 0.01mg/m ³	

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Ver valores por debajo de.

Component	Agua dulce	Sedimentos de agua dulce	El agua intermitente	Microorganismos de tratamiento de aguas residuales	Del suelo (agricultura)
Trióxido de dicromo 1308-38-9 (7)	PNEC = 0.3136µg/L		PNEC = 3.136µg/L		
Carbon activado 7440-44-0 (5)					PNEC = 10mg/kg soil dw
Trióxido de cromo 1333-82-0 (0.3)	PNEC = 0.0034mg/L	PNEC = 0.15mg/kg sediment dw		PNEC = 0.21mg/L	PNEC = 0.031mg/kg soil dw

Component	Agua marina	Sedimentos de agua marina	Agua marina intermitente	Cadena alimentaria	Aire
Trióxido de cromo 1333-82-0 (0.3)	PNEC = 0.0034mg/L	PNEC = 0.15mg/kg sediment dw		PNEC = 17000g/kg food	

8.2 Controles de la exposición

Medidas técnicas

Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

Siempre que sea posible, deberán adoptarse medidas técnicas de control tales como el aislamiento o confinamiento del proceso, la introducción de cambios en el proceso o los equipos para reducir al mínimo la liberación o el contacto, y el uso de sistemas de ventilación adecuadamente diseñados, dirigidas a controlar los materiales peligrosos en su fuente

Equipos de protección personal

Protección de los ojos

Utilizar gafas de seguridad con protectores laterales (o antiparras) (Norma de la UE - EN 166)

Protección de las manos

Guantes protectores

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

Material de los guantes	Tiempo de penetración	Espesor de los guantes	Norma de la UE	Guante de los comentarios
Caucho natural	Consulte las recomendaciones del fabricante	-	EN 374	(requisito mínimo)
Goma de nitrilo				
Neopreno				
PVC				

Protección de la piel y el cuerpo Ropa de manga larga.

Inspeccione los guantes antes de su uso

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. (Consulte al fabricante / proveedor para obtener información).

Asegurarse de que los guantes son adecuados para la tarea

química compatibilidad, destreza, condiciones de funcionamiento

También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el

Quítense los guantes con cuidado para evitar contaminación de la piel.

Protección respiratoria

Cuando los trabajadores se enfrentan a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados apropiados.

Para proteger a quien lo lleva, el equipo de protección respiratoria debe ajustarse correctamente y estar sometido a un uso y un mantenimiento adecuados

A gran escala / uso de emergencia

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 136 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Tipo de filtro recomendado: Filtro contra partículas conforme a la norma EN 143

Pequeña escala / uso en laboratorio

Utilice un NIOSH / MSHA o la norma europea EN 149:2001 respirador aprobado si los límites de exposición son excedidos o irritación u otros síntomas son experimentados

Recomendado media máscara: - Partículas filtrar: EN149:2001

Al EPR se utiliza una prueba de ajuste de la máscara debe llevarse a cabo

Controles de exposición medioambiental

Prevenir la penetración del producto en desagües. Evite que el material contamine el agua del subsuelo.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico

Sólido Pellets

Aspecto

Olor

Inodoro

Umbral olfativo

No hay datos disponibles

Punto/intervalo de fusión

No hay datos disponibles

Punto de reblandecimiento

No hay datos disponibles

Punto /intervalo de ebullición

No hay información disponible

Inflamabilidad (líquido)

No es aplicable

Inflamabilidad (sólido, gas)

No hay información disponible

Límites de explosión

No hay datos disponibles

Sólido

Punto de Inflamación

No es aplicable

Método - No hay información disponible

Temperatura de autoignición

No hay datos disponibles

Temperatura de descomposición

No hay datos disponibles

pH

No hay información disponible

Viscosidad

No es aplicable

Sólido

Solubilidad en el agua

Parcialmente soluble

Solubilidad en otros disolventes

No hay información disponible

Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)

No hay datos disponibles

Presión de vapor

No hay datos disponibles

Densidad / Densidad relativa

No hay datos disponibles

Densidad aparente

No hay datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

Densidad de vapor	No es aplicable	Sólido
Características de las partículas	No hay datos disponibles	

9.2. Otros datos

Índice de Evaporación	No es aplicable - Sólido
-----------------------	--------------------------

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	Ninguno conocido, en base a la información facilitada
-------------------	---

10.2. Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
---------------------------	----------------------------------

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa	No hay información disponible.
Reacciones peligrosas	Ninguno durante un proceso normal.

10.4. Condiciones que deben evitarse	Productos incompatibles. Exceso de calor.
--------------------------------------	---

10.5. Materiales incompatibles	. Fuertes agentes reductores. Ácidos fuertes.
--------------------------------	---

10.6. Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de metales pesados. Gases y óxidos metálicos.
--	--

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Información del producto

(a) toxicidad aguda;

Oral	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Cutánea	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación
Inhalación	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación

Datos toxicológicos para los componentes

Componente	DL50 Oral	DL50 cutánea	LC50 Inhalación
Óxido de hierro(III)	> 10000 mg/kg (Rat)	-	-
Trióxido de dicromo	LD50 > 5000 mg/kg (Rat)	-	LC50 > 5.41 mg/L (Rat) 4 h
Óxido de cobre (CuO)	-	LD50 > 2000 mg/kg (Rat)	-
Carbon activado	LD50 > 10000 mg/kg (Rat)	-	-
Trióxido de cromo	LD50 = 80 mg/kg (Rat)	LD50 = 57 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 217 mg/m³ (Rat) 4 h

(b) corrosión o irritación cutáneas; No hay datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

(c) lesiones o irritación ocular graves; No hay datos disponibles

(d) sensibilización respiratoria o cutánea;
Respiratorio No hay datos disponibles
Piel No hay datos disponibles

(e) mutagenicidad en células germinales; Categoría 1B

(f) carcinogenicidad; Categoría 1A

La tabla siguiente indica si cada agencia ha incluido alguno de los componentes en su lista de carcinógenos

Componente	UE	UK	Alemania	IARC
Trióxido de cromo	Carc Cat. 1A			Group 1

(g) toxicidad para la reproducción; No hay datos disponibles

(h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única; No hay datos disponibles

(i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida; No hay datos disponibles

Órganos diana No hay información disponible.

(j) peligro de aspiración; No es aplicable
Sólido

Síntomas / efectos, agudos y retardados No hay información disponible.

11.2. Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina Evaluar las propiedades de alteración endocrina en la salud humana. Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo.

SECCIÓN 12: Información Ecológica

12.1. Toxicidad

Efectos de ecotoxicidad

Evite que el material contamine el agua del subsuelo. Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. El producto contiene las sustancias siguientes que son peligrosas para el medio ambiente.

Componente	Peces de agua dulce	pulga de agua	Algas de agua dulce
Óxido de hierro(III)	LC0 > 50000 mg/l/96h (Danio rerio)	EC50 >100 mg/l/48h	
Trióxido de dicromo	LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Danio rerio)		
Óxido de cobre (CuO)	Onchorhynchus mykiss: LC50:	Daphnia: EC50: 0.04 mg/L/48h	

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

Trióxido de cromo	25 mg/L/48h LC50: = 40 mg/L, 96h static (Colisa fasciatus)		
-------------------	--	--	--

Componente	Microtox	Factor M
Óxido de cobre (CuO)		100 (acute) 10 (chronic)
Trióxido de cromo		1

12.2. Persistencia y degradabilidad El producto contiene metales pesados. Debe evitarse su vertido en el medio ambiente. Es necesario un tratamiento previo especial

Persistencia

puede persistir.

Degradabilidad

No es pertinente para sustancias inorgánicas.

La degradación en la planta de tratamiento de aguas residuales

Contiene sustancias nocivas para el entorno o no degradables en las estaciones de tratamiento de aguas residuales.

12.3. Potencial de bioacumulación El producto presenta un alto potencial de bioconcentración

12.4. Movilidad en el suelo No hay información disponible

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB No hay datos disponibles para la evaluación.

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Información del alterador del sistema endocrino Este producto no contiene ningún alterador del sistema endocrino conocido o sospechoso de serlo

12.7. Otros efectos adversos

Contaminantes Orgánicos Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

Persistentes

Potencial de reducción de ozono Este producto no contiene ningún conocido o sospechado sustancia

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de residuos/productos sin usar Los desechos están clasificados como peligrosos. Dispóngase de acuerdo a las Directivas Europeas sobre desechos y desechos peligrosos. Eliminar de conformidad con las normativas locales.

Embalaje contaminado

Deshágase de este recipiente en un punto de recogida de residuos especiales o peligrosos.

Catálogo de Desechos Europeos

Según el Catálogo Europeo de Residuos, los códigos de residuos no son específicos del producto sino específicos de la aplicación.

Otra información

No verter en la red de alcantarillado. El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto. No tirar los residuos por el desagüe. No dejar que este producto químico pase al medioambiente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

IMDG/IMO No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Designación oficial de
transporte de las Naciones Unidas

14.3. Clase(s) de peligro para el
transporte

14.4. Grupo de embalaje

ADR No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Designación oficial de
transporte de las Naciones Unidas

14.3. Clase(s) de peligro para el

transporte

14.4. Grupo de embalaje

IATA No regulado

14.1. Número ONU

14.2. Designación oficial de
transporte de las Naciones Unidas

14.3. Clase(s) de peligro para el

transporte

14.4. Grupo de embalaje

14.5. Peligros para el medio Peligroso para el medio ambiente
ambiente El producto es un contaminante marino según los criterios establecidos por IMDG/IMO

14.6. Precauciones particulares para No se requieren precauciones especiales.
los usuarios

14.7. Transporte marítimo a granel No aplicable, productos envasados
con arreglo a los instrumentos de la
OMI

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Inventarios internacionales

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	Nº CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Óxido de hierro(III)	1309-37-1	215-168-2	-	-	X	X	KE-10897	X	X
Trióxido de dicromo	1308-38-9	215-160-9	-	-	X	X	KE-10237	X	X
Óxido de cobre (CuO)	1317-38-0	215-269-1	-	-	X	X	KE-08942	X	X
Carbon activado	7440-44-0	231-153-3	-	-	X	X	KE-04671	X	-
Trióxido de cromo	1333-82-0	215-607-8	-	-	X	X	KE-06020	X	X

Componente	Nº CAS	TSCA	TSCA Inventory notification -	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

			Active-Inactive					
Óxido de hierro(III)	1309-37-1	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Trióxido de dicromo	1308-38-9	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Óxido de cobre (CuO)	1317-38-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Carbon activado	7440-44-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Trióxido de cromo	1333-82-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

Leyenda: X - Incluido '-' - Not Listed

KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Autorización / Restricciones según EU REACH

Componente	Nº CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - sustancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (EC 1907/2006) artículo 59 - Lista de sustancias candidatas altamente preocupantes (SVHC)
Óxido de hierro(III)	1309-37-1	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Trióxido de dicromo	1308-38-9	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Óxido de cobre (CuO)	1317-38-0	-	-	-
Carbon activado	7440-44-0	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-
Trióxido de cromo	1333-82-0	Carcinogenic Category 1B, Mutagenic Category 1B Article 57 Application date: March 21, 2016 Sunset date: September 21, 2017 Exemption - None	Use restricted. See entry 72. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 28. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 29. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 47. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 215-607-8 - Carcinogenic, Article 57a;Mutagenic, Article 57b

Después de la fecha de expiración, el uso de esta sustancia requiere autorización; o bien solo podrá emplearse para casos exentos, por ejemplo en la investigación y desarrollo científicos que incluyan analíticas rutinarias o el uso como intermedio.

REACH enlaces

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	Nº CAS	Directiva Seveso III (2012/18/EU) - cantidades umbral para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidad que califican para los requisitos de informe de seguridad
Óxido de hierro(III)	1309-37-1	No es aplicable	No es aplicable
Trióxido de dicromo	1308-38-9	No es aplicable	No es aplicable

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

Óxido de cobre (CuO)	1317-38-0	No es aplicable	No es aplicable
Carbon activado	7440-44-0	No es aplicable	No es aplicable
Trióxido de cromo	1333-82-0	No es aplicable	No es aplicable

Reglamento (CE) n.o 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos

No es aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplen una 'definición' de sustancia per y polifluoroalquilo (PFAS)?

No es aplicable

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo .

Tome nota de la Directiva 2000/39/CE, por la que se establece una primera lista de valores límite de exposición profesional Directiva 76/769/CEE del Consejo, de 27 de julio de 1976, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados Miembros que limitan la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos

Reglamentos nacionales

Clasificación WGK

Clase de peligro para el agua = 3 (autoclasificación)

Componente	Alemania Clasificación de las Aguas (AwSV)	Alemania - TA-Luft Class
Óxido de hierro(III)	nwg	
Trióxido de dicromo	nwg	
Óxido de cobre (CuO)	WGK 3	
Carbon activado	nwg	
Trióxido de cromo	WGK3	

Componente	Francia - INRS (cuadros de enfermedades profesionales)
Óxido de hierro(III)	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 44,RG 44bis,RG 94
Trióxido de cromo	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 10,RG 10bis,RG 10ter

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Trióxido de cromo 1333-82-0 (0.3)	Prohibited and Restricted Substances		

15.2. Evaluación de la seguridad química

Evaluación de Seguridad Química / Informes (CSA / CSR) no son necesarios para las mezclas

SECCIÓN 16: Otra información

Texto completo de las indicaciones H mencionadas en las secciones 2 y 3

H340 - Puede provocar defectos genéticos

H350 - Puede provocar cáncer

H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

H271 - Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

H301 - Tóxico en caso de ingestión
H310 - Mortal en contacto con la piel
H314 - Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H318 - Provoca lesiones oculares graves
H334 - Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación
H361f - Se sospecha que puede perjudicar la fertilidad
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

Leyenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS : Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas

PICCS - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

IECSC - Inventario chino de sustancias químicas existentes

KECL - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

WEL - Límites de exposición profesionales

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

DNEL - Nivel obtenido sin efecto

RPE - Equipos de protección respiratoria

LC50 - Concentración letal 50%

NOEC - Concentración sin efecto observado

PBT - Persistentes, bioacumulativas, tóxicas

TSCA - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

DSL/NDSL - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

ENCS - Inventario japonés de sustancias químicas existentes y nuevas

AICS - Inventario australiano de sustancias químicas (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventario de productos químicos de Nueva Zelanda

TWA - Tiempo Promedio Ponderado

IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

LD50 - Dosis Letal 50%

EC50 - Concentración efectiva 50%

POW - Coeficiente de reparto octanol: agua

vPvB - Muy persistente y muy bioacumulable

ADR - Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera

IMO/IMDG - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo

BCF - Factor de bioconcentración (FBC)

Bibliografía fundamental y fuentes de datos

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Los proveedores de datos de seguridad, ChemADVISOR - LOLI, Merck Index, RTECS

ICAO/IATA - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

MARPOL - Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques

ATE - Estimación de la toxicidad aguda

COV - (compuesto orgánico volátil)

Clasificación y procedimiento utilizado para determinar la clasificación de las mezclas con arreglo al Reglamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]:

Peligros físicos En base a datos de ensayos

Peligros para la salud Método de cálculo

Peligros para el medio ambiente Método de cálculo

Consejo de formación

Formación de concienciación sobre peligros químicos, cubriendo etiquetado, fichas de datos de seguridad, equipos de protección personal e higiene.

Uso de equipos de protección personal, cubriendo su correcta selección, compatibilidad, umbrales de penetración, cuidados, mantenimiento, ajuste y estándares EN.

Primeros auxilios pertinentes a la exposición a productos químicos, incluido el uso de estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad.

Preparado por Departamento de seguridad del producto

Fecha de preparación 24-ene-2018

Fecha de revisión 30-nov-2024

Resumen de la revisión No es aplicable.

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) No.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Iron-chrome based high temperature gas shift catalyst, HiFUEL™ W210

Fecha de revisión 30-nov-2024

1907/2006. REGLAMENTO (UE) 2020/878 DE LA COMISIÓN por el que se modifica el anexo II del Reglamento (CE) n.o 1907/2006

Descargo de responsabilidad

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto

Fin de la ficha de datos de seguridad