

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

1.1. Identificador del producto

Nombre comercial o denominación de la mezcla	HR 648 S-D
Número de registro	-
Sinónimos	Ninguno.
Código de producto	20413
Fecha de publicación	07-Enero-2016
Número de la versión	1,0
Fecha de revisión	07-Enero-2016

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

Usos identificados Catalizador.

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

Proveedor	Axens
Sede	Axens SA
Dirección	89, boulevard Franklin Roosevelt 92508 Rueil-Malmaison Francia
Número de teléfono	+33 1 47 14 21 00
Fax	+33 1 47 14 25 00
Email de contacto	sds@axens.net

1.4. Teléfono de emergencia

Europa	+1 760 476 3961
Asia Pacífico	+1 760 476 3960
Américas	+1 760 476 3962
Oriente Medio / África	+1 760 476 3959
Información sobre el horario operativo	24/7/365
General en la UE	112 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Austria Centro nacional de información toxicológica	+431 406 4343 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Bélgica Centro nacional de control de intoxicaciones	070 245 245 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Bulgaria Centro nacional de información toxicológica	+359 2 9154 409 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
República Checa Centro nacional de información toxicológica	+420 224 919 293, o +420 224 915 402 (No han informado del horario. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Dinamarca Centro nacional de control de intoxicaciones	+45 82 12 12 12 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Estonia Centro nacional de información toxicológica	16662 o desde el extranjero: (+372) 626 9390 (De lunes 9:00AM a sábado 9:00AM (cerrado los domingos y festivos). Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Finlandia Centro nacional de información toxicológica	(09) 471 977 (directo) o (09) 4711 (centralita) (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)

Francia Centro nacional de control de intoxicaciones	Número ORFILA (INRS): + 33 (0) 1 45 42 59 59 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Hungría Teléfono nacional de emergencias	36 80 20 11 99 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Lituania Neatidėliotina informacija apsinuodijus	+370 5 236 20 52 o +37068753378 (No han informado del horario. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Malta Departamento de accidentes y emergencias	2545 4030 (No han informado del horario. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Países Bajos National Poisons Information Center (NVIC)	030-274 88 88 (Únicamente a efectos de información del personal médico en casos de intoxicaciones agudas)
Noruega Centro noruego de información toxicológica	22 59 13 00 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Rumanía Biroul RSI si Informare Toxicologica	021.318.36.06 (Disponible de 8:00 AM a 3:00 PM. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Eslovaquia Centro nacional de información toxicológica	+421 2 5477 4166 (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)
Suecia Centro nacional de información toxicológica	112 - y pedir información toxicológica (Disponible las 24 horas del día. Durante el horario de urgencias puede no haber información sobre productos/SDS.)

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

La mezcla ha sido evaluada y/o sometida a ensayo para determinar sus peligros físicos y peligros para la salud y el medio ambiente, y la siguiente clasificación tiene aplicación.

Clasificación de acuerdo con el reglamento (CE) No. 1272/2008 con sus modificaciones posteriores

Peligros físicos

Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo	Categoría 1	H251 - Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
--	-------------	---

Peligros para la salud

Sensibilización cutánea	Categoría 1	H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Mutagenicidad en células germinales	Categoría 2	H341 - Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Carcinogenicidad	Categoría 1A	H350 - Puede provocar cáncer.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	Categoría 2	H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Peligro para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente acuático; peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático	Categoría 2	H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
--	-------------	---

Resumen de los peligros

Se calienta espontáneamente; puede inflamarse. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Puede provocar cáncer. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Se sospecha que provoca defectos genéticos. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos. Peligroso para el medio ambiente si se desecha en vías acuíferas. La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos para la salud.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado de conformidad con el Reglamento (CE) nº 1272/2008 tal como se modifica en el presente Reglamento

Contiene: disulfuro de níquel

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia Peligro

Indicaciones de peligro

H251	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P202	No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad.
P235 + P410	Conservar en un lugar fresco. Proteger de la luz del sol.
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

Respuesta

P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.
P308 + P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P333 + P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362 + P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P391	Recoger el vertido.

Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
P407	Dejar una separación entre los bloques/los palés de carga.
P420	Almacenar alejado de otros materiales.

Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
------	--

Información suplementaria en la etiqueta

La mezcla contiene un 94,58 % de componentes de toxicidad a largo plazo para el medio ambiente acuático desconocida.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

3.2. Mezclas

Información general

Denominación química	%	Número CAS / Número CE	Número de registro conforme a REACH	Número de índice	Notas
disulfuro de níquel	5 - < 10	12035-72-2 234-829-6	01-2119485381-36	028-007-00-4	
Clasificación:	Skin Sens. 1;H317, Muta. 2;H341, STOT RE 1;H372, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410				
Otros componentes por debajo de los límites a informar	90 - 100				

Lista de abreviaturas y símbolos que se pueden utilizar en lo anterior

CEE: Reglamento no 1272/2008.
 Directiva sobre sustancias peligrosas DSP: Directiva 67/548/CEE.
 M: Factor M
 mPmB: sustancia muy persistente y muy bioacumulativa.
 PBT: sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica.
 #: A esta sustancia se aplican límites de exposición comunitarios en el lugar de trabajo.

Comentarios sobre los componentes

El texto completo de todas las frases R y H figura en la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Información general

EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. En caso de malestar, acudir al médico (si es posible, muéstrela la etiqueta). Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Inhalación Trasladar al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.

Contacto con la piel	Quítese inmediatamente la ropa contaminada y lávese la piel con agua y jabón. En caso de eczema u otras molestias cutáneas: acuda al médico y muéstrele esta ficha de datos de seguridad.
Contacto con los ojos	Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Dermatitis. Sarpullido. Una exposición prolongada puede producir efectos crónicos.
4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente	Provea las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Riesgos generales de incendio	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
5.1. Medios de extinción	
Medios de extinción apropiados	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
Medios de extinción no apropiados	No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.
5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	
Equipos de protección especial que debe llevar el personal de lucha contra incendios	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
Procedimientos especiales de lucha contra incendio	El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.
Métodos específicos	Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.

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	Mantenga el personal no necesario lejos. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegúrese una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. Consultar las medidas de protección personal en la sección 8 de la FDSM.
Para el personal de emergencia	Mantenga el personal no necesario lejos. Use protección personal como recomendado en la sección 8 de la FDS.
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar su liberación al medio ambiente. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua. Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente.
6.3. Métodos y material de contención y de limpieza	El producto no es miscible con agua y se dispersa en la superficie del agua. Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.
6.4. Referencia a otras secciones	Consultar las medidas de protección personal en la sección 8 de la FDSM. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Pedir instrucciones especiales antes del uso. No manipular la sustancia antes de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. Mantener en lugar fresco. Asegure una ventilación adecuada. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evítese el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evite la exposición prolongada. De ser posible, debe manejarse en sistemas cerrados. Use equipo protector personal adecuado. Evitar su liberación al medio ambiente. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos. Durante la carga, abrir únicamente los contenedores necesarios. El empleador debe asegurarse de que el EPI (equipamiento de protección individual) esté disponible y se utilice según las instrucciones (brindar capacitación si es necesario). El EPI es necesario para la manipulación del catalizador. Evitar el contacto con el aire durante las manipulaciones (puede emanar compuestos peligrosos y alterar la calidad del producto). El catalizador no debe auto calentarse a menos que el aire circule a través del lecho del catalizador y produzca un efecto "chimenea". Todas las aberturas (Ej., bocas de inspección) que no sean las que se usan para la carga deben ser cuidadosamente cerradas y selladas antes de cargar el catalizador para evitar que el aire circule por su lecho. La carga del material en el reactor puede realizarse con aire o en un entorno inerte. Si la carga se realiza con aire, evitar la circulación de aire a través del lecho del reactor y controlar permanentemente los termopares durante la carga.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guardar bajo llave. Guárdese en un lugar fresco y seco sin exposición a la luz solar directa. Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Almacenar alejado de otros materiales. Dejar una separación entre los bloques/los palés de carga. Evitar exponer el material al aire (especialmente a las corrientes de aire) durante períodos prolongados. El material expuesto al aire durante mucho tiempo puede producir dióxido de sulfuro y calor. Evitar almacenar recipientes que no estén completamente llenos. Verificar el estado de los contenedores y de las juntas antes de almacenar el material. En caso de que un tonel haya quedado abierto durante un tiempo, purgar con nitrógeno antes de volver a cerrarlo. Consérvese a una temperatura no superior a 40°C.

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición profesional

Austria. Lista MAK, OEL Ordinance (GwV), BGBl. II, no. 184/2001

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	MAK	10 mg/m ³	Fracción inhalable.
	STEL	20 mg/m ³	Fracción inhalable.
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	MAK	5 mg/m ³	Humos respirables.
		5 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
	STEL	20 mg/m ³	Fracción inhalable.
		10 mg/m ³	Humos respirables.
		10 mg/m ³	Fracción respirable.

Bélgica. Valores límite de exposición.

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	10 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,1 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.

Bulgaria. Valores OEL. Normativa nº. 13 relativa a la protección de los trabajadores frente a los riesgos de la exposición a agentes químicos durante el trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	10 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,05 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³	Polvo.
		1,5 mg/m ³	Fracción respirable.

Croacia. Valores límite de exposición a sustancias peligrosas en el lugar de trabajo (VEL), Anexos 1 y 2, Narodne Novine, 13/09

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	- MAK	10 mg/m ³	
	STEL	20 mg/m ³	

Croacia. Valores límite de exposición a sustancias peligrosas en el lugar de trabajo (VEL), Anexos 1 y 2, Narodne Novine, 13/09

Componentes	Tipo	Valor	Forma
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	- MAK	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo.

Chipre. Valores OEL. Normativa relativa al control de la atmósfera y la presencia de sustancias peligrosas en fábricas, PI 311/73, con las enmiendas correspondientes.

Componentes	Tipo	Valor	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	1 mg/m ³	

República Checa. OEL. Decreto gubernamental número 361.

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	5 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	Valor techo	25 mg/m ³	
	TWA	0,05 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	Valor techo	0,25 mg/m ³	
	TWA	0,1 mg/m ³	Polvo respirable.

Dinamarca. Valores límite de exposición

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TLV	10 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TLV	0,05 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TLV	5 mg/m ³	Total
		2 mg/m ³	Respirable.

Estonia. Valores OEL. Límites de exposición ocupacional a sustancias peligrosas. (Anexo al Reglamento nº. 293 del 18 de setiembre de 2001)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	5 mg/m ³	Polvo respirable.
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	10 mg/m ³	Total polvo.
		0,01 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo.

Finlandia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,01 mg/m ³	Respirable.

Francia. Valores límite umbral (VLEP) para la exposición ocupacional a sustancias químicas en Francia, INRS ED 984

Componentes	Tipo	Valor	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	VME	1 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	VME	10 mg/m ³	

Alemania. Lista DFG MAK (límites de exposición ocupacional indicativos). Comisión Alemana de Investigación de los Peligros para la Salud de las Sustancias Químicas en el Entorno de Trabajo (DFG)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,5 mg/m ³	Fracción respirable.

Alemania. TRGS 900, Valores límite del aire en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	AGW	10 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,25 mg/m ³	Fracción respirable.

Grecia. OEL (Decreto número 90/1999 con sus modificaciones ulteriores)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	15 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	1 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	5 mg/m ³	Inhalable
		10 mg/m ³	Respirable.

Hungría. OEL. Decreto conjunto sobre la seguridad química en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	STEL	60 mg/m ³	
	TWA	15 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	Valor techo	0,01 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	6 mg/m ³	Respirable.

Islandia. OEL. Reglamento número 154/1999 sobre límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	10 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,01 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³	

Irlanda. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	3 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,5 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo inhalable.

Italia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
aluminio ortofosfato (CAS 7784-30-7)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	3 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	1 mg/m ³	Fracción respirable.

Latvia. OEL. Límites de exposición ocupacional para las sustancias químicas en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	6 mg/m ³	Aerosol de descomposición.
		4 mg/m ³	

Lithuania. OELs. Limit Values for Chemical Substances, Requisitos Generales

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,01 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	5 mg/m ³	Fracción inhalable.
		2 mg/m ³	Fracción respirable.

Noruega. Normas administrativas para los contaminantes en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TLV	10 mg/m ³
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TLV	0,05 mg/m ³
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TLV	10 mg/m ³

Polonia. Valores CMP. Reglamento relativo a las intensidades de factores nocivos y concentraciones máximas permisibles en el entorno de trabajo, Anexo 1

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	STEL	10 mg/m ³	
	TWA	4 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,25 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	2,5 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,2 mg/m ³	Fracción respirable.

Portugal. VLE. Norma sobre exposición ocupacional a las sustancias químicas (NP 1796)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	3 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,1 mg/m ³	Fracción inhalable.
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³	

Rumanía. OEL. Protección de los trabajadores de la exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	STEL	10 mg/m ³	
	TWA	5 mg/m ³	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	STEL	0,5 mg/m ³	
	TWA	0,1 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	STEL	5 mg/m ³	Aerosol.
		1,2 ppm	Aerosol.
	TWA	2 mg/m ³	Aerosol.
		0,5 ppm	Aerosol.

Eslovaquia. Valores OEL. Reglamento N° 300/2007 relativo a la protección de la salud durante el trabajo con agentes químicos

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		10 mg/m ³	Fracción inhalable.
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m ³	Fracción inhalable.
		1,5 mg/m ³	Fracción respirable.
		0,1 mg/m ³	

España. Límites de Exposición Ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	10 mg/m ³

Suecia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	5 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Total polvo.
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	TWA	0,01 mg/m ³	Total polvo.
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	5 mg/m ³	Total polvo.

Suecia. Límites de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
		2 mg/m ³	Polvo respirable.

Suiza. SUVA Grenzwerte am Arbeitsplatz

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	TWA	10 mg/m ³	Polvo inhalable.
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	STEL	24 mg/m ³	Humo y polvo respirable.
	TWA	3 mg/m ³	Polvo respirable.
		3 mg/m ³	Humo y polvo respirable.

Reino Unido. EH40 Límites de exposición ocupacional (WEL)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Disulfuro de molibdeno (CAS 1317-33-5)	STEL	20 mg/m ³	
	TWA	10 mg/m ³	
OXIDO DE ALUMINIO (CAS 1344-28-1)	TWA	4 mg/m ³	Polvo respirable.
		10 mg/m ³	Polvo inhalable.

Valores límite biológicos**Finland. HTP-arvot, App 2., Valores límite biológicos, (BRA/BGV) , Social Affairs and Ministry of Health**

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	0,1 umol/l	Níquel	orina	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Hungría. Decreto conjunto de ordenanza sobre seguridad química en el lugar de trabajo nº 25/2000 (Anexo 2): Valores límite permisibles de los índices de exposición biológica (efectos)

Componentes	Valor	Determinante	Prueba	Tiempo de muestreo
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	0,02 mg/g	níquel	Creatinina en la orina	*
	0,038 µmol/mmol	níquel	Creatinina en la orina	*

* - Consultar los detalles del muestreo en el documento original.

Métodos de seguimiento recomendados

Seguir los procedimientos de monitorización estándar.

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

No disponible.

Concentraciones previstas sin efecto (PNECs)

No disponible.

8.2. Controles de la exposición**Controles técnicos apropiados**

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal**Información general**

Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. El equipo de protección personal se elegirá de acuerdo con la norma CEN vigente y en colaboración con el suministrador de equipos de protección personal.

Protección de los ojos/la cara

Llevar gafas/máscara de protección. Si el contacto es probable, se recomienda utilizar gafas de seguridad con protecciones laterales.

**Protección de la piel****- Protección de las manos**

Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos. El proveedor puede recomendar los guantes adecuados.



- Otros

Use ropa adecuada resistente a los productos químicos. Se recomienda el uso de delantal impermeable.



Protección respiratoria

En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.

Peligros térmicos

Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

Medidas de higiene

Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Controles de exposición medioambiental

Informe al personal de mando o supervisión competente sobre cualquier liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	Extruidos
Estado físico	Sólido.
Forma	Sólido.
Color	Verde claro
Umbral olfativo	No disponible.
pH	No disponible.
Punto de fusión/punto de congelación	2000 °C (3632 °F)
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No disponible.
Punto de inflamación	No disponible.
Tasa de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	
Límite de inflamabilidad - inferior (%)	No disponible.
Límite de inflamabilidad - superior (%)	No disponible.
Presión de vapor	No disponible.
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad relativa	No disponible.
Solubilidad(es)	
Solubilidad (agua)	Insoluble
Solubilidad (otra)	No disponible.
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	No disponible.
Temperatura de auto-inflamación	80 °C (176 °F)
Temperatura de descomposición	50 °C (122 °F)
Viscosidad	No disponible.
Propiedades explosivas	No es explosivo.
Propiedades comburentes	No es oxidante.
9.2. Otros datos	
Densidad	< 1,00

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	Manténgase lejos de materias combustibles. Si el material comienza a reaccionar, purgar inmediatamente el reactor con nitrógeno.
10.2. Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
10.4. Condiciones que deben evitarse	Calor. Evitar temperaturas por encima de la temperatura de descomposición. Contacto con materiales incompatibles. Minimice la generación y acumulación de polvo. Exposición al aire. Si el material comienza a reaccionar, purgar inmediatamente el reactor con nitrógeno.
10.5. Materiales incompatibles	Ácidos. Material combustible. Cloro. Agentes oxidantes fuertes. Bases.
10.6. Productos de descomposición peligrosos	La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxido de carbono u otros gases o vapores tóxicos. Reacciona, bajo ciertas condiciones, con el monóxido de carbono para formar níquel carbonilo Ni(CO) ₄ , un gas muy tóxico.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información general	La exposición ocupacional a la sustancia o a la mezcla puede tener efectos adversos.
Información sobre posibles vías de exposición	
Inhalación	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
Contacto con la piel	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Contacto con los ojos	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Ingestión	Si se ingiere puede causar molestias. No obstante, no es probable que la ingestión constituya una vía primaria de exposición ocupacional.
Síntomas	Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Dermatitis. Sarpullido.

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)		
Agudo		
Inhalación		
<i>Aerosol</i>		
LC50	Rata	0,9237 mg/l, 4 Horas
LD50	Ratón	4 mg/kg
Oral		
LD50	Rata	> 11000 mg/kg

* Las estimaciones para el producto pueden estar basadas en datos adicionales del componente que no se muestran.

Corrosión/irritación cutánea	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Sensibilización respiratoria	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Sensibilización cutánea	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Mutagenicidad en células germinales	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
Carcinogenicidad	Puede provocar cáncer.
Monografías IARC. Evaluación general de carcinogenicidad	
disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)	1 Carcinógeno para los seres humanos.
Toxicidad para la reproducción	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
Peligro por aspiración	Debido a la falta total o parcial de datos, la clasificación no es posible.
Información sobre la mezcla en relación con la sustancia	No hay información disponible.
Información adicional	No disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1. Toxicidad	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
12.2. Persistencia y degradabilidad	No existen datos sobre la degradabilidad del producto.
12.3. Potencial de bioacumulación	No hay datos disponibles.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (log Kow)	No disponible.
Factor de bioconcentración (FBC)	No disponible.
12.4. Movilidad en el suelo	No hay datos disponibles.
12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB	No disponible.
12.6. Otros efectos adversos	No se prevén otros efectos medioambientales adversos (p.e. agotamiento del ozono, potencial de creación fotoquímica de ozono, disrupción endocrina, potencial de calentamiento global) por parte de este componente.

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Restos de productos	Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación). Los catalizadores usados pueden presentar riesgo o propiedades diferentes a las del producto de origen. Esta ficha de datos de seguridad no se refiere a los catalizadores usados.
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
Código europeo de residuos	El código de Desecho debe ser atribuido de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.
Métodos de eliminación/información	Consulte a las autoridades antes de desecharlo. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua. No contaminar los estanques, ríos o acequias con producto químico o envase usado. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
Precauciones especiales	Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

ADR

14.1. Número ONU	UN3190
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SÓLIDO INORGÁNICO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P. (disulfuro de níquel)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	4.2
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	4.2
No. de riesgo (ADR)	40
Código de restricción en túneles	D/E
14.4. Grupo de embalaje	II
14.5. Peligros para el medio ambiente	si
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

RID

14.1. Número ONU	UN3190
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SÓLIDO INORGÁNICO QUE EXPERIMENTA CALENTAMIENTO ESPONTÁNEO, N.E.P. (disulfuro de níquel)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase	4.2
Riesgo subsidiario	-
Label(s)	4.2

- 14.4. Grupo de embalaje II
 14.5. Peligros para el medio ambiente si
 14.6. Precauciones particulares para los usuarios Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

ADN

- 14.1. Número ONU UN3190
 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas Sólido inorgánico que experimenta calentamiento espontáneo, n.e.p. (disulfuro de níquel)
 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte
 Clase 4.2
 Riesgo subsidiario -
 Label(s) 4.2
 14.4. Grupo de embalaje II
 14.5. Peligros para el medio ambiente Si
 14.6. Precauciones particulares para los usuarios Lea las instrucciones de seguridad, la FDS y los procedimientos de emergencia antes de manejar el producto.

IATA

- 14.1. UN number UN3190
 14.2. UN proper shipping name Self-heating solid, inorganic, n.o.s. (Trinickel Disulphide)
 14.3. Transport hazard class(es)
 Class 4.2
 Subsidiary risk -
 Label(s) 4.2
 14.4. Packing group II
 14.5. Environmental hazards Yes
 14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG

- 14.1. UN number UN3190
 14.2. UN proper shipping name SELF-HEATING SOLID, INORGANIC, N.O.S. (Trinickel Disulphide), MARINE POLLUTANT
 14.3. Transport hazard class(es)
 Class 4.2
 Subsidiary risk -
 Label(s) 4.2
 14.4. Packing group II
 14.5. Environmental hazards
 Marine pollutant Yes
 EmS F-A, S-J
 14.6. Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.
 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC No aplicable.

ADN; ADR; IATA; IMDG; RID



Contaminante marino



Información general

Contaminante marino reglamentado por el IMDG.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

Normativa de la UE

Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono, Anexos I y II, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (CE) n° 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes, Anexo I con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) n° 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 1, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) n° 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 2, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) n° 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo I, parte 3, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (UE) n° 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos, Anexo V, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (CE) n° 166/2006, Anexo II, Registro de emisiones y transferencias de contaminantes, con las enmiendas correspondientes

No listado.

Reglamento (CE) n° 1907/2006, REACH Artículo 59(10), Lista de candidatos en vigor publicada por la ECHA

No listado.

Autorizaciones

Reglamento (CE) no. 1907/2006 REACH, Anexo XIV Sustancias sujetas a autorización, con sus modificaciones posteriores

No listado.

Restricciones de uso

Reglamento (CE) n° 1907/2006, REACH Anexo XVII, Sustancias sujetas a restricciones de comercialización y uso con las enmiendas correspondientes

disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)

Directiva 2004/37/CE: relativa a la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes carcinógenos o mutágenos durante el trabajo, con las enmiendas correspondientes

disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)

Directiva 92/85/CEE: relativa a la seguridad y la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia, con las enmiendas correspondientes.

No listado.

Otras normas de la UE

Directiva 2012/18/UE relativa a los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas

disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)

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, con las enmiendas correspondientes

disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)

Directiva 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo, con las enmiendas correspondientes

disulfuro de níquel (CAS 12035-72-2)

Otras reglamentaciones	El producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con las directrices de la UE o las respectivas leyes nacionales. Esta Hoja de Datos de Seguridad cumple con los requisitos de la Directiva (CE) N° 1907/2006.
Normativa nacional	Los jóvenes menores de 18 años no deben trabajar con este producto según la directiva de la UE 94/33/CE relativa a la protección de los jóvenes en el trabajo. Siga la legislación nacional sobre trabajo con agentes químicos.

15.2. Evaluación de la seguridad química No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química.

SECCIÓN 16. Otra información

Lista de abreviaturas	No disponible.
Información sobre el método de evaluación usado para la clasificación de la mezcla	La clasificación de los peligros para la salud y el medio ambiente se ha obtenido usando una combinación de métodos de cálculo y, en su caso, datos de ensayo.
Texto completo de cualesquiera frases H para las que no se incluya el enunciado completo en las secciones 2 a 15	H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H341 Se sospecha que provoca defectos genéticos. 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.
Información de revisión	Ninguno.
Información sobre formación	Siga las instrucciones de entrenamiento al manejar este material.
Cláusula de exención de responsabilidad	Axens no puede prever todas las condiciones bajo las que esta información y sus productos, o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto, pueden ser usados. El usuario será responsable de garantizar que se cumplen las condiciones de seguridad para el manejo, almacenaje y eliminación del producto, y deberá asumir las responsabilidades relativas a las pérdidas, daños, lesiones o gastos ocasionados por un mal uso. La información de esta hoja se ha escrito de acuerdo con los conocimientos y experiencias de las que se dispone en la actualidad.