

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Vario Molybdenum HR 1 F25 ml
- **Número del artículo:** 251418
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
- **Utilización del producto / de la elaboración:** El reactiv para análisis de agua
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
Xylem Analytics Germany GmbH  
WTW  
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
82362 Weilheim  
Germany  
Tel. +49 881 183-0
- **Área de información:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Teléfono de emergencia:**  
Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

### \* SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS05 corrosión

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesiones oculares graves.

- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



GHS05

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**  
ácido succínico
- **Indicaciones de peligro**  
H318 Provoca lesiones oculares graves.
- **Consejos de prudencia**  
P280 Llevar gafas de protección / máscara de protección.  
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
P310 Llamar inmediatamente a un médico.
- **2.3 Otros peligros** No existen más datos relevantes disponibles.

( se continua en página 2 )

ES

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

( se continua en página 1 )

**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes**
**3.2 Mezclas**
**Descripción** Preparación con componentes inorgánicos y orgánicos.

**Componentes peligrosos:**

CAS: 124-04-9 EINECS: 204-673-3 Número de clasificación: 607-144-00-9 Reg.nr.: 01-2119457561-38-XXXX	ácido adípico	Eye Irrit. 2, H319	30-40%
CAS: 110-15-6 EINECS: 203-740-4 Reg.nr.: 01-2119896114-34-XXXX	ácido succínico	Eye Dam. 1, H318	30-40%

**Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**
**4.1 Descripción de los primeros auxilios**
**Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.

**En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.

**En caso de contacto con la piel:** Lavar en seguida con agua y jabón, enjuaguando bien.

**En caso de con los ojos:**

Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente.

Avisar inmediatamente al médico

**En caso de ingestión:**

Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).

Consultar el médico en caso de achaques persistentes.

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Quemaduras

Irritaciones

Tras aspiración:

Tos

Tras ingestión:

Irritación de las mucosas

Náuseas

Vómito

Descomposición

efectos sobre el sistema cardiovascular

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

No existen más datos relevantes disponibles.

**SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios**
**5.1 Medios de extinción**
**Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.

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

El producto no es combustible.

Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.

Durante un incendio pueden liberarse:

Óxidos de azufre (SO<sub>x</sub>)

Óxido sódico

Monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)
**5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
**Equipo especial de protección:**

Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental

Llevar puesto traje de protección completa

**Otras indicaciones**

El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.

Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

( se continua en página 2 )

Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
- **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.  
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
- **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Asegurar ventilación suficiente.  
Recoger mecánicamente.  
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
- **6.4 Referencia a otras secciones**  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
- **Consejos para una manipulación segura:**  
Evitar la formación de polvo.  
Desempolvar cuidadosamente.
- **Medidas de higiene:**  
Evitar el contacto con los ojos.  
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenaje**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**  
Almacenar en un lugar fresco.  
Material no adecuado de recipiente: Acero
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No necesario
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.  
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.  
Protegerlo del efecto de la luz  
Proteger de la humedad y del agua.  
El producto es higroscópico.
- **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### · 8.1 Parámetros de control

- **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**CAS: 124-04-9 ácido adípico**
LEP (ES) Valor de larga duración: 5 mg/m<sup>3</sup>

- **Información reglamentaria** LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos

#### · DNEL

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

**CAS: 124-04-9 ácido adípico**

Oral	DNEL	19 mg/kg (Consumidor/agudo/efecto sistémico)
		19 mg/kg (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)
Dermal	DNEL	38 mg/kg (Trabajador/agudo/efecto sistémico)
		38 mg/kg (Trabajador/prolongado/efecto sistémico)

( se continua en página 4 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

( se continua en página 3 )

Inhalatorio	DNEL	19 mg/kg (Consumidor/agudo/efecto sistémico) 19 mg/kg (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico) 5 mg/m <sup>3</sup> (Trabajador/agudo/efectos locales) 264 mg/m <sup>3</sup> (Trabajador/agudo/efecto sistémico) 5 mg/m <sup>3</sup> (Trabajador/prolongado/efectos locales) 264 mg/m <sup>3</sup> (Trabajador/prolongado/efecto sistémico) 65 mg/m <sup>3</sup> (Consumidor/agudo/efecto sistémico) 65 mg/m <sup>3</sup> (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)
<b>CAS: 110-15-6 ácido succínico</b>		
Oral	DNEL	67 mg/kg (Consumidor/agudo/efecto sistémico) 43 mg/kg (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)
Dermal	DNEL	67 mg/kg (Trabajador/prolongado/efecto sistémico) 67 mg/kg (Consumidor/agudo/efecto sistémico) 43 mg/kg (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)
Inhalatorio	DNEL	10 mg/m <sup>3</sup> (Trabajador/agudo/efectos locales) 10 mg/m <sup>3</sup> (Trabajador/prolongado/efecto sistémico) 10 mg/m <sup>3</sup> (Consumidor/agudo/efectos locales) 10 mg/m <sup>3</sup> (Consumidor/agudo/efecto sistémico) 10 mg/m <sup>3</sup> (Consumidor/prolongado/efecto locales) 10 mg/m <sup>3</sup> (Consumidor/longo prazo/efeito sistémico)

**Procedimientos de control recomendados:**

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

**PNEC**

Concentración prevista sin efecto (PNEC)

<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>		
PNEC	59,1 mg/l (sistema de depuración de aguas residuales)	
	0,0126 mg/l (Água do mar)	
	0,46 mg/l (Liberación periódica al agua)	
	0,126 mg/l (Agua dulce)	
PNEC	0,0228 mg/kg (Suelo)	
	0,0484 mg/kg (Sedimento marinho)	
	0,484 mg/kg (Sedimento de agua dulce)	
<b>CAS: 110-15-6 ácido succínico</b>		
PNEC	3 mg/l (sistema de depuración de aguas residuales)	
	0,01 mg/l (Água do mar)	
	1 mg/l (Liberación periódica al agua)	
	0,1 mg/l (Agua dulce)	
PNEC	0,0177 mg/kg (Suelo)	
	0,0079 mg/kg (Sedimento marinho)	
	0,079 mg/kg (Sedimento de agua dulce)	

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

**8.2 Controles de la exposición**
**Disposiciones de ingeniería:**

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.  
Ver punto 7.

**Equipo de protección personal**

· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.

· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P3

**Protección de manos:**

Guantes de protección.

Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.

Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

( se continua en página 4 )

**· Material de los guantes**

Caucho nitrílico

Espesor del material recomendado:  $\geq 0,11$  mm
**· Tiempo de penetración del material de los guantes**

Tiempo de penetración: Level = 1 ( &lt; 10 min )

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

**· Protección de ojos:** Gafas de protección herméticas

**· Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

**· Limitación y control de la exposición ambiental:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

**· 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**
**· Aspecto:**
**Forma / Estado físico:**

Polvo

**Color:**

Blanco

**· Olor:**

Inodoro

**· Umbral olfativo:**

No aplicable.

**· valor pH (25 g/l) a 20 °C:**

2,9

**· Punto de fusión /punto de congelación:**

Indeterminado

**· Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:**

Indeterminado

**· Punto de inflamación:**

No aplicable.

**· Inflamabilidad ( sólido, gaseiforme ):**

El producto no es combustible.

**· Temperatura de descomposición:**

&gt;235 °C (CAS 110-15-6)

**· Temperatura de auto-inflamación:**

El producto no es autoinflamable.

**· Propiedades explosivas:**

El producto no es explosivo.

**· Límites de inflamabilidad o de explosividad:**
**Inferior:**

No aplicable.

**Superior:**

No aplicable.

**· Propiedades comburentes:**

Ningún

**· Presión de vapor a 20 °C:**

0,097 hPa (CAS 124-04-9)

**· Densidad a 20 °C:**
1,9 g/cm<sup>3</sup>
**· Densidad relativa:**

No determinado.

**· Densidad de vapor:**

No aplicable.

**· Tasa de evaporación:**

No determinado.

**· Solubilidad(es):**
**Agua:**

Soluble

**· Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:**

No aplicable.

**· Viscosidad:**

No aplicable.

**· Concentración del medio de solución:**
**Medios orgánicos de solución:**

0,0 %

**Concentración del cuerpo sólido:**

100 %

**· 9.2 Otros datos**

No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

**· 10.1 Reactividad** véase capítulo 10.3

**· 10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.

**· 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**

Reacciones con medios de reducción.

Reacciones con alcalís (lejías).

Reacciones con medios de oxidación fuertes

( se continua en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

( se continua en página 5 )

- **10.4 Condiciones que deben evitarse** Calentamiento fuerte (descomposición)
- **10.5 Materiales incompatibles:**
  - aluminio
  - Acero
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:** véase capítulo 5

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**

CAS: 124-04-9 ácido adípico		
Oral	LD50	5700 mg/kg (rata) (MERCK)
Dermal	LD50	>7940 mg/kg (Conejo) (Registrant, ECHA: no deaths occurred)
Inhalatorio	LC50	>7,7 mg/l/4h (rata) (dust, aerosol) (Registrant, ECHA: no deaths occurred)
CAS: 110-15-6 ácido succínico		
Oral	LD50	2260 mg/kg (rata) (RTECS)

- **Efecto estimulante primario:**
- **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **En el ojo:**
  - Provoca lesiones oculares graves.
  - Riesgo de turbidez en la córnea.

- **Información sobre los componentes:**

CAS: 124-04-9 ácido adípico		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritación)
Efecto irritante para los ojos	OECD 405	(conejo: fuerte irritación)
CAS: 110-15-6 ácido succínico		
Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ninguna irritación)
Efecto irritante para los ojos	OECD 405	(conejo: fuerte irritación)

- **Sensibilización respiratoria o cutánea** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

- **Información sobre los componentes:**

CAS: 124-04-9 ácido adípico		
Sensibilización	OECD 406	(cobaya: negativo) (IUCLID)
CAS: 110-15-6 ácido succínico		
Sensibilización	OECD 406	(cobaya: negativo)
	OECD 429	(negativo) (LLNA-Test)

- **Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**

Los datos siguientes se refieren a la mezcla:

- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **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.
- **Información sobre los componentes:**
  - OECD 414: Prueba de teratogenicidad
  - OECD 473: Prueba de mutagenicidad
  - OECD 471, 474, 476, 487: Prueba de mutagenicidad en células germinales

( se continua en página 7 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

( se continua en página 6 )

<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)
OECD 474	(negativo) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
<b>CAS: 110-15-6 ácido succínico</b>	
OECD 471	(negativo) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### · 12.1 Toxicidad

#### · Toxicidad acuática

<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>	
LC50	511 mg/l/48h (Leuciscus idus)
EC50	86 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
IC50	31 mg/l/72h (Desmodemus subspicatus) (IUCLID)
LC50	97 mg/l/96h (Pimephales promelas) (ECOTOX)
<b>CAS: 110-15-6 ácido succínico</b>	
EC50	374,2 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTOX)
EC50	>100 mg/l/72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
LC50	>100 mg/l/96h (Danio rerio) (OECD 203)

#### · Toxicidad de bacterias:

Sulfato tóxico &gt; 2,5 g/l

<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>	
EC50	92 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38412) (IUCLID)

#### · Instrucciones adicionales:

Tóxico para peces:  
sulfato > 7g/l

### · 12.2 Persistencia y degradabilidad

<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>	
OECD 301 B	100 (.) (CO2 Evolution Test)
<b>CAS: 110-15-6 ácido succínico</b>	
OECD 301 C	78 (.) (Modified MITI Test)
OECD 301 E	96,55 (.) (Modified OECD Screening Test)

### · 12.3 Potencial de bioacumulación

Pow = coeficiente de reparto octano/agua  
log Pow < 1 = No se acumula en organismos.

<b>CAS: 124-04-9 ácido adípico</b>	
log Pow	0,081 (.) (25°C, OECD 107)
<b>CAS: 110-15-6 ácido succínico</b>	
log Pow	-0,59 (.) (experimental) (Merck)
BCF	3 (.)

### · 12.4 Movilidad en el suelo No existen más datos relevantes disponibles.

### · 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

### · 12.6 Otros efectos adversos

Efecto perjudicial por desviación del pH.  
Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.

### · Riesgo para las aguas:

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
( se continua en página 8 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

( se continua en página 7 )

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

#### · 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

##### · Recomendación:

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.  
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

##### · Catálogo europeo de residuos

16 05 06*	Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen
-----------	---

##### · Embalajes no purificados:

· **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

· **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

#### · 14.1 Número ONU

· **ADR, IMDG, IATA** suprimido

#### · 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

· **ADR, IMDG, IATA** suprimido

#### · 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

· **ADR, IMDG, IATA**

· **Clase** suprimido

#### · 14.4 Grupo de embalaje

· **ADR, IMDG, IATA** suprimido

· **14.5 Peligros para el medio ambiente:** No aplicable.

· **14.6 Precauciones particulares para los usuarios** No aplicable.

· **14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC** No aplicable.

· **Transporte/datos adicionales:** No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**

· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

#### · Frases relevantes

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H319 Provoca irritación ocular grave.

( se continua en página 9 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 11

Revisión: 30.11.2017

---

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

---

( se continua en página 8 )

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Eye Dam. 1: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 1

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

· **Fuentes**

La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

ECOTOX Database

RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml
- **Número del artículo:** 251418
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
- **Utilización del producto / de la elaboración:** El reactiv para análisis de agua
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
Xylem Analytics Germany GmbH  
WTW  
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
82362 Weilheim  
Germany  
Tel. +49 881 183-0
- **Área de información:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Teléfono de emergencia:**  
Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

### \* SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



GHS08 peligro para la salud

Resp. Sens. 1 H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritación cutánea.  
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.  
Skin Sens. 1 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



GHS07



GHS08

- **Palabra de advertencia** Peligro
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**  
peroxodisulfato de sodio
- **Indicaciones de peligro**  
H315 Provoca irritación cutánea.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

( se continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml**

( se continua en página 1 )

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

**Consejos de prudencia**

P261 Evitar respirar el polvo.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas de protección.

P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.

P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

**2.3 Otros peligros** No existen más datos relevantes disponibles.

**Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

**3.2 Mezclas**
**Descripción** Preparación con componentes inorgánicos.

**Componentes peligrosos:**

CAS: 7775-27-1	peroxodisulfato de disodio	30-40%
EINECS: 231-892-1	⚠ Ox. Sol. 3, H272; ⚠ Resp. Sens. 1, H334; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	

**Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

**4.1 Descripción de los primeros auxilios**
**Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.

**En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. Avisar inmediatamente al médico.

**En caso de contacto con la piel:**

Lavar enseguida con agua.

En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

**En caso de con los ojos:**

Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico.

**En caso de ingestión:**

Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).

Mandar al médico

**4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**

Apariciones alérgicas

Tras aspiración:

Irritaciones

Tos

Disnea (asfixia)

Tras ingestión:

Irritación de las mucosas

Náuseas

Vómito

Molestias de estómago y de intestinos

efectos sobre el sistema cardiovascular

**Riesgos**

Peligro de dificultad respiratoria

Peligro de edema pulmonar

riesgo de sensibilización de la vías respiratorias

riesgo de sensibilización de la piel

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

No existen más datos relevantes disponibles.

ES

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml**

( se continua en página 2 )

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
El producto no es combustible.  
Favorece la formación de incendios por desprendimiento de oxígeno.  
Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.  
Óxidos de azufre (SOx)  
Óxigeno (O<sub>2</sub>)  
Óxido sódico
- **5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- **Equipo especial de protección:**  
Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental  
Llevar puesto traje de protección completa
- **Otras indicaciones**  
El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.  
Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.  
Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

### SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

- **6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
- **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**  
Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.  
Asegurarse de que haya suficiente ventilación.  
Evitar la formación de polvo
- **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8
- **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.
- **6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:**  
Asegurar ventilación suficiente.  
Recoger mecánicamente.  
Desechar el material contaminado como vertido según item 13.
- **6.4 Referencia a otras secciones**  
Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.  
Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

- **7.1 Precauciones para una manipulación segura**
- **Consejos para una manipulación segura:**  
Asegurar suficiente ventilación /aspiración en el puesto de trabajo.  
Evitar la formación de polvo.  
Desempolvar cuidadosamente.
- **Medidas de higiene:**  
No respirar el polvo /humo /neblina.  
Evitar el contacto con la piel.  
Evitar el contacto con los ojos.  
Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.  
Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.  
No comer, beber ni fumar durante su utilización.
- **7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
- **Almacenaje**
- **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:** Almacenar en un lugar fresco.
- **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:**  
No almacenar junto con materiales inflamables.  
No almacenar junto con agentes reductores.
- **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**  
Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.  
Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.  
Protegerlo del efecto de la luz  
Almacenar en seco.

( se continua en página 4 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml**

( se continua en página 3 )

Proteger de la humedad y del agua.

El producto es higroscópico.

- **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)
- **7.3 Usos específicos finales** No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### · 8.1 Parámetros de control

· **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

**CAS: 7775-27-1 peroxodisulfato de disodio**

LEP (ES) | Valor de larga duración: 0,1 mg/m<sup>3</sup>

- **Información reglamentaria** LEP (ES): Límites de exposición profesional para agentes químicos
- **Procedimientos de control recomendados:**  
Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.
- **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

#### · 8.2 Controles de la exposición

- **Disposiciones de ingeniería:**  
Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.  
Ver punto 7.
- **Equipo de protección personal**
- **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.
- **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P2
- **Protección de manos:**  
Guantes de protección.  
Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.  
Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.
- **Material de los guantes**  
Caucho nitrílico  
Espesor del material recomendado:  $\geq 0,11$  mm
- **Tiempo de penetración del material de los guantes**  
Tiempo de penetración: Level = 1 ( < 10 min )  
El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.
- **Protección de ojos:** Gafas de protección.
- **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora
- **Limitación y control de la exposición ambiental:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

#### · 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

##### · Aspecto:

**Forma / Estado físico:**

Polvo

**Color:**

Blanco

##### · Olor:

Inodoro

##### · Umbral olfativo:

No aplicable.

##### · valor pH (10,8 g/l) a 20 °C:

5,6

##### · Punto de fusión /punto de congelación:

Indeterminado

##### · Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:

Indeterminado

##### · Punto de inflamación:

No aplicable.

##### · Inflamabilidad ( sólido, gaseiforme ):

El producto no es combustible.

##### · Temperatura fulminante:

No aplicable.

##### · Temperatura de descomposición:

No determinado.

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

( se continua en página 4 )

· <b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	El producto no es autoinflamable.
· <b>Propiedades explosivas:</b>	El producto no es explosivo. En el estado en que se suministra, el producto no tiene riesgo de explosión de polvo; sin embargo, la acumulación de polvo fino aumenta el riesgo de explosión de polvo.
· <b>Límites de inflamabilidad o de explosividad:</b> <b>Inferior:</b> <b>Superior:</b>	No determinado. No determinado.
· <b>Propiedades comburentes:</b>	Potencial comburente CAS 7775-27-1: se clasifica como oxidante.
· <b>Presión de vapor:</b> · <b>Densidad a 20 °C:</b> · <b>Densidad relativa:</b> · <b>Densidad de vapor:</b> · <b>Tasa de evaporación:</b>	No aplicable. 2,32 g/cm <sup>3</sup> No determinado. No aplicable. No aplicable.
· <b>Solubilidad(es):</b> <b>Agua:</b>	Soluble
· <b>Coeficiente de reparto: n-octanol/agua:</b>	No aplicable.
· <b>Viscosidad:</b>	No aplicable.
· <b>Concentración del medio de solución:</b> <b>Medios orgánicos de solución:</b> <b>Concentración del cuerpo sólido:</b>	0,0 % 100,0 %
· <b>9.2 Otros datos</b>	No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** La combinación de el aire, el polvo puede formar una mezcla explosiva.
- **10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas**  
Reacciones con medios de reducción.  
Reacciones con alcoholes  
Reacciones con ácidos fuertes y alcalís  
Reacciones con metales pesados.
- **10.4 Condiciones que deben evitarse**  
Exposición a la humedad.  
Calentamiento fuerte (descomposición)
- **10.5 Materiales incompatibles:**  
sustancias inflamables  
aluminio
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**  
Oxígeno  
véase capítulo 5

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:**  
Los datos siguientes se refieren a los componentes unitarios del preparado.

CAS: 7775-27-1 peroxodisulfato de disodio		
Oral	LD50	920 mg/kg (rata)
Dermal	LD50	>10000 mg/kg (Conejo)
Inhalatorio	LC50.	>5,1 mg/l/4h (rata) (ECHA: no deaths at this concentration LC <sub>0</sub> = >5.1)
	LD50 IPR	226 mg/kg (ratón)

( se continua en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml**

( se continua en página 5 )

- **Efecto estimulante primario:**
- **En la piel:**  
Provoca irritación cutánea.
- **En el ojo:** Provoca irritación ocular grave.
- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.  
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

**Información sobre los componentes:**
**CAS: 7775-27-1 peroxodisulfato de disodio**

Sensibilización OECD 406 (guinea pig: positive)

**Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):**

Los datos siguientes se refieren a la mezcla:

- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **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**  
Puede irritar las vías respiratorias.
- **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.

## SECCIÓN 12: Información ecológica

**12.1 Toxicidad**
**Toxicidad acuática**
**CAS: 7775-27-1 peroxodisulfato de disodio**

EC50	133 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC	91,7 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECHA)
NOEC	67,6 mg/l/48 h (Daphnia magna) (ECHA)
LC50	771 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) 163 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECHA)

 · **Tóxicidad de bacterias:** Sulfato tóxico > 2,5 g/l

**Instrucciones adicionales:**

 Tóxico para peces:  
sulfato > 7g/l

**12.2 Persistencia y degradabilidad .**
**Instrucciones adicionales:**

Preparación con componentes inorgánicos.

Los métodos para determinación de la biodegradabilidad no son aplicables para sustancias inorgánicas.

 · **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.

 · **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.

**12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**

La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

**12.6 Otros efectos adversos**

Forma derivados tóxicos con el agua.

Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.

**Riesgo para las aguas:**

En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.

En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

**13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
**Recomendación:**

No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.

( se continua en página 7 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml**

( se continua en página 6 )

Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

**Catálogo europeo de residuos**

16 05 07\* Productos químicos inorgánicos desechados que consisten en sustancias peligrosas o las contienen

**Embalajes no purificados:**
**Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.

**Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

· 14.1 Número ONU	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	
· ADR, IMDG, IATA	
· Clase	suprimido
· 14.4 Grupo de embalaje	
· ADR, IMDG, IATA	suprimido
· 14.5 Peligros para el medio ambiente:	No aplicable.
· 14.6 Precauciones particulares para los usuarios	No aplicable.
· 14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC	No aplicable.
· Transporte/datos adicionales:	No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

**SECCIÓN 15: Información reglamentaria**
**15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**
**Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
**Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

**Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:** Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

**15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

**SECCIÓN 16: Otra información**

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

**Frases relevantes**

H272 Puede agravar un incendio; comburente.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

**Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

**Abreviaturas y acrónimos:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

( se continua en página 8 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 35

Revisión: 22.11.2017

---

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml**

---

( se continua en página 7 )

EC50: half maximal effective concentration  
IC50: half maximal inhibitory concentration  
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Ox. Sol. 3: Sólidos comburentes – Categoría 3  
Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4  
Skin Irrit. 2: Corrosión o irritación cutáneas – Categoría 2  
Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2  
Resp. Sens. 1: Sensibilización respiratoria – Categoría 1  
Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1  
STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos ( exposición única) – Categoría 3

**Fuentes**

La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.  
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

---

## Ficha de datos de seguridad según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 10

Revisión: 29.09.2017

### SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

- **1.1 Identificador del producto**
- **Nombre comercial:** Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml
- **Número del artículo:** 251418
- **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados**
- **Utilización del producto / de la elaboración:** El reactiv para análisis de agua
- **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad**
- **Fabricante/distribuidor:**  
Xylem Analytics Germany GmbH  
WTW  
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
82362 Weilheim  
Germany  
Tel. +49 881 183-0
- **Área de información:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Teléfono de emergencia:**  
Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- **2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla**
- **Clasificación con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**



Acute Tox. 4 H302 Nocivo en caso de ingestión.  
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritación ocular grave.  
Skin Sens. 1 H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
STOT SE 3 H335 Puede irritar las vías respiratorias.

- **2.2 Elementos de la etiqueta**
- **Etiquetado con arreglo al Reglamento (CE) n° 1272/2008**  
El producto se ha clasificado y etiquetado de conformidad con el reglamento CLP.
- **Pictogramas de peligro**



- **Palabra de advertencia** Atención
- **Componentes peligrosos a indicar en el etiquetaje:**  
sulfidoacetato de calcio trihidrato
- **Indicaciones de peligro**  
H302 Nocivo en caso de ingestión.  
H319 Provoca irritación ocular grave.  
H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.  
H335 Puede irritar las vías respiratorias.
- **Consejos de prudencia**  
P261 Evitar respirar el polvo.  
P280 Llevar guantes/prendas/gafas de protección.

( se continua en página 2 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 10

Revisión: 29.09.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml**

( se continua en página 1 )

- P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.  
 P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.  
 P308+P313 EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
- **2.3 Otros peligros** CAS 65208-41-5: Peligro de resorción por la piel.
  - **Resultados de la valoración PBT y mPmB**  
 La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

- **3.2 Mezclas**
- **Descripción** Preparación con componentes inorgánicos y orgánicos.

- **Componentes peligrosos:**

CAS: 65208-41-5	sulfidoacetato de calcio trihydrato	20-<25%
EINECS: 249-881-5	⚠ Met. Corr.1, H290; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	

- **Avisos adicionales:** El texto de los posibles riesgos aquí indicados se puede consultar en el capítulo 16.

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

- **4.1 Descripción de los primeros auxilios**
- **Instrucciones generales:** Eliminar inmediatamente toda prenda ensuciada con el producto.
- **En caso de inhalación del producto:** Suministrar aire fresco. En caso de trastornos, consultar al médico.
- **En caso de contacto con la piel:**  
 Lavar enseguida con agua.  
 En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
- **En caso de con los ojos:**  
 Enjuagar durante varios minutos (menos durante 15 min) los ojos entornados con agua corriente y consultar el médico.
- **En caso de ingestión:**  
 Enjuagar la boca y beber mucha agua (1ra-2o gafas).  
 Mandarlo al médico
- **4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:**  
 Irritaciones  
 Apariciones alérgicas  
 Tras aspiración:  
 Tos  
 Disnea (asfixia)  
 Irritación de las mucosas  
 Tras ingestión:  
 Molestias de estómago y de intestinos  
 Náuseas  
 Vómito  
 efectos sobre el sistema cardiovascular
- **Riesgos**  
 riesgo de sensibilización de la piel  
 Peligro de dificultad respiratoria
- **4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente:**  
 No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

- **5.1 Medios de extinción**
- **Sustancias extintoras adecuadas:** Combatir los incendios con medidas adaptados al ambiente circundante.
- **5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**  
 El producto no es combustible.  
 Posible formación de gases tóxicos en caso de calentamiento o incendio.  
 Durante un incendio pueden liberarse:  
 Óxidos de azufre (SOx)  
 Óxido sódico  
 sulfuro de hidrógeno

( se continua en página 3 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 10

Revisión: 29.09.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml**

( se continua en página 2 )

### · 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

#### · **Equipo especial de protección:**

- Llevar puesto aparato de protección de respiración independientemente del aire ambiental
- Llevar puesto traje de protección completa

#### · **Otras indicaciones**

- El agua de extinción contaminada debe recogerse por separado y no debe ser vertida al alcantarillado.
- Los restos de incendio así como el agua de extinción contaminada deben desecharse de acuerdo con las normativas vigentes.
- Posibilidad de formación de vapores peligrosos por incendio en el entorno.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

### · 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

#### · **Consejos para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:**

- Llevar puesto equipo de protección. Mantener alejadas las personas sin protección.
- Asegurarse de que haya suficiente ventilación.
- Evitar la formación de polvo

#### · **Consejos para el personal de emergencia:** Equipo de protección: véase sección 8

### · 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente: No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

### · 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza:

- Asegurar ventilación suficiente.
- Recoger mecánicamente.
- Desechar el material contaminado como vertido según ítem 13.

### · 6.4 Referencia a otras secciones

- Ver capítulo 8 para mayor información sobre el equipo personal de protección.
- Para mayor información sobre cómo desechar el producto, ver capítulo 13.

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### · 7.1 Precauciones para una manipulación segura

#### · **Consejos para una manipulación segura:**

- Evitar la formación de polvo.
  - Desempolvar cuidadosamente.
- #### · **Medidas de higiene:**
- No respirar el polvo /humo /neblina.
  - Evitar el contacto con la piel.
  - Evitar el contacto con los ojos.
  - Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.
  - Lavarse las manos antes de las pausas y al final del trabajo.
  - No comer, beber ni fumar durante su utilización.

### · 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

#### · **Almacenaje**

#### · **Exigencias con respecto al almacén y los recipientes:**

- Almacenar en un lugar fresco.
  - Conservar sólo en el envase original.
  - Material adecuado para recipientes: plástico
- #### · **Normas en caso de un almacenamiento conjunto:** No almacenar junto con metales.

#### · **Indicaciones adicionales sobre las condiciones de almacenamiento:**

- Almacenarlo en envases bien cerrados en un lugar fresco y seco.
- Protegerlo del calor y de la radiación directa del sol.
- Protegerlo del efecto de la luz
- Almacenar en seco.
- Proteger de la humedad y del agua.
- El producto es higroscópico.

#### · **Temperatura de almacenamiento recomendada** 20°C +/- 5°C (aprox. 68°F)

#### · 7.3 Usos específicos finales No existen más datos relevantes disponibles.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### · 8.1 Parámetros de control

#### · **Componentes con valores límite admisibles que deben controlarse en el puesto de trabajo:**

- El producto no contiene cantidades relevantes de sustancias con valores límite que exijan un control en el puesto de trabajo.

( se continua en página 4 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 10

Revisión: 29.09.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml**

( se continua en página 3 )

**Procedimientos de control recomendados:**

Los métodos para la medición de la atmósfera del puesto de trabajo deben cumplir con los requisitos de las normas DIN EN 482 y DIN EN 689.

· **Instrucciones adicionales:** Como base se han utilizado las listas vigentes en el momento de la elaboración.

**8.2 Controles de la exposición**
**Disposiciones de ingeniería:**

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal.  
Ver punto 7.

**Equipo de protección personal**

· **Protección de respiración:** Ante la presencia de vapores /polvo /aerosoles, utilizar protección respiratoria.

· **Aparato de filtro recomendado para aplicación de corta duración.** Filtro P2

**Protección de manos:**

Guantes de protección.

Se recomienda la protección preventiva de la piel con cremas cutáneas especiales.

Emplear productos cutáneos para el cuidado de la piel cada vez que se utilizan los guantes.

**Material de los guantes**

Caucho nitrílico

Espesor del material recomendado:  $\geq 0,11$  mm

**Tiempo de penetración del material de los guantes**

Tiempo de penetración: Level = 1 ( < 10 min )

El tiempo de resistencia a la penetración exacto deberá ser pedido al fabricante de los guantes. Este tiempo debe ser respetado.

· **Protección de ojos:** Gafas de protección.

· **Protección de cuerpo:** Ropa de trabajo protectora

· **Limitación y control de la exposición ambiental:** No dejar introducirse al alcantarillado o las aguas.

### SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

**9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**
**Aspecto:**

<b>Forma / Estado físico:</b>	Polvo
<b>Color:</b>	Blanco

<b>Olor:</b>	Característico
<b>Umbral olfativo:</b>	No determinado.

<b>valor pH (10 g/l) a 20 °C:</b>	11
-----------------------------------	----

<b>Punto de fusión /punto de congelación:</b>	Indeterminado
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:</b>	Indeterminado

<b>Punto de inflamación:</b>	No aplicable.
------------------------------	---------------

<b>Inflamabilidad ( sólido, gaseiforme ):</b>	El producto no es combustible.
<b>Temperatura fulminante:</b>	No aplicable.

<b>Temperatura de descomposición:</b>	No determinado.
---------------------------------------	-----------------

<b>Temperatura de auto-inflamación:</b>	El producto no es autoinflamable.
---	-----------------------------------

<b>Propiedades explosivas:</b>	El producto no es explosivo.
--------------------------------	------------------------------

**Límites de inflamabilidad o de explosividad:**

<b>Inferior:</b>	No aplicable.
<b>Superior:</b>	No aplicable.

<b>Propiedades comburentes:</b>	Ningún
---------------------------------	--------

<b>Presión de vapor:</b>	No aplicable.
<b>Densidad:</b>	No determinado
<b>Densidad relativa:</b>	No determinado.
<b>Densidad de vapor:</b>	No aplicable.
<b>Tasa de evaporación:</b>	No aplicable.

( se continua en página 5 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 10

Revisión: 29.09.2017

Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml

( se continua en página 4 )

· <b>Solubilidad(es):</b> <b>Agua:</b>	Soluble
· <b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua:</b>	No aplicable.
· <b>Viscosidad:</b>	No aplicable.
· <b>Concentración del medio de solución:</b> <b>Medios orgánicos de solución:</b> <b>Concentración del cuerpo sólido:</b>	0,0 % 100,0 %
· <b>9.2 Otros datos</b>	No existen más datos relevantes disponibles.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- **10.1 Reactividad** véase capítulo 10.3
- **10.2 Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente.
- **10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas** Reacciones con medios de oxidación
- **10.4 Condiciones que deben evitarse** Calentamiento fuerte (descomposición)
- **10.5 Materiales incompatibles:**  
metales  
aluminio
- **10.6 Productos de descomposición peligrosos:**  
Ácido sulfhídrico  
véase capítulo 5

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

- **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**
- **Toxicidad aguda**  
Clasificación según proceso de cálculo:  
Nocivo en caso de ingestión.

#### · Estimación de la toxicidad aguda (ATE<sub>(MX)</sub>) - Método de cálculo:

Oral	CLP ATE <sub>(MX)</sub>	1430 mg/kg (.)
------	-------------------------	----------------

#### · Valores LD/LC50 (dosis letal /dosis letal = 50%) relevantes para la clasificación:

##### CAS: 65208-41-5 sulfidoacetato de calcio trihidrato

Oral	LD50	352 mg/kg (rata) (Merck)
------	------	-----------------------------

- **Efecto estimulante primario:**
- **En la piel:** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **En el ojo:** Provoca irritación ocular grave.

#### · Información sobre los componentes:

##### CAS: 65208-41-5 sulfidoacetato de calcio trihidrato

Efecto irritante sobre la piel	OECD 404	(conejo: ligera irritación)
Efecto irritante para los ojos	OECD 405	(conejo: irritación)

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**  
Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

#### · Información sobre los componentes:

##### CAS: 65208-41-5 sulfidoacetato de calcio trihidrato

Sensibilización	OECD 429	(ratón)
-----------------	----------	---------

#### · Efectos CMR (carcinogenicidad, mutagenicidad y toxicidad para la reproducción):

Los datos siguientes se refieren a la mezcla:

- **Mutagenicidad en células germinales** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **Carcinogenicidad** A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
- **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**  
Puede irritar las vías respiratorias.

( se continua en página 6 )

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 10

Revisión: 29.09.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml**

( se continua en página 5 )

- **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.
- **Instrucciones adicionales toxicológicas:** Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

- **12.1 Toxicidad**
- **Toxicidad acuática** No existen más datos relevantes disponibles.
- **Tóxicidad de bacterias:** Sulfato tóxico > 2,5 g/l
- **Instrucciones adicionales:**  
Tóxico para peces:  
sulfato > 7g/l
- **12.2 Persistencia y degradabilidad** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.3 Potencial de bioacumulación** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.4 Movilidad en el suelo** No existen más datos relevantes disponibles.
- **12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB**  
La mezcla no contiene ninguna sustancia PBT/vPvB (anexo XIII del Reglamento (CE) 1907/2006).
- **12.6 Otros efectos adversos** Es necesario evitar un contacto con el medio ambiente.
- **Riesgo para las aguas:**  
En estado no diluido o no neutralizado, no dejar que se infiltre en aguas subterráneas, aguas superficiales o en alcantarillados.  
En estado no diluido o no neutralizado, no verter en el alcantarillado o en otros sistemas de desagüe.

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

- **13.1 Métodos para el tratamiento de residuos**
- **Recomendación:**  
No debe desecharse con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.  
Entregar a colectores de basura especial o llevar a un depósito de sustancias problemáticas.

- **Catálogo europeo de residuos**

16 05 06*	Productos químicos de laboratorio que consisten en sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio, o las contienen
-----------	---

- **Embalajes no purificados:**
- **Recomendación:** Eliminación conforme a las disposiciones administrativas.
- **Producto de limpieza recomendado:** Agua, eventualmente añadiendo productos de limpieza.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- |   |               |
|---|---------------|
| · <b>14.1 Número ONU</b>  |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | suprimido     |
| · <b>14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>                        |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | suprimido     |
| · <b>14.3 Clase(s) de peligro para el transporte</b>  |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  |               |
| · <b>Clase</b>  | suprimido     |
| · <b>14.4 Grupo de embalaje</b>   |               |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | suprimido     |
| · <b>14.5 Peligros para el medio ambiente:</b>  | No aplicable. |
| · <b>14.6 Precauciones particulares para los usuarios</b>                                     | No aplicable. |
| · <b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC</b> | No aplicable. |

( se continua en página 7 )

ES

# Ficha de datos de seguridad

## según 1907/2006/CE, Artículo 31

fecha de impresión 28.03.2018

Número de versión 10

Revisión: 29.09.2017

**Nombre comercial: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml**

( se continua en página 6 )

· **Transporte/datos adicionales:** No se considera un producto peligroso según las disposiciones mencionadas más arriba.

### SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

· **Reglamento (CE) N° 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono:**

ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**

· **Sustancias peligrosas nominadas - ANEXO I** ninguno de los componentes está incluido en una lista

· **Indicaciones sobre las limitaciones de trabajo:**

Tener en cuenta las limitaciones de empleo para las mujeres embarazadas o en período de lactancia.

Tener en cuenta las limitaciones de empleo para los jóvenes.

· **15.2 Evaluación de la seguridad química:** Una evaluación de la seguridad química no se ha llevado a cabo.

### SECCIÓN 16: Otra información

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

· **Frases relevantes**

H290 Puede ser corrosivo para los metales.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

· **Indicaciones sobre la formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes.

· **Abreviaturas y acrónimos:**

OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development

STOT: specific target organ toxicity

SE: single exposure

RE: repeated exposure

EC50: half maximal effective concentration

IC50: half maximal inhibitory concentration

NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

DOT: US Department of Transportation

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Met. Corr.1: Corrosivos para los metales – Categoría 1

Acute Tox. 4: Toxicidad aguda – Categoría 4

Eye Irrit. 2: Lesiones oculares graves o irritación ocular – Categoría 2

Skin Sens. 1: Sensibilización cutánea – Categoría 1

STOT SE 3: Toxicidad específica en determinados órganos ( exposición única) – Categoría 3

· **Fuentes** La información basan de fichas de datos de seguridad que la proveedor, obras de referencia y la literatura.