

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021	NANOCOLOR Chloride 50	Página: 1/13
Fecha de impresión: 22.11.2022	Fecha de revisión: 29.08.2022	Versión: 2.2.3.2

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

### 1.1 Identificador del producto

REF 985021  
 No hay datos. NANOCOLOR Chloride 50  
 Número(s) de registro REACH: véase la sección 3.1 / 3.2 o  
 Un número de registro para esta sustancia(s) no existe, ya que el tonelaje anual no requiere registro o la sustancia o su uso están exentos del registro.  
 2 x 11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2) UFI: F2UV-X38K-X207-FVUK  
 20 x 1 mL Cloruro 50 (R0)

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

#### Usos pertinentes identificados

Producto para uso analítico.  
 Asignación de escenarios de exposición según REACH, RIP 3.2, códigos SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0.  
 El escenario de exposición se integra en los secciones 1-16.

#### Usos desaconsejados

no descrita

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

**Fabricante:**  
 MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Alemania  
 Telf. +49 2421 969 0 E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

### 1.4 Teléfono de emergencia

ES: Servicio de Información Toxicológica (SIT)  
 08071 Barcelona, Tel. +34 93 91 562 04 20, <<https://www.mjusticia.gob.es>>  
 DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)  
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Las versiones actuales de nuestras fichas de datos de seguridad se pueden encontrar en Internet: <<http://www.mn-net.com/SDS>>

Lieferant / Supplier:  
 Carl Roth GmbH + Co KG  
 Schoemperlenstr. 3-5  
 76185 Karlsruhe, Germany  
 +49 721 5606 0  
 sicherheit@carlroth.de

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

### 2.0 Clasificación del producto según Reglamento (CE) 1272/2008



Palabra de atención	DANGER (PELIGRO)
Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H225	Flam. Liq. 2
H290	Met. Corr. 1
H301	Acute Tox. 3 oral
H302	Acute Tox. 4 oral
H311	Acute Tox. 3 derm.
H312	Acute Tox. 4 derm.
H314	Skin Corr. 1B
H331	Acute Tox. 3 inh.
H332	Acute Tox. 4 inh.
H370	STOT SE 1
H373	STOT RE 2
H413	Aquatic Chronic 4



# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 2/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

## 2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla según el Reglamento (CE) 1272/2008

11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2)



GHS02 GHS06 GHS07 GHS08

Palabra de atención DANGER (PELIGRO)

Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H225	Flam. Liq. 2
H301	Acute Tox. 3 oral
H302	Acute Tox. 4 oral
H311	Acute Tox. 3 derm.
H312	Acute Tox. 4 derm.
H331	Acute Tox. 3 inh.
H332	Acute Tox. 4 inh.
H370	STOT SE 1
H373	STOT RE 2
H413	Aquatic Chronic 4

1 mL Cloruro 50 (R0)



GHS05 GHS07

Palabra de atención DANGER (PELIGRO)

Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H290	Met. Corr. 1
H314	Skin Corr. 1B
H332	Acute Tox. 4 inh.

Lista de frases H: ver sección 16.2

## 2.2 Elementos de la etiqueta según reglamento (CE) 1272/2008

Según el CLP, en la etiqueta de los envases interiores deberán figurar el GHS símbolo(s) y los identificadores del producto (CE 1272/2008 Anexo I - 1.5.1.2). Los envases interiores de hasta 10 mL necesitan un máximo de 2 símbolos (Anexo I - 1.5.2.4.1 / 2). Las sustancias/mezclas peligrosas señalizadas con la palabra **WARNING** (ATENCIÓN), así como las sustancias/mezclas fácilmente inflamables **no requieren** etiquetado con frases H y P, si el volumen contenido en el envase **no supera los 125 mL** (CE 1272/2008 Anexo I - 1.5.2). Las soluciones metálicas corrosivas **no requieren** etiquetado con el símbolo GHS, palabra de advertencia, frases H y P, si el volumen contenido en el envase **no supera los 125 mL** (CE 1272/2008 Anexo I - 1.5.2.1.3).

11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2)



GHS02 GHS06 GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)

H301, H311, H331, H370, H413

Tóxico en caso de ingestión. Tóxico en contacto con la piel. Tóxico si se inhala. Provoca daños en los órganos. Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P260sh, P280sh, P301+310, P405

No respirar el polvo/ los vapores. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/Guardar bajo llave.

1 mL Cloruro 50 (R0)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 3/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2



GHS05



GHS07

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338

No respirar el polvo/ los vapores. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]. 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.

## Elementos de la etiqueta del producto completo



GHS02



GHS05



GHS06



GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
H301, H311, H314, H331, H370, H413

Tóxico en caso de ingestión. Tóxico en contacto con la piel. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Tóxico si se inhala. Provoca daños en los órganos. Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P260sh, P280sh, P301+310, P303+361+353, P305+351+338, P405

No respirar el polvo/ los vapores. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse]. 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. Guardar bajo llave.

## 2.3 Otros peligros

### Posibles efectos negativos fisicoquímicos

Producto generalmente corrosivo cuando el pH es inferior a 2 ó superior a 11,5. Propiedades inflamables.

### Posibles efectos negativos para la salud humana y síntomas relacionados

Provoca quemaduras graves y heridas que no cicatrizan bien en la piel, ojos y mucosas dependiendo de la concentración, temperatura y duración del contacto. Los vapores, especialmente aquéllos procedentes del líquido caliente o niebla, irritan fuertemente los ojos y las vías respiratorias. En caso de ingestión, inhalación del vapor, contacto directo con la piel, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud o incluso puede producir la muerte. Provoca daños en los órganos.

### Posibles efectos negativos para el medio ambiente

Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Evítese su liberación al medio ambiente.

**PBT:** No aplicable

**mPmB:** No aplicable

### Posibles efectos disruptores endocrinos

No hay datos.

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias o 3.2 Mezclas

11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021	NANOCOLOR Chloride 50	Página: 4/13
Fecha de impresión: 22.11.2022	Fecha de revisión: 29.08.2022	Versión: 2.2.3.2

Nombre de la sustancia: *tiocianato de mercurio(II)*  
 No CAS: 592-85-8

Calificación de sustancia: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1  
 Fórmula:  $Hg(SCN)_2$   
 Pseudonym (de): Quecksilberrhodanid  
 N° CE: 209-773-0 N° Indice: 080-004-00-7  
 Concentración: 0,32 - <0,64 % Factor de correlación: x 0.78 (= %Hg)  
 La clasificación se refiere al porcentaje en peso del metal (según reglamento CLP 2008/1272/EG Anexo VI, 1.1.3.2 Nota 1)  
 Según GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H332, Acute Tox. 4 inh., H373, STOT RE 2, H413, Aquatic Chronic 4

Nombre de la sustancia: *metanol*  
 No CAS: 67-56-1

Calificación de sustancia: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1  
 Fórmula:  $CH_4O$ ,  $CH_3OH$   
 Pseudonym (de): Methylalkohol  
 N° de registro REACH: 01-2119433307-44-xxxx  
 N° CE: 200-659-6 N° Indice: 603-001-00-X  
 Concentración: 95 - <100 %  
 Según GHS: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1

### 1 mL Cloruro 50 (R0)

Nombre de la sustancia: *ácido nítrico*  
 No CAS: 7697-37-2

Calificación de sustancia: H272, Ox. Liq. 3, H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1A, H331, Acute Tox. 3 inh.  
 Fórmula:  $HNO_3 \cdot H_2O$   
 Pseudonym (de): Hydrogennitrat, Scheidewasser  
 N° de registro REACH: 01-2119487297-23-xxxx  
 N° CE: 231-714-2 N° Indice: 007-004-00-1  
 Concentración: 13 - <20 %  
 Según GHS: H290, Met. Corr. 1, H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh.

### 3.3 Nota

Cuando no aparecen en la lista, se añaden mezclas con agua [N° CAS 7732-18-5] al 100%.

Lista de frases H y P asignadas: ver sección 16.2.

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Sacar a la persona afectada de la zona de peligro y aportar aire fresco. Mantenerla en reposo y abrigada. Facilitar asistencia médica. Mostrar al médico el envase del producto, las instrucciones de uso y esta ficha de datos de seguridad. Transportar a la persona a la consulta del médico; en caso de dificultad respiratoria, en posición semisentada.

#### 4.1.1 Tras CONTACTO CON LA PIEL

Quitarse inmediatamente la ropa contaminada. Enjuagar bien la piel/mucosa afectada y durante al menos 15 minutos con abundante agua. De ser posible, usar jabón. No realizar intentos de neutralización. Colocar, en su caso, un vendaje suelto.

#### 4.1.2 Tras CONTACTO CON LOS OJOS

Lavar el ojo afectado - manteniendo el párpado bien abierto y protegiendo el ojo no afectado - durante al menos 10 minutos con agua corriente, frasco lavaojos o ducha ocular. En caso de dolor, de ser posible aplicar antes del lavado gotas de proximetacaína al 0,5% (proparacaína). Después del lavado, colocar un vendaje suelto. Continuar el tratamiento con un oftalmólogo.

#### 4.1.3 Tras INHALACIÓN

Tras la inhalación de nieblas o vapores, aportar aire fresco; mantener libres las vías respiratorias. En caso de vómitos o pérdida del conocimiento, poner a la persona afectada en posición lateral de seguridad manteniendo libres las vías respiratorias. Hacer que inhale lo antes posible dexametasona en spray. Mantenerla en reposo y abrigada; de ser necesario, dar respiración artificial. En caso de dificultad respiratoria, hacer que inhale oxígeno. En caso de parada cardiorrespiratoria, reanimación cardiopulmonar.

#### 4.1.4 Tras INGESTIÓN



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 5/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

Tras la ingestión, beber inmediatamente gran cantidad de agua con carbón activado en suspensión. No inducir el vómito. Evítese cualquier intento de neutralización. Consultar al médico acerca de posibles efectos tardíos.

## 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Daña órganos. Rápida penetración y destrucción de la piel. Especialmente en forma calentada. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

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

**DAÑOS CORROSIVOS:** Después del CONTACTO CON LA PIEL, enjuague con agua durante mucho tiempo. Los esfuerzos para neutralizar la sustancia con frecuencia pueden empeorar las cosas. Aplicar glucocorticosteroides después de reacciones inflamatorias. Después del CONTACTO CON LOS OJOS, enjuague inmediatamente con abundante agua durante un tiempo prolongado. Medidas de convulsión del párpado. Nombre el químico corrosivo. El tratamiento posterior debe ser realizado por un oftalmólogo. Después de la INGESTA, administre las suspensiones del fármaco de óxido de aluminio. Administrar una profilaxis para contrarrestar el edema pulmonar posterior a la INGESTIÓN de aerosoles corrosivos. En caso de DIFICULTADES RESPIRATORIAS, asegúrese de que el paciente inhale oxígeno.

**TOXIFICACIÓN:** tratar sintómicamente. Asegure la respiración, el corazón y la función circulatoria. Retire la sustancia rápidamente del cuerpo. Induzca mecánicamente el vómito o asegúrese de que el paciente ingiera comprimidos de carbón medicinal o beba suspensiones de óxido de aluminio. Para asegurar un rápido paso por el colon (administrar 2 cucharadas de sal de Glauber disuelta). Alivio del dolor, si es necesario sedación. Tratamiento de choque. Administrar una profilaxis para contrarrestar el edema pulmonar. Informar al paciente, respectivamente, de otras medidas y de la posibilidad de daños a largo plazo.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

#### 5.1.1 Medios de extinción adecuados

Los extintores de incendios apropiados para la clasificación de incendios y, si corresponde, una manta ignífuga debe estar disponible en un lugar destacado en el área de trabajo. Se pueden usar todos los extintores como ESPUMA, AGUA ROCIADA, POLVO SECO, DIÓXIDO DE CARBONO.

#### 5.1.2 Medios de extinción inadecuados

No hay datos.

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

OHT: Väga tuleohtlik (GHS määrus). Moodustab plahvatusohtlikke auru-õhu segusid. võimalik ohtlike ja söövitavate auru-õhu segude moodustumine.

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

No se requiere para este producto. Los envases arden como el papel o cartón. Precipitar los vapores liberados con agua pulverizada. Recoger el agua usada para extinguir. Emplear únicamente equipo auxiliar resistente a los productos químicos. De ser necesario, usar equipo protector respiratorio con funcionamiento independiente del aire del entorno (aparato aislado), y en caso de liberación masiva de sustancias nocivas, traje protector estanco para productos químicos (traje de protección total).

### 5.4 Indicaciones adicionales

Peligro para el medio ambiente **sólo si se liberan grandes cantidades** de la sustancia o de productos de su descomposición.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

No respirar los vapores. Úsense guantes de protección adecuados (ver 8.2.2). Úsese protección para los ojos, y de ser necesario también protección para la cara. Informar al personal regularmente acerca de los peligros y medidas de seguridad mediante hojas informativas con plan de seguridad. Obsérvense las restricciones de uso.

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Evítese su liberación al medio ambiente.

**PBT:** No aplicable

**mPmB:** No aplicable

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

Absorber inmediatamente los líquidos derramados con un aglomerante universal. Entregar al departamento encargado de su eliminación. Limpiar el suelo y los objetos contaminados con abundante agua. Recoger pequeñas cantidades y verterlas en el desagüe diluidas con agua.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 6/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

## 6.4 Referencia a otras secciones

ver información en los apartados 5.4,7,8 y 13

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Leer las instrucciones de uso adjuntas. Emplear únicamente en espacios con suficiente ventilación. Usar recipientes de seguridad para tubos de ensayo.

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

Para garantizar el almacenamiento seguro del producto, éste deberá conservarse en el envase original. Los productos que además han sido clasificados como tóxicos deberán guardarse bajo llave.

**Clase de almacenamiento (VCI):** 3

**Nivel de riesgo para el agua (DE):** 3

#### 7.2.1 Requisitos de los almacenes y recipientes

Conservar el producto en su embalaje/envase original, herméticamente cerrado, en lugar bien ventilado y lejos (o en caso ideal completamente separado) de sustancias con las que podría reaccionar de forma peligrosa y accesible únicamente a personas autorizadas. Usar un embalaje secundario apropiado para el transporte de recipientes de vidrio.

### 7.3 Usos específicos finales

Producto para uso analítico.

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

### 8.1 Parámetros de control

#### 11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2)

Sustancia: *tiocianato de mercurio(II)*

N° CAS: 592-85-8

Declaración de la UE: [Hg] 0.02 e mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 0,02 Hg E mg/m<sup>3</sup>  
E/e respirable

Exposición breve factor de: 8 (II), H, Sh

resorción cutánea (H), respiratorio sensibilizador (Sa), sensibilizador para la piel (Sh), teratogénicos (Z) no excluye de forma segura / (Y) ciertamente excluidos

TRGS 903 (DE): [U/a Kreatinin ] 25 µg/g  
B sangre, U orina, a sin limitación, b exposición/capa final

NIOSH: [Hg vapor: TWA<sub>skin</sub>] 0.05; other 0.1 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] un período de una media ponderada cronológicamente de 8 horas,

[STEL] límite de exposición de corta duración que hace referencia a un período de 15 minutos

OSHA: [TWA] 0.1 mg/m<sup>3</sup>

Sustancia: *metanol*

N° CAS: 67-56-1

DNEL: [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 20.8 mg/L sin peligro identificado  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

Declaración de la UE: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 270 mg/m<sup>3</sup>  
E/e respirable

Exposición breve factor de: 4 (II), H, Y

resorción cutánea (H), respiratorio sensibilizador (Sa), sensibilizador para la piel (Sh), teratogénicos (Z) no excluye de forma segura / (Y) ciertamente excluidos

TRGS 903 (DE): U/c, b 30 mg/L  
B sangre, U orina, a sin limitación, b exposición/capa final

NIOSH: [TWA, skin] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>

NIOSH STEL: 250 ppm / 325 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] un período de una media ponderada cronológicamente de 8 horas,

[STEL] límite de exposición de corta duración que hace referencia a un período de 15 minutos

OSHA: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m<sup>3</sup>

#### 1 mL Cloruro 50 (R0)

Sustancia: *ácido nítrico*

N° CAS: 7697-37-2

DNEL: [inh] (1.3) mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): sin peligro identificado  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

Declaración de la UE: 1 ppm / 2.6 mg/m<sup>3</sup>



# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 7/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

TRGS 900 (DE): 1 ppm / 2,6 mg/m<sup>3</sup>  
E/e respirable

Exposición breve factor de: -  
resorción cutánea (H), respiratorio sensibilizador (Sa), sensibilizador para la piel (Sh), teratogénicos (Z) no excluye de forma segura / (Y) ciertamente excluidos

NIOSH: [TWA] 2 ppm / 5 mg/m<sup>3</sup>

NIOSH STEL: 4 ppm / 10 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] un período de una media ponderada cronológicamente de 8 horas,

[STEL] límite de exposición de corta duración que hace referencia a un período de 15 minutos

OSHA: List of highly hazardous chemicals, toxics and reactives Yes (TQ = 500 lbs) n/a; [TWA] 2 ppm / 5 mg/m<sup>3</sup>

## 8.2 Controles de la exposición

Emplear en recintos con buena ventilación, suelo resistente a los productos químicos, desagüe y puesto de lavado. Mantener completamente limpio el puesto de trabajo.

### 8.2.1 Protección respiratoria

Si se va a trabajar en ambiente abierto con la sustancia, emplear en lo posible una mascarilla equipada con filtro de protección respiratoria tipo A/AX. No hay recomendaciones adicionales.

### 8.2.2 Protección de la piel / Protección de las manos

Sí, guantes según EN 374 (permeabilidad: tiempo de paso medido >30 minutos - clase 2), de PVC, o de látex natural, Neopren, o nitrilo (p. ej. de Ansell o KCL). Los tiempos cortos con resistentes a productos químicos de látex guantes de la marca 374-3 ES clase 1 se utilizan.

### 8.2.3 Protección ocular / Protección facial

Sí, gafas de seguridad a la norma EN 166 con protección lateral integradas o de protección envolvente protección para la cara.

### 8.2.4 Protección del cuerpo

Recomendada, para no dañar la ropa, para evitar la contaminación con estas sustancias peligrosas.

### 8.2.5 Medidas de protección e higiene

No comer, beber, fumar, aspirar tabaco ni conservar alimentos en la zona de trabajo. Aplicar crema a la piel a modo profiláctico. Evítense el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Quitarse inmediatamente la ropa manchada o salpicada y remojarla en agua. Al finalizar el trabajo y antes de cada comida lavar bien las manos con agua y jabón, y aplicar después crema protectora para las manos.

### 8.2.6 Riesgos térmicos

No hay datos.

## 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

No libere el producto al medio ambiente.

# SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

## 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2)

a) Estado de agregación:	
b) Color:	incoloro
c) Olor:	rojo
d) Punto de fusión:	No hay datos.
e) Punto de ebullición:	No hay datos.
f) Inflamabilidad:	No hay datos.
g) Límites explosivos (inferior/superior):	No hay datos.
h) Punto de inflamación:	11 °C
i) Temperatura de ignición:	No hay datos.
j) temperatura de descomposición:	No hay datos.
k) Valor pH:	No hay datos.
l) Viscosidad cinemática:	No hay datos.
m) Solubilidad en agua:	No hay datos.
n) Dispersión coeficiente (o/a) :	No hay datos.
o) Presión de vapor (20°C):	No hay datos.
p) Densidad:	No hay datos.
q) Densidad de vapor rel. (aire=1) :	No hay datos.
r) Granulación:	No hay datos.



# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 8/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

## 1 mL Cloruro 50 (R0)

a) Estado de agregación:	
b) Color:	incoloro
c) Olor:	rojo
d) Punto de fusión:	No hay datos.
e) Punto de ebullición:	No hay datos.
f) Inflamabilidad:	No hay datos.
g) Límites explosivos (inferior/superior):	No hay datos.
h) Punto de inflamación:	No hay datos.
i) Temperatura de ignición:	No hay datos.
j) temperatura de descomposición:	No hay datos.
k) Valor pH:	0-1
l) Viscosidad cinemática:	No hay datos.
m) Solubilidad en agua:	0-100 %
n) Dispersión coeficiente (o/a) :	No hay datos.
o) Presión de vapor (20°C):	No hay datos.
p) Densidad:	1,12 g/cm <sup>3</sup>
q) Densidad de vapor rel. (aire=1) :	No hay datos.
r) Granulación:	No hay datos.

## 9.2 Información adicional

No hay datos disponibles para los otros parámetros de las mezclas, ya que no se requiere registro ni informe de seguridad química. **propiedades relevantes para los grupos de sustancias**  
Las sustancias son muy volátiles y forman mezclas inflamables de gas y aire. Las sustancias son muy corrosivas.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Fuertemente CORROSIVO. No hay más datos disponibles.

### 10.2 Estabilidad química

no hay inestabilidad conocida.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Puede reaccionar violentamente con material orgánico. Posibilidad: &H:EUH031& No hay otra información disponible.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Observe la temperatura de almacenamiento impresa en él. No se requiere más.

### 10.5 Materias que deben evitarse

No existen más datos disponibles

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

Los componentes/reactivos del envase original han sido embalados por separado y de forma segura. No se conocen reacciones de descomposición del producto dentro de su fecha de validez estando éste embalado en el envase original.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las clases de peligro según el reglamento (CE) 1272/2008

Los datos indicados a continuación son válidos para sustancias puras. No se dispone de datos cuantitativos del producto.

#### 11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2)

Sustancia: *tiocianato de mercurio(II)* N° CAS: 592-85-8

TSCA lista: listed

LD50 orl rat : 46 mg/kg

Efectos agudos: En caso de ingestión, inhalación de vapores, contacto directo con la piel, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud.

Efectos crónicos: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Sustancia: *metanol* N° CAS: 67-56-1

TSCA lista: listed California Proposition 65 List: listed, developmental

ACGIH: 200 ppm / 160 mg/m<sup>3</sup>

LD50 orl rat : 5628 mg/kg

LC\_Low inh rat : 64,000 mg/L/4H

LC\_Low orl hmn : 143 mg/kg



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 9/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

LC50 ihl rat : >80 mg/L/4H

LD50 orl mus : 7300 mg/kg

Efectos agudos: En caso de ingestión, inhalación del vapor, contacto directo con la piel, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud o incluso puede producir la muerte.

Efectos crónicos: Provoca daños en los órganos.

## 1 mL Cloruro 50 (R0)

Sustancia: *ácido nítrico*

N° CAS: 7697-37-2

TSCA lista: listed

California Proposition 65 List: not listed

LC\_Low orl hmn : 1500 mg/kg/NOAEC

LC50 ihl rat : 2,65 mg/L/4H

Efectos agudos: En caso de contacto directo con la piel, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud.

## 11.2 Otros peligros

### Posibles efectos disruptores endocrinos

No hay datos.

### Otra información

No existen más datos disponibles

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Los datos indicados a continuación son válidos para sustancias puras.

#### 11 mL Cloruro 50/200 (Cl - 2)

Sustancia: *tiocianato de mercurio(II)*

N° CAS: 592-85-8

Biotoxicidad: LC 50 : 0,5 HgCl<sub>2</sub>/48h mg/L

Nivel de riesgo para el agua (DE): 3 N° WGK: 0413

Clase de almacenamiento (VCI): 12

Sustancia: *metanol*

N° CAS: 67-56-1

PNEC (agua dulce): 20.8 mg/Lsin peligro identificado

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentración prevista sin efectuado

LC50 daphnia magna/48h : [24h] 23.5 g/L

LC50 pimephales promelas/96h : 29.4 g/L

LC50 fish/96h : 15.4 g/L

EC50 daphnia/48h : >10 g/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [IC5 8d] 8000 mg/L

EC10 pseudomonas putita/16h : [EC5] 6.6 g/L

Nivel de riesgo para el agua (DE): 2 N° WGK: 0145

Dispersión coeficiente (o/a): -0,77

Clase de almacenamiento (VCI): 3

#### 1 mL Cloruro 50 (R0)

Sustancia: *ácido nítrico*

N° CAS: 7697-37-2

PNEC (agua dulce): sin peligro identificado

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentración prevista sin efectuado

LC50 daphnia magna/48h : 180 mg/L

LC50 fish/96h : [4d] 12 g/L

Nivel de riesgo para el agua (DE): 1 N° WGK: 0414

Clase de almacenamiento (VCI): 8 B

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

No se requiere.

### 12.3 Potencial de bioacumulación

No se requiere.

### 12.4 Movilidad en el suelo

No se requiere.



# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 10/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

## 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren persistentes, bioacumulativos y tóxicos (PBT) o muy persistentes y muy bioacumulativos (vPvB) a niveles del 0,1 % o superiores.

## 12.6 Propiedades de alteración endocrina

No hay datos.

## 12.7 Otros efectos adversos

No existen más datos disponibles

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

Obsérvense las normativas nacionales referentes a la recogida y eliminación de residuos de laboratorios (código LER: 16 05 06). Guardar en recipientes herméticos.

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

No es necesario, ver más arriba.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

**14.1. Número ONU: 3316**

**14.2. Proper shipping name:** Chemical Kit / **Designación oficial de transporte:** Juego de reactivos químicos

**14.3. Clase:** 9 **14.4. Grupo de embalaje:** II

*Transporte terrestre ADR*

Código de clasificación: M11 Código de restricción en túneles: E

Cantidades limitadas: según ADR 3.3.1/251: ver LQ en la "declaración alternativa para el transporte".

*Transporte aéreo ICAO*

PAX: 960 Peso máximo PAX: 10 KG

CAO: 960 Peso máximo CAO: 10 KG

*Transporte marítimo IMDG*

EmS: F-A, S-P Categoría de almacenamiento: A

O use la **declaración alternativa para el transporte:**

Número ONU: (véase abajo) Clase 3 II, Clase 8 II, **cantidades limitadas** ( $\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2

o

**14.1 Número ONU: 1992** **14.2 Designación oficial de transporte: Flammable liquid, toxic, n.o.s. (metanol solution)**

**14.3 Clase:** 3 **Additionally class: 6.1** **14.4 Grupo de embalaje:** II

*Transporte terrestre ADR*

Código de clasificación: FT1

Cantidades limitadas: 1 L

Código de restricción en túneles: E

Cantidades exceptuadas: E 2

Disposiciones especiales: 274

*Transporte aéreo ICAO*

Limited Quantity: LQ 0

Excepted Quantity: E 2

PAX: 352

Peso máximo PAX: 1 L

CAO: 364

Peso máximo CAO: 60 L

*Transporte marítimo IMDG*

EmS: F-E, S-D

Categoría de almacenamiento: B

**14.1 Número ONU: 3264**

**14.2 Designación oficial de transporte: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (ácido nítrico solution)**

**14.3 Clase:** 8 **14.4 Grupo de embalaje:** II

*Transporte terrestre ADR*

Código de clasificación: C1

Cantidades limitadas: 1 L

Código de restricción en túneles: E

Cantidades exceptuadas: E 2

*Transporte aéreo ICAO*

Limited Quantity: LQ 22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851

Peso máximo PAX: 1 L

CAO: 855

Peso máximo CAO: 30 L

*Transporte marítimo IMDG*

EmS: F-A, S-B

Categoría de almacenamiento: B

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 11/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

## 14.5 Peligros para el medio ambiente

No se requiere, porque sólo contienen pequeñas cantidades de sustancias peligrosas.

## 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No se requiere.

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

No procede

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Ordenanza de prohibición de productos químicos (DE: ChemVerbotsV), actualizada en enero de 2017

Ley de protección de sustancias peligrosas (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), agosto de 2013, estado: octubre de 2020

Ordenanza sobre protección contra sustancias peligrosas (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), noviembre de 2010, estado: marzo de 2017

TRGS 201, Clasificación y etiquetado de actividades que involucran sustancias peligrosas, febrero de 2017

TRGS 220, Aspectos nacionales en la elaboración de fichas de datos de seguridad, enero 2017

TRGS 400, Evaluación de riesgos para actividades que involucran sustancias peligrosas, julio de 2017

TRGS 401, Peligro de contacto con la piel: identificación, evaluación, acción, junio de 2008, estado: febrero de 2011

BekGS 408, Aplicación de GefStoffV y TRGS con la entrada en vigor del reglamento CLP, diciembre de 2009, estado: enero de 2012

TRGS 500, Medidas de protección, mayo de 2008

TRGS 510, Almacenamiento de sustancias peligrosas en contenedores portátiles desde marzo de 2013, estado: octubre de 2015

Capítulo 4, Medidas al almacenar sustancias peligrosas hasta 50 kg (regulación de pequeñas cantidades)

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sección 3 Manejo de sustancias peligrosas para el agua, julio de 2009, estado: agosto de 2016

Folleto/instrucciones de uso de MN, también en [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

Si es necesario, tenga en cuenta otras normas específicas de cada país.

### 15.2 Evaluación de la seguridad química

no es necesario para estas pequeñas cantidades

## SECCIÓN 16: Otra información

### 16.1 Cambios con respecto a la última versión

Entre las versiones 2.2.3.2 y 2.2.2.2 se aplicaron los siguientes cambios:- 1 datos de composición corregidos

### 16.2 Frases H y P asignadas

#### 16.2.1 Frases H

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H331	Tóxico si se inhala.
H332	Nocivo si se inhala.
H370	Provoca daños en los órganos.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### 16.2.2 Frases P

P260sh	No respirar el polvo/ los vapores.
P261sh	Evitar respirar el polvo/ los vapores.
P264W	Lavarse con agua concienzudamente tras la manipulación.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P280sh	Llevar guantes y gafas de protección.
P301+310	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/
P302+352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua/...
P303+361+353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
P304+340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 12/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

P305+351+338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P311	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.
P312	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.
P330	Enjuagarse la boca.
P403+233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.
P405	Guardar bajo llave.

## 16.3 Recomendaciones y restricciones de uso

Solo para usuarios profesionales.

¡Observe las restricciones de empleados para jóvenes (p. ej. 94/33/EC o DE § 22 JArbSchG)!

¡Consulte las restricciones de empleados para mujeres embarazadas y lactantes (p. ej., 92/85/EEC o para DE §§ 11-13 MuSchG 2017)!

Un paquete individual de este producto o kit de prueba tiene un potencial peligroso moderado.

## 16.4 Fuentes bibliográficas

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe (Hojas de datos de sustancias peligrosas)

Directiva 1999/92/CE Requisitos mínimos para mejorar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores expuestos a atmósferas potencialmente explosivas

SUVA .CH, Límites en el aire en el trabajo 2009, revisado el 01.2009

Reglamento 790/2009/UE adaptación del reglamento CLP 1272/2008/UE al progreso técnico y científico

Reglamento 453/2010/UE REACH - REQUISITOS PARA LA ELABORACIÓN DE FICHAS DE DATOS DE SEGURIDAD

Reglamento 487/2013/UE, 4. adaptación del reglamento CLP al progreso técnico y científico

Reglamento 669/2018/UE, 4. adaptación del reglamento CLP al progreso técnico y científico

Reglamento 1480/2018/UE, 4. adaptación del reglamento CLP al progreso técnico y científico

TRGS 900, reglas de ingeniería alemanas que rigen los límites en el aire en el trabajo, actualizado 03/2019

Reglamento 878/2020/UE

Reglamento 849/2021/UE, 4. adaptación del reglamento CLP al progreso técnico y científico

### Revisiones/Actualizaciones

Motivo de la revisión: 2014-02 Estructura corregida de las secciones acc. reglamento 453/2010/UE, si es necesario

2014-04 Adaptación del reglamento 487/2013/UE

2016-03 Adaptación del reglamento 1221/2015/UE

2017-11 Adaptación del expediente de registro de la ECHA

2022-11 Adaptación del reglamento 878/2020/UE

## 16.5 Otras informaciones

La presente información ha sido facilitada por MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG de buena fe y en base al estado actual de sus conocimientos para la fecha de revisión. Este documento contiene únicamente recomendaciones de seguridad para la manipulación sin peligro del producto por personal suficientemente cualificado. Todo usuario en contacto con esta información deberá cerciorarse de que cuenta con la capacitación y aptitud necesarias para la manipulación correcta y responsable de los productos en cada caso. Con esta información no garantizamos ninguna propiedad del producto a efectos de las disposiciones sobre garantía, ni asumimos responsabilidad alguna en cuanto a garantías de ningún tipo. De ella tampoco se generará ninguna relación jurídica contractual o extracontractual. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG no se responsabiliza por los daños que se deriven del uso o de la confianza depositada en la información precedente. Para mayor información, véanse nuestras condiciones generales de venta y suministro.

## 16.6 Leyenda / Abreviaturas

acc:	according
ADR:	Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Act:	acute
BAT:	biological workplace tolerance value
CAO:	Cargo Aircraft Only
Carc:	carcinogen
CAS:	Chemical Abstracts Service
CLP:	Classification, Labelling and Packaging regulation
CMR:	carcinogen, mutagen, reproduction toxic
Corr:	corrosive
COD:	chemical oxygen demand
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	damage
DNEL:	Derived No-Effect Level (for workers)
derm:	dermal
dog:	dog
EC10:	Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
EC:	European Community
EC-Nr:	Substance number of the EC substance inventory



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE e 2015/830/UE

REF: 985021

NANOCOLOR Chloride 50

Página: 13/13

Fecha de impresión: 22.11.2022

Fecha de revisión: 29.08.2022

Versión: 2.2.3.2

EmS:	Guide to accident management measures on ships
EU:	European Union
fish:	fish (not specified)
GHS:	Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
gpg:	guinea pig
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhaled
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
intrav:	intravenous
ipt:	intraperitoneal
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)
LC50:	lethal concentration 50%
LD50:	lethal dose 50%
leuciscus idus:	fish, ide, orfe
MAK:	maximum workplace concentration
Met:	Metall
mus:	mouse
Muta:	mutagen
NIOSH:	National Institute for Occupational Safety and Health (US)
NRD:	Non-rapidly degradable
onchorhynchus mykiss:	fish, rainbow trout
orl:	oral
OSHA:	Occupational Safety and Health Administration
PAX:	transport on passenger planes allowed
PBT:	persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH:	pH value
pimephales promelas:	fish, fathead minnow
PNEC:	Predicted No Effect Concentration
PROC 15:	Process category 'for laboratory use'
PRTR:	Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
PVC:	polyvinyl chloride
quail:	bird, quail
rat:	rat
rbt:	rabbit
RD:	rapidly degradable
RE:	repeated
REACH:	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
REF:	item number, reference number
Reg.No.:	Registration number
Repr:	harmful to reproduction
Resp:	respiratory
RIP:	REACH Implementations Projects
scu:	sub cutan
SDS:	safety data sheet
Sens:	sensitisation
STEL:	short term exposure limit
STOT:	Specific Target Organ Toxicity
SVHC:	Substance of Very High Concern
t/a:	tons per year
TCCA:	Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
Tox:	toxic
TSCA:	The Toxic Substances Control Act (US)
TWA:	time weighted average
TRGS:	technical regulations (DE)
vPvB:	very persistent, very bioaccumulating substance

## 16.7 Consejos relativos a la capacitación del personal

Entrenar al personal en materia de seguridad en general. Entrenar periódicamente al personal en materia de peligros inherentes a la manipulación de sustancias peligrosas y medidas de seguridad a tomar. Realizar un entrenamiento adicional, específicamente para la manipulación de este producto.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valenciener Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)