

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 1/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

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

### 1.1 Identificador del producto

REF

920055

Nombre comercial

VISOCOLOR HE Manganese

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.

1 x 30 mL Mn-1

UFI: 68KU-5395-G20J-GKFE

1 x 28 mL Mn-2

UFI: HHRT-A372-M203-15N2

1 x 22 mL Mn-3

UFI: XCKU-N3YJ-T201-4X1G

### 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 &amp; Co. KG

Valenciennner 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>>

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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



GHS02



GHS05



GHS07



GHS08



GHS09

Palabra de atención

DANGER (PELIGRO)

#### Indicación de peligro

#### Clases/categorías de peligro

H226

Flam. Liq. 3

H290

Met. Corr. 1

H302

Acute Tox. 4 oral

H314

Skin Corr. 1B

H317

Skin Sens. 1

H335

STOT SE 3

H351

Carc. 2

H371

STOT SE 2

H373

STOT RE 2

H400

Aquatic Acute 1

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 2/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

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

### 28 mL Mn-2



GHS05 GHS07 GHS09

Palabra de atención

DANGER (PELIGRO)

Indicación de peligro

Clases/categorías de peligro

H314	Skin Corr. 1B
H335	STOT SE 3
H400	Aquatic Acute 1

### 30 mL Mn-1



GHS05 GHS07 GHS08

Palabra de atención

DANGER (PELIGRO)

Indicación de peligro

Clases/categorías de peligro

H290	Met. Corr. 1
H317	Skin Sens. 1
H351	Carc. 2

### 22 mL Mn-3



GHS02 GHS05 GHS07 GHS08

Palabra de atención

DANGER (PELIGRO)

Indicación de peligro

Clases/categorías de peligro

H226	Flam. Liq. 3
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H317	Skin Sens. 1
H319	Eye Irrit. 2
H351	Carc. 2
H371	STOT SE 2
H373	STOT RE 2

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).

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). Esta excepción de etiquetado NO es válida para las sustancias sensibilizantes.

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).

### 28 mL Mn-2

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 3/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2



GHS05



GHS07



GHS09

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.  
P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

### 30 mL Mn-1



GHS05



GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
H317, H351

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Se sospecha que provoca cáncer.

P201, P261sh, P280sh

Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Evitar respirar el polvo/ los vapores. Llevar guantes y gafas de protección.

### 22 mL Mn-3



GHS02



GHS05



GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
H317, H351

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Se sospecha que provoca cáncer.

P201, P261sh, P280sh

Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Evitar respirar el polvo/ los vapores. Llevar guantes y gafas de protección.

## Elementos de la etiqueta del producto completo



GHS02



GHS05



GHS08



GHS09

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
H314, H317, H351

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Se sospecha que provoca cáncer.

P201, P260sh, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310

Solicitar instrucciones especiales antes del uso. 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. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico.

## 2.3 Otros peligros

### Posibles efectos negativos físicoquímicos

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 4/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

Producto generalmente corrosivo cuando el pH es inferior a 2 ó superior a 11,5. Producto irritante cuando el pH es inferior 5 ó superior a 9. 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 aquellos procedentes del líquido caliente o niebla, irritan fuertemente los ojos y las vías respiratorias. En caso de ingestión, inhalación de vapores, contacto directo con la piel, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud. Posibilidad de sensibilización en contacto repetido con la piel, incluso en cantidades pequeñas. Se sospecha que provoca cáncer.

### Posibles efectos negativos para el medio ambiente

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

#### 22 mL Mn-3

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:  $\text{CH}_4\text{O}$ ,  $\text{CH}_3\text{OH}$

Pseudonym (de): Methylalkohol

Nº de registro REACH: 01-2119433307-44-xxxx

Nº CE: 200-659-6

Nº Índice: 603-001-00-X

Concentración: 2,5 - <10 %

Según GHS: H226, Flam. Liq. 3, H302, Acute Tox. 4 oral, H371, STOT SE 2

Nombre de la sustancia: *cloruro de hidroxilamonio*  
No CAS: 5470-11-1

Calificación de sustancia: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1

Fórmula:  $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$  /  $\text{H}_4\text{CINO}$

Pseudonym (de): Hydroxylaminhydrochlorid

Nº de registro REACH: as intermediate

Nº CE: 226-798-2

Nº Índice: 612-123-00-2

Concentración: 10 - <25 %

Según GHS: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2

#### 30 mL Mn-1

Nombre de la sustancia: *paraformaldehído*  
No CAS: 30525-89-4

Calificación de sustancia: H228, Flam. Sol. 2, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H332, Acute Tox. 4 inh., H335, STOT SE 3, H341, Muta. 2, H350, Carc. 1B

Fórmula:  $(\text{CH}_2\text{O})_n$

Pseudonym (de): Polyoxymethylen

Concentración: 1 - <3 %

Según GHS: H317, Skin Sens. 1, H351, Carc. 2

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055	VISOCOLOR HE Manganese	Página: 5/15
Fecha de impresión: 04.04.2023	Fecha de revisión: 14.11.2022	Versión: 2.2.2.2

Nombre de la sustancia: *cloruro de hidroxilamonio*  
 No CAS: 5470-11-1

Calificación de sustancia: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1

Fórmula:  $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}/\text{H}_4\text{CINO}$   
 Pseudonym (de): Hydroxylaminhydrochlorid  
 N° de registro REACH: as intermediate  
 N° CE: 226-798-2 N° Indice: 612-123-00-2  
 Concentración: 5 - <10 %  
 Según GHS: H290, Met. Corr. 1, H317, Skin Sens. 1, H351, Carc. 2

### 28 mL Mn-2

Nombre de la sustancia: *solución de amoníaco*  
 No CAS: 1336-21-6

Calificación de sustancia: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1

Fórmula:  $\text{NH}_3\cdot\text{H}_2\text{O}$   
 Pseudonym (de): Salmiakgeist  
 N° de registro REACH: 01-2119488876-14-xxxx, 01-2119982985-14-XXXX  
 N° CE: 215-647-6 N° Indice: 007-001-01-2  
 Concentración: 16 - <25 %  
 Según GHS: H314, Skin Corr. 1B, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1

### 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.

#### 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 lavavojos 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.

#### 4.1.4 Tras INGESTIÓN

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

Efectos crónicos: El contacto repetido, incluso en pequeñas cantidades, puede causar sensibilización. Rápida penetración y destrucción de la piel. Especialmente en forma calentada.

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

CMR Effekte: Se sospecha que provoca cáncer.

### 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.

Informar al paciente, respectivamente, de otras medidas y de la posibilidad de daños a largo plazo.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 6/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

## 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

HOIATUS: Tuleohhtlik (GHS määrus). Võib moodustada 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

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.

### 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.

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

Para garantizar el almacenamiento seguro del producto, éste deberá conservarse en el envase original.

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. Usar un embalaje secundario apropiado para el transporte de recipientes de vidrio.

### 7.3 Usos específicos finales

Producto para uso analítico.

# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 7/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

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

### 8.1 Parámetros de control

#### 22 mL Mn-3

Sustancia: *metanol*

N° CAS: 67-56-1

DNEL: [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m³  
DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

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

Declaración de la UE: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m³

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 270 mg/m³  
E/e respirable

Exposición breve factor de: 4 (I), 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/m³

NIOSH STEL: 250 ppm / 325 mg/m³  
[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/m³

Sustancia: *cloruro de hidroxilamonio*

N° CAS: 5470-11-1

TRGS 900 (DE): 1.5 mg/m³  
E/e respirable

NIOSH: not listed  
[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: not listed

#### 30 mL Mn-1

Sustancia: *paraformaldehído*

N° CAS: 30525-89-4

NIOSH: not listed

[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: not listed

Sustancia: *cloruro de hidroxilamonio*

N° CAS: 5470-11-1

TRGS 900 (DE): 1.5 mg/m³  
E/e respirable

NIOSH: not listed  
[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: not listed

#### 28 mL Mn-2

Sustancia: *solución de amoníaco*

N° CAS: 1336-21-6

DNEL: [inh] 14 mg/m³  
DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 0.0011 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

Declaración de la UE: 20 ppm / 14 mg/m³

TRGS 900 (DE): 20 ppm / 14 mg/m³  
E/e respirable

Exposición breve factor de: 2 (I), Y  
resorción cutánea (H), respiratorio sensibilizador (Sa), sensibilizador para la piel (Sh), teratogénicos (Z) no excluye de forma segura / (Y) ciertamente excluidos

NIOSH: [TWA] 25 ppm / 18 mg/m³

NIOSH STEL: 35 ppm / 27 mg/m³  
[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: Yes (TQ = 15000 lbs) - n/a; [TWA] 50 ppm / 35 mg/m³



# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 8/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

### 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

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. Evitese 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

#### 22 mL Mn-3

a) Estado de agregación:	Líquido
b) Color:	incolore
c) Olor:	alcohólico
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:	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.

#### 30 mL Mn-1

a) Estado de agregación:	Líquido
b) Color:	incolore
c) Olor:	penetrante
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:	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.



# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 9/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

q) Densidad de vapor rel. (aire=1) :  
r) Granulación:

No hay datos.  
No hay datos.

### 28 mL Mn-2

a) Estado de agregación:  
b) Color:  
c) Olor:  
d) Punto de fusión:  
e) Punto de ebullición:  
f) Inflamabilidad:  
g) Límites explosivos (inferior/superior):  
h) Punto de inflamación:  
i) Temperatura de ignición:  
j) temperatura de descomposición:  
k) Valor pH:  
l) Viscosidad cinemática:  
m) Solubilidad en agua:  
n) Dispersión coeficiente ( $\sigma/a$ ) :  
o) Presión de vapor (20°C):  
p) Densidad:  
q) Densidad de vapor rel. (aire=1) :  
r) Granulación:

líquido  
incolore  
como amina  
No hay datos.  
No hay datos.  
No hay datos.  
No hay datos.  
No hay datos.  
No hay datos.  
No hay datos.  
10-11  
No hay datos.  
No hay datos.  
No hay datos.  
No hay datos.  
0,89 g/cm<sup>3</sup>  
No hay datos.  
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 corrosivas.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

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. No hay otra información disponible.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

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.

#### 22 mL Mn-3

Sustancia: *metanol*  
TSCA lista: listed  
ACGIH: 200 ppm / 160 mg/m<sup>3</sup>  
LD50 orl rat : 5628 mg/kg  
LC<sub>Low</sub> ihl rat : 64,000 mg/L/4H  
LC<sub>Low</sub> orl hmn : 143 mg/kg  
LC50 ihl rat : >80 mg/L/4H  
LD50 orl mus : 7300 mg/kg

N° CAS: 67-56-1

California Proposition 65 List: listed, developmental



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valencienner 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

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 10/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

Efectos agudos: En caso de ingestión, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud.  
Efectos crónicos:

Sustancia: *cloruro de hidroxilamonio*

N° CAS: 5470-11-1

TSCA lista: listed

California Proposition 65 List: not listed

LD50 orl rat : 141 mg/kg

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

Efectos crónicos: Posibilidad de sensibilización en contacto repetido con la piel, incluso en cantidades pequeñas. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Efectos cancerígenos: Se sospecha que provoca cáncer.

### 30 mL Mn-1

Sustancia: *paraformaldehído*

N° CAS: 30525-89-4

TSCA lista: listed

California Proposition 65 List: not listed

LD50 orl rat : 592 mg/kg

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

Posibilidad de sensibilización en contacto repetido con la piel, incluso en cantidades pequeñas.

Efectos cancerígenos: Se sospecha que provoca cáncer.

Sustancia: *cloruro de hidroxilamonio*

N° CAS: 5470-11-1

TSCA lista: listed

California Proposition 65 List: not listed

LD50 orl rat : 141 mg/kg

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

Posibilidad de sensibilización en contacto repetido con la piel, incluso en cantidades pequeñas.

Efectos cancerígenos: Se sospecha que provoca cáncer.

### 28 mL Mn-2

Sustancia: *solución de amoníaco*

N° CAS: 1336-21-6

TSCA lista: listed

California Proposition 65 List: not listed

LD50 orl rat : 350 mg/kg

LC<sub>50</sub> ihl hmn : 5,000 mg/L

LC50 ihl rat : 2000 ppm/4H

Efectos agudos: En caso de inhalación de vapores, 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.

#### 22 mL Mn-3

Sustancia: *metanol*

N° CAS: 67-56-1

PNEC (agua dulce) : 20.8 mg/L

PNEC = Predicted No Effect 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 putida/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

Sustancia: *cloruro de hidroxilamonio*

N° CAS: 5470-11-1

LC50 leuciscus idus/96h : 1-10 mg/L

Nivel de riesgo para el agua (DE): 3

Clase de almacenamiento (VCI): 4.1 A

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 11/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

### 30 mL Mn-1

Sustancia: *paraformaldehído*

N° CAS: 30525-89-4

Nivel de riesgo para el agua (DE): 2

Clase de almacenamiento (VCI): 11

Sustancia:

*cloruro de hidroxilamonio*

N° CAS: 5470-11-1

LC50 *leuciscus idus*/96h : 1-10 mg/L

Nivel de riesgo para el agua (DE): 3

Clase de almacenamiento (VCI): 4.1 A

### 28 mL Mn-2

Sustancia: *solución de amoníaco*

N° CAS: 1336-21-6

Muy tóxico para los organismos acuáticos. Evítase su liberación al medio ambiente.

Los peligros ambientales 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).

PNEC (agua dulce) : 0.0011 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

LC50 *fish*/96h : 0,89 mg/L

EC50 *daphnia*/48h : 101 mg/L

Nivel de riesgo para el agua (DE): 2 N° WGK: 0211

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.

## 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).

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

El producto sólo podrá ser vertido en el desagüe en cantidades pequeñas y muy diluido. Los envases vacíos de reactivos corrosivos antes de la eliminación, enjuague con agua.

## 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 8 III, cantidades limitadas ( $\leq 30 \text{ mL}/\Sigma \leq 1 \text{ L}$ ) = ADR/ IATA E1

o

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055	VISOCOLOR HE Manganese	Página: 12/15
Fecha de impresión: 04.04.2023	Fecha de revisión: 14.11.2022	Versión: 2.2.2.2

<b>14.1 Número ONU:</b> 3266	
<b>14.2 Designación oficial de transporte:</b> Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (solución de amoníaco)	
<b>14.3 Clase:</b> 8	<b>14.4 Grupo de embalaje:</b> III
<i>Transporte terrestre ADR</i>	
Código de clasificación:	C5
Cantidades limitadas:	5 L
Cantidades exceptuadas:	E 1
<i>Transporte aéreo ICAO</i>	
Limited Quantity:	LQ7
Excepted Quantity:	E 1
PAX:	852
CAO:	856
<i>Transporte marítimo IMDG</i>	
EmS:	F-A, S-B
	Código de restricción en túneles: E
	Peso máximo PAX: 5 L
	Peso máximo CAO: 60 L
	Categoría de almacenamiento: A

### 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 marítimo a granel conforme a los instrumentos de la OMI

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  
 TRGS 561, Actividades relacionadas con metales cancerígenos y sus compuestos, octubre de 2017  
 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

en la preparación

### 16.2 Frases H y P asignadas

#### 16.2.1 Frases H

H226	Líquido y vapores inflamables.
H290	Puede ser corrosivo para los metales.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.

# Ficha de datos de seguridad

## conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 13/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

H335 Puede irritar las vías respiratorias.  
 H351 Se sospecha que provoca cáncer.  
 H371 Puede provocar daños en los órganos.  
 H373 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
 H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

**16.2.2****Frases P**

P201 Solicitar instrucciones especiales antes del uso.  
 P260sh No respirar el polvo/ los vapores.  
 P280sh Llevar guantes y gafas de protección.  
 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].  
 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.

**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 ArbSchG)!

¡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, Folletos sobre materiales peligrosos, 2021

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

Directiva 2004/37/CE sobre la protección de los trabajadores frente al riesgo de carcinógenos o mutágenos en el trabajo SUVA .CH, valores límite en el aire en el trabajo 2009, revisado el 01/2009

Reglamento 790/2009/UE, adaptación del Reglamento 1272/2008/UE al progreso técnico y científico (1ª ATP)

Reglamento 453/2010/UE, adaptación del reglamento REACH 1907/2006/EG

TRGS 907, Reglas técnicas alemanas para enumerar sustancias y causas de sensibilización, actualizada en noviembre de 2011

Reglamento 487/2013/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (4ª ATP)

Reglamento 1221/2015/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (7ª ATP)

Reglamento 776/2017/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (10ª ATP)

TRGS 905, Reglas alemanas de tecnología para sustancias cancerígenas y mutagénicas, a partir del 18 de marzo de 2016

Reglamento 669/2018/UE, adaptación del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (11th ATP)

Reglamento 1480/2018/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (13ª ATP)

Reglamento 521/2019/UE, adaptación del reglamento 1272/2008/EG al progreso técnico y científico (12ª ATP)

TRGS 900, reglas alemanas de tecnología sobre valores límite en el aire en el trabajo, a partir del 03/2019

Reglamento 217/2020/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 3, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (14ª ATP)

Reglamento 878/2020/UE, adaptación del Anexo II del reglamento REACH 1907/2006/EG

Reglamento 1182/2020/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 3, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (15ª ATP)

Reglamento 643/2021/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 1, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (16 ATP)

Reglamento 849/2021/UE, adaptación del Anexo VI, Parte 3, del Reglamento 1272/2008/CE al progreso técnico y científico (17 ATP)

**revisiones/actualizaciones**

Motivo de la revisión: 2014-02 Estructura corregida de las secciones según el Reglamento 453/2010/UE, si es necesario

2014-04 ajuste según Reglamento 487/2013/UE

2016-03 ajuste según Reglamento 1221/2015/UE

Ajuste 2017-11 según el expediente de registro de la ECHA

2022-11 ajuste según 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner 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

REF: 920055	VISOCOLOR HE Manganese	Página: 14/15
Fecha de impresión: 04.04.2023	Fecha de revisión: 14.11.2022	Versión: 2.2.2.2

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  
 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: letale concentration 50%  
 LD50: letale dosis 50%  
 leuciscus idus: fisch, 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: fisch, 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: fisch, fathead minnow  
 PNEC: Predicted No Effected 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.: rRegistration 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



# Ficha de datos de seguridad

conforme al reglamento REACH 1907/2006/CE

REF: 920055

VISOCOLOR HE Manganese

Página: 15/15

Fecha de impresión: 04.04.2023

Fecha de revisión: 14.11.2022

Versión: 2.2.2.2

## 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  
Valencienner 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)