

# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 1/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

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

### 1.1 Identificador del producto

REF 985084  
 Nombre comercial NANOCOLOR Residual hardness 1  
 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.  
 20 x 3 mL Dureza residual 1 (R0) UFI: F98U-F373-Y204-RYUX  
 1 x 20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)

### 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  
 sds@carlroth.de

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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



GHS08

Palabra de atención	DANGER (PELIGRO)
<b>Indicación de peligro</b>	<b>Clases/categorías de peligro</b>
H360FD	Repr. 1B

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

3 mL Dureza residual 1 (R0)



GHS08



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  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084	NANOCOLOR Residual hardness 1	Página: 2/10
Fecha de impresión: 12.01.2023	Fecha de revisión: 15.06.2022	Versión: 2.2.2.4

Palabra de atención	DANGER (PELIGRO)
<b>Indicación de peligro</b>	<b>Clases/categorías de peligro</b>
H360FD	Repr. 1B

**20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)**

Palabra de atención	No requiere etiquetado.
	-
No la clase de peligro	

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).

**3 mL Dureza residual 1 (R0)**



GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
 H360FD  
 Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.  
 P201, P280sh, P308+313, P405  
 Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. Guardar bajo llave.

**20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)**

No requiere etiquetado.  
 Palabra de atención: -

### Elementos de la etiqueta del producto completo



GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)  
 H360FD  
 Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.  
 P201, P280sh, P308+313, P405  
 Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Llevar guantes y gafas de protección. EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico. Guardar bajo llave.

## 2.3 Otros peligros

**Posibles efectos negativos físicoquímicos**

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

Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

**Posibles efectos negativos para el medio ambiente**

**PBT:** No aplicable  
**mPmB:** No aplicable

**Posibles efectos disruptores endocrinos**

No hay datos.



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  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 3/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias o 3.2 Mezclas

#### 3 mL Dureza residual 1 (R0)

Nombre de la sustancia:	<i>ácido bórico</i>		
No CAS:	10043-35-3		
Calificación de sustancia:	H360FD, Repr. 1B		
Fórmula:	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>		
Pseudonym (de):	Orthoborsäure, E284		
N° de registro REACH:	01-2119486683-25-0024		
<b>Listado en SVHC:</b>	<b>listed (18/06/2010) Cand. Lst. REACH Art59(10)</b>		
N° CE:	233-139-2	N° Índice:	005-007-00-2
Concentración:	0,5 - <5,5 %		
Según GHS:	H360FD, Repr. 1B		

#### 20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)

Nombre de la sustancia:	<i>ftaleína morada</i>		
No CAS:	2411-89-4		
Calificación de sustancia:	No se requieren criterios de clasificación o clasificación de sustancias.		
Fórmula:	C <sub>32</sub> H <sub>32</sub> N <sub>2</sub> O <sub>12</sub>		
Pseudonym (de):	o-Cresolphthalein complexone		
N° CE:	219-318-8		
Concentración:	1 - <10 %		
Según GHS:	Los criterios para la clasificación no se cumplen.		

### 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.

#### 4.1.1 Tras CONTACTO CON LA PIEL

Quitarse la ropa contaminada. Enjuagar bien la piel/mucosa afectada con abundante agua. De ser posible, usar jabón.

#### 4.1.2 Tras CONTACTO CON LOS OJOS

Lavar el ojo afectado - manteniendo el párpado bien abierto y protegiendo el ojo no afectado - con agua corriente, frasco lavaojos o ducha ocular.

#### 4.1.3 Tras INHALACIÓN

Tras la inhalación de nieblas o vapores, aportar aire fresco; mantener libres las vías respiratorias.

#### 4.1.4 Tras INGESTIÓN

Tras la ingestión, beber inmediatamente gran cantidad de agua.

### 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

CMR Effekte:

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

## 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.



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: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 4/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

## 5.1.2 Medios de extinción inadecuados

No hay datos.

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

võimalik ohtlike ja söövitavate auru-õhu segude moodustumine.

## 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Los envases arden como el papel o cartón.

## 5.4 Indicaciones adicionales

## 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). 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

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

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

Leer las instrucciones de uso adjuntas. 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): 6.1D

Nivel de riesgo para el agua (DE): 2

#### 7.2.1 Requisitos de los almacenes y recipientes

Conservar el producto en su embalaje/envase original, herméticamente cerrado y accesible únicamente a personas autorizadas.

### 7.3 Usos específicos finales

Producto para uso analítico.

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

### 8.1 Parámetros de control

#### 3 mL Dureza residual 1 (R0)

Sustancia: ácido bórico

N° CAS: 10043-35-3

DNEL: [derm] 392 mg/kg bw/day; [inh] 8.3 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 2.9 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

TRGS 900 (DE): 0.5 E mg/m<sup>3</sup>  
 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: 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

# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 5/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

**20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)**

Sustancia: *ftaleína morada*

N° CAS: 2411-89-4

## 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.

### 8.2.4 Protección del cuerpo

Recomendada, 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. Evítase 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

### 3 mL Dureza residual 1 (R0)

a) Estado de agregación:	líquido
b) Color:	incolore
c) Olor:	inoloro
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:	9,5-10,5
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:	No hay datos.
q) Densidad de vapor rel. (aire=1) :	No hay datos.
r) Granulación:	No hay datos.

### 20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)

a) Estado de agregación:	sólido
b) Color:	
c) Olor:	
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:	6-8



# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 6/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

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.

## 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**

## 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

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.

#### 3 mL Dureza residual 1 (R0)

Sustancia:	<i>ácido bórico</i>	N° CAS: 10043-35-3
TSCA lista:	listed	California Proposition 65 List: not listed
LD50 orl rat :	> 3765 mg/kg	
LC50 ihl rat :	2,12 mg/L/4H	

Efectos cancerígenos: Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

EU carcinogen: R D 1B, R F 1B

#### 20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)

Sustancia:	<i>ftaleína morada</i>	N° CAS: 2411-89-4
TSCA lista:	listed	

### 11.2 Otros peligros

#### Posibles efectos disruptores endocrinos

No hay datos.

#### Otra información

No existen más datos disponibles



# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 7/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

Los datos indicados a continuación son válidos para sustancias puras.

#### 3 mL Dureza residual 1 (R0)

Sustancia: *ácido bórico*

N° CAS: 10043-35-3

PNEC (agua dulce): 2.9 mg/L  
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

LC50 fish/96h: [4d] 79.7 mg/L

EC50 daphnia/48h: 91-165 mg/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [72h] 52.4 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h: [EC10] 10 mg/L

Nivel de riesgo para el agua (DE): 1 N° WGK: 0315

Dispersión coeficiente (o/a): -1,09

Clase de almacenamiento (VCI): 6.1 D

#### 20x 5 mg NANOFIX Dureza residual 1 (R2)

Sustancia: *ftaleína morada*

N° CAS: 2411-89-4

Nivel de riesgo para el agua (DE): 2

### 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). 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. -14.4. No se requiere declaración.

### 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

# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084	NANOCOLOR Residual hardness 1	Página: 8/10
Fecha de impresión: 12.01.2023	Fecha de revisión: 15.06.2022	Versión: 2.2.2.4

## 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  
 BekGS 408, Aplicación de GefStoffV y TRGS con la entrada en vigor del reglamento CLP, diciembre de 2009, estado: enero de 2012  
 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 2.2.2.4 y 2.2.2.2 se aplicaron los siguientes cambios:- 2 datos de sustancias corregidos

### 16.2 Frases H y P asignadas

<b>16.2.1</b>	<b>Frases H</b>	
	H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
<b>16.2.2</b>	<b>Frases P</b>	
	P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
	P280sh	Llevar guantes y gafas de protección.
	P308+313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
	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, 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  
 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



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  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com



# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 9/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

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  
 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: 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 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



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  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

# Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985084

NANOCOLOR Residual hardness 1

Página: 10/10

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 15.06.2022

Versión: 2.2.2.4

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

## 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  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com