

Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985034	NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4	Página: 1/13
Fecha de impresión: 12.01.2023	Fecha de revisión: 04.07.2022	Versión: 2.2.4.2

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

1.1 Identificador del producto

REF 985034
 Nombre comercial NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4
 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 6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1)) UFI: 0D5U-73RM-J20A-8D1R
 1 x 11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2) UFI: Y7NU-T359-H20X-PEUW

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



GHS02 GHS06 GHS07 GHS08

Palabra de atención	DANGER (PELIGRO)
Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H226	Flam. Liq. 3
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H331	Acute Tox. 3 inh.
H336	STOT SE 3
H351	Carc. 2
H361	Repr. 2
H371	STOT SE 2
H372	STOT RE 1

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
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: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 2/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2)



GHS02

Palabra de atención WARNING (ATENCIÓN)

Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H226	Flam. Liq. 3

6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1))



GHS06



GHS07



GHS08

Palabra de atención DANGER (PELIGRO)

Indicación de peligro	Clases/categorías de peligro
H302	Acute Tox. 4 oral
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H331	Acute Tox. 3 inh.
H336	STOT SE 3
H351	Carc. 2
H361	Repr. 2
H371	STOT SE 2
H372	STOT RE 1

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).

11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2)



GHS02

Palabra de atención: WARNING (ATENCIÓN)

6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1))



GHS06



GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)
H331, H351, H361, H372

Tóxico si se inhala. Se sospecha que provoca cáncer. Se sospecha que perjudica la fertilidad o dañar al feto. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No respirar el polvo/ los vapores. Llevar guantes y gafas de protección. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Guardar bajo llave.

Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 3/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

Elementos de la etiqueta del producto completo



GHS02



GHS06



GHS08

Palabra de atención: DANGER (PELIGRO)

H331, H351, H361, H372

Tóxico si se inhala. Se sospecha que provoca cáncer. Se sospecha que perjudica la fertilidad o dañar al feto. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Solicitar instrucciones especiales antes del uso. No respirar el polvo/ los vapores. Llevar guantes y gafas de protección. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico. Guardar bajo llave.

2.3 Otros peligros

Posibles efectos negativos físicoquímicos

Producto irritante cuando el pH es inferior 5 ó superior a 9. Propiedades inflamables.

Posibles efectos negativos para la salud humana y síntomas relacionados

En caso de inhalación del vapor, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud o incluso puede producir la muerte. En caso de ingestión, provoca ya en pequeñas cantidades efectos graves para la salud. Se sospecha que provoca cáncer. Se sospecha que perjudica la fertilidad o dañar al feto. El marcado con GHS06 indicaría riesgo de toxicidad aguda que no se da por el sistema de cubeta cerrada.

Posibles efectos negativos para el 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

6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1))

Nombre de la sustancia: *solución tampón citrato*

No CAS: -

Calificación de sustancia: No se requieren criterios de clasificación o clasificación de sustancias.

Concentración: 1 - <10 %

Según GHS: Los criterios para la clasificación no se cumplen.

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: CH₄O, CH₃OH

Pseudonym (de): Methylalkohol

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

Nº CE: 200-659-6

Nº Índice: 603-001-00-X

Concentración: 1 - <2,5 %

Según GHS: H371, STOT SE 2

Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 4/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

Nombre de la sustancia:	<i>cloroformo</i>		
No CAS:	67-66-3		
Calificación de sustancia:	H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H331, Acute Tox. 3 inh., H336, STOT SE 3, H351, Carc. 2, H361d, Repr. 2, H372, STOT RE 1, H412, Aquatic Chronic 3		
Fórmula:	CHCl ₃		
Pseudonym (de):	Trichlormethan, Kohlenstofftrichlorid		
N° de registro REACH:	01-2119486657-20-xxxx		
N° CE:	200-663-8	N° Indice:	602-006-00-4
Concentración:	40 - <75 %		
Según GHS:	H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H331, Acute Tox. 3 inh., H336, STOT SE 3, H351, Carc. 2, H361, Repr. 2, H372, STOT RE 1		
Nombre de la sustancia:	<i>agua</i>		
No CAS:	7732-18-5		
Calificación de sustancia:	No se requieren criterios de clasificación o clasificación de sustancias.		
Fórmula:	H ₂ O		
N° de registro REACH:	exempt, Annex IV		
N° CE:	231-791-2		
Concentración:	30 - <50 %		
Según GHS:	Los criterios para la clasificación no se cumplen.		

11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2)

Nombre de la sustancia:	<i>etanol</i>		
No CAS:	64-17-5		
	(desnaturalizado con 1% de 2-butanona)		
Calificación de sustancia:	H225, Flam. Liq. 2		
Fórmula:	C ₂ H ₆ O; C ₂ H ₅ OH		
Pseudonym (de):	Äthylalkohol, vergällter Spiritus		
N° de registro REACH:	01-2119457610-43-xxxx		
N° CE:	200-578-6	N° Indice:	603-002-00-5
Concentración:	5 - <20 %		
Según GHS:	H226, Flam. Liq. 3		

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. 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 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. 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

Tras la ingestión, beber inmediatamente gran cantidad de agua.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Daña órganos.

CMR Effekte: Se sospecha que provoca cáncer. Se sospecha que perjudica la fertilidad o dañar al feto.

Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 5/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

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

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.

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: Tuleohtlik (GHS määrus). Võib moodustada plahvatusohtlikke auru-õhu segu. 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.

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. No para disolventes orgánicos (ver sección 13).

6.4 Referencia a otras secciones

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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
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: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 6/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

SECCIÓN 8: Controles de la exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1))

Sustancia: *solución tampón citrato*

N° CAS: -

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 (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/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: *cloroformo*

N° CAS: 67-66-3

DNEL: [derm] 0.94 mg/kg bw/day; [inh] 2.5 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 0.146 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

Declaración de la UE: 0.5 ppm / 2.5 mg/m³

TRGS 900 (DE): 0,5 mL/m³ / 2,5 mg/m³
 E/e respirable

Exposición breve factor de: 2 (II), H, X, Y

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

NIOSH: Ca ST 2 ppm / 9.78 60 min 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: 50 ppm / 240 mg/m³

Sustancia: *agua*

N° CAS: 7732-18-5

11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2)

Sustancia: *etanol*

N° CAS: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Derivado nivel sin efecto para los trabajadores

PNEC (agua dulce): 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m³
 E/e respirable

Exposición breve factor de: 4 (II), Y

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

NIOSH: [TWA] 1000 ppm / 1900 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: 1000 ppm / 1900 mg/m³

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.



Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 7/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

- 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, para el trabajo con hidrocarburos clorados de vitón (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. 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

6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1))

a) Estado de agregación:	Líquido (2 fases)
b) Color:	incolore
c) Olor:	como cloroformo
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:	2,0
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.

11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2)

a) Estado de agregación:	Líquido
b) Color:	azul
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:	6-8
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:	0,98 g/cm³
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: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 8/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

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 informacion 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.

6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1))

Sustancia: *solución tampón citrato*
TSCA lista: all listed

N° CAS: -

Sustancia: *metanol*
TSCA lista: listed
ACGIH: 200 ppm / 160 mg/m³
LD50 orl rat : 5628 mg/kg
LC_{Low} ihl rat : 64,000 mg/L/4H
LC_{Low} 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

Efectos crónicos:

Sustancia: *cloroformo*
TSCA lista: listed
ACGIH: 10 ppm
LD50 orl rat : 908 mg/kg
LC_{Low} ihl hmn : 25 mg/L
LC_{Low} orl hmn : 140 mg/kg
LC_{Low} orl rbt : 500 mg/kg
LC50 ihl rat : 9,17 mg/L/6H

N° CAS: 67-66-3
California Proposition 65 List: listed: cancer, developmental

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

Efectos crónicos:

Efectos carcinógenos: Se sospecha que provoca cáncer. Se sospecha que perjudica la fertilidad o dañar al feto.
EU carcinogen: carc. 2, repr. 2



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
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: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 9/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

Sustancia: *agua* N° CAS: 7732-18-5
 TSCA lista: listed
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2)

Sustancia: *etanol* N° CAS: 64-17-5
 TSCA lista: listed California Proposition 65 List: not listed
 ACGIH: 1000 ppm
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg
 LC₅₀ ihl gpg : 21,900 mg/L
 LC₅₀ orl hmn : 1400 mg/kg
 LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H
 LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H
 LD50 orl mus : 3450 mg/kg

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.

6 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R0 + (R1))

Sustancia: *solución tampón citrato* N° CAS: -
 Nivel de riesgo para el agua (DE): 0
 Clase de almacenamiento (VCI): 12

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 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

Sustancia: *cloroformo* N° CAS: 67-66-3
 PNEC (agua dulce) : 0.146 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado
 LC50 fish/96h : 18 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 6.3^{21d} NOEC mg/L
 Nivel de riesgo para el agua (DE): 3 N° WGK: 0054
 Dispersión coeficiente (o/a) : 1,97
 Clase de almacenamiento (VCI): 12

Sustancia: *agua* N° CAS: 7732-18-5

11 mL Tensioactivos catiónicos 4 (R2)

Sustancia: *etanol* N° CAS: 64-17-5
 PNEC (agua dulce) : 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentración prevista sin efectuado
 LC50 daphnia magna/48h : >100 g/L
 LC50 pimephales promelas/96h : 13.4-15.1 g/L
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8.14 g/L
 LC50 fish/96h : 13 g/L
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L



Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 10/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

IC50 *scenedesmus quadricauda*/72h : [7d] 5000 mg/L
 EC10 *pseudomonas putida*/16h : [EC5] 6500 mg/L
 Nivel de riesgo para el agua (DE): 1 N° WGK: 0096
 Dispersión coeficiente (o/a) : -0,31
 Clase de almacenamiento (VCI): 3

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). Puede recogerse como si se tratara de un disolvente (código LER: 07 07 04). 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:

14.1 Número ONU: 1888 14.2 Designación oficial de transporte: Chloroform

14.3 Clase: 6.1 14.4 Grupo de embalaje: III

Transporte terrestre ADR

Código de clasificación: T1 Código de restricción en túneles: E

Cantidades limitadas: 5 L

Cantidades exceptuadas: E 1

Transporte aéreo ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 680 Peso máximo PAX: 60 L

CAO: 680 Peso máximo CAO: 220 L

Transporte marítimo IMDG

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

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: III

Transporte terrestre ADR

Código de clasificación: FT1



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciener Str. 11
 52355 Düren · Germany
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: 985034	NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4	Página: 11/13
Fecha de impresión: 12.01.2023	Fecha de revisión: 04.07.2022	Versión: 2.2.4.2

Cantidades limitadas:	5 L	Código de restricción en túneles:	E
Cantidades exceptuadas:	E 1	Disposiciones especiales:	274
<i>Transporte aéreo ICAO</i>			
Limited Quantity:	LQ 7		
Excepted Quantity:	E 1		
PAX:	355	Peso máximo PAX:	60 L
CAO:	366	Peso máximo CAO:	220 L
<i>Transporte marítimo IMDG</i>			
EmS:	F-E, S-D	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 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
 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
 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 2.2.4.2 y 2.2.2.2 se aplicaron los siguientes cambios:- 2 datos de composición corregidos

16.2 Frases H y P asignadas

16.2.1 Frases H

H226	Líquido y vapores inflamables.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico si se inhala.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o dañar al feto.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

16.2.2 Frases P



Ficha de datos de seguridad

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

REF: 985034	NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4	Página: 12/13
Fecha de impresión: 12.01.2023	Fecha de revisión: 04.07.2022	Versión: 2.2.4.2

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P260sh	No respirar el polvo/ los vapores.
P280sh	Llevar guantes y gafas de protección.
P311	Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/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 Text (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

2017-08 ajuste según la Ordenanza sobre desnaturalización de etanol 2016/1867/EU

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
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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciennr Str. 11
 52355 Düren · Germany
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: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Página: 13/13

Fecha de impresión: 12.01.2023

Fecha de revisión: 04.07.2022

Versión: 2.2.4.2

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 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
 rb: 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

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

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