

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034	NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4	Pagina: 1/13
Drukdatum: 12.01.2023	Datum bewerking: 04.07.2022	Versie: 2.2.4.2

RUBRIEK 1: Identificatie van de stof/het mengsel en van het bedrijf

1.1 Productidentificatie

REF 985034
 Handelsnaam NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4
 REACH registratienummer: te zien rubriek 3.1/3.2 of
 Registratienummer voor deze stoffen niet bestaat, omdat de jaarlijkse tonnage vereist geen registratie of de stof of het gebruik ervan is vrijgesteld van registratie.
 20 x 6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1) UFI: 0D5U-73RM-J20A-8D1R
 1 x 11 mL Cationic Surfactants 4 (R2) UFI: Y7NU-T359-H20X-PEUW

1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerd gebruik
 Product voor analytische doeleinden.
 Indeling in blootstellingsscenario's conf. REACH, RIP 3.2 codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
 Het blootstellingsscenario is geïntegreerd in rubrieken 1-16.
Ontraden gebruik
 niet beschreven

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

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

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

NL: Nationaal Antigifcentrum
 Vergiftiging informatie centrum
 Utrecht (24 uur), Tel. (+31) 30-2748888, <<https://nvc.umcutrecht.nl>>
 DE: Gemeinsames Gifinformationszentrum (GGIZ)
 99089 Erfurt, Tel. +49 361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>
 Als een tekstbouwsteen niet in de taal van het land beschikbaar is, wordt de Engelse schrijfwijze aangegeven.
 U vindt onze huidige versies van de veiligheidsinformatieblads in 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

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.0 Indeling van het product volgens Verordening (EG) 1272/2008



GHS02 GHS06 GHS07 GHS08

Signaalwoord DANGER (GEVAAR)

Gevarenaanduiding	Gevarenklassen/-categorien
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



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

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 2/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

2.1 Indeling van de stof of het mengsel volgens Verordening (EG) 1272/2008

11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)



GHS02

Signaalwoord: WARNING (WAARSCHUWING)

Gevarenaanduiding	Gevarenklasses/-categorieën
H226	Flam. Liq. 3

6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)



GHS06



GHS07



GHS08

Signaalwoord: DANGER (GEVAAR)

Gevarenaanduiding	Gevarenklasses/-categorieën
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

Lijst met H-zinnen: zie rubriek 16.2

2.2 Etiketteringselementen volgens verordening (EG) 1272/2008

Conf. CLP hoeven binnenverpakkingen uitsluitend met het GHS symbool/len en de productidentificatie/n te worden geëtiketteerd (EG 1272/2008 bijlage I - 1.5.1.2). Binnenverpakkingen tot 10 mL hebben max. 2 symbolen (bijlage I - 1.5.2.4.1 / 2).

Laaggevaarlijke stoffen/mengsels met een signaalwoord **WARNING** (WAARSCHUWING) en licht ontvlambare stoffen/mengsels moeten **tot 125 mL niet** met H- en P-regels worden geëtiketteerd (EG 1272/2008 bijlage I - 1.5.2).

11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)



GHS02

Signaalwoord: WARNING (WAARSCHUWING)

6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)



GHS06



GHS08

Signaalwoord: DANGER (GEVAAR)

H331, H351, H361, H372

Giftig bij inademing. Verdacht van het veroorzaken van kanker. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid of het ongeboren kind te schaden. Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 3/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Stof/damp niet inademen. Beschermende handschoenen/oog-bescherming dragen. Een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen. Achter slot bewaren.

Etiketteringselementen van het complete product



GHS02

GHS06

GHS08

Signaalwoord: DANGER (GEVAAR)

H331, H351, H361, H372

Giftig bij inademing. Verdacht van het veroorzaken van kanker. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid of het ongeboren kind te schaden. Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen. Stof/damp niet inademen. Beschermende handschoenen/oog-bescherming dragen. Een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen. Achter slot bewaren.

2.3 Andere gevaren

Mogelijke schadelijke fysisch-chemische effecten

Bij pH-waarden < 5 oder > 9 moet steeds rekening worden gehouden met een irriterende werking. Ontvlammende eigenschappen.

Mogelijke schadelijke effecten op de mens en mogelijke symptomen

Veroorzaakt door inademen van dampen, al in geringe hoeveelheden ernstige schade aan de gezondheid of kan overlijden tot gevolg hebben. Veroorzaakt door inslikken, al in geringe hoeveelheden ernstige schade aan de gezondheid. Verdacht van het veroorzaken van kanker. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid of het ongeboren kind te schaden. De markering met GHS06 zou gevaar voor acute toxiciteit die niet door de gesloten cuvet systeem wordt gegeven aan te geven.

Mogelijke schadelijke effecten op het milieu

PBT: niet toepasbaar

vPvB: niet toepasbaar

Mogelijke hormoonontregelende effecten

geen gegevens voorhanden

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen of 3.2 Mengsels

6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Naam van de stof: *citraat bufferoplossing*

CAS-nr.: -

Stofbeoordeling: Geen criteria voor classificatie of benaming van stoffen die niet verplicht zijn.

Concentratie: 1 - <10 %

conf. GHS: De criteria voor classificatie zijn niet voldaan.

Naam van de stof: *methanol*

CAS-nr.: 67-56-1

Stofbeoordeling: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1

Molecuulformule: CH₄O, CH₃OH

Pseudonym (de): Methylalkohol

REACH Reg. No.: 01-2119433307-44-xxxx

EG-nr.: 200-659-6

Index-nr. (EU): 603-001-00-X

Concentratie: 1 - <2,5 %

conf. GHS: H371, STOT SE 2

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034	NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4	Pagina: 4/13
Drukdatum: 12.01.2023	Datum bewerking: 04.07.2022	Versie: 2.2.4.2

Naam van de stof: *chloroform*
 CAS-nr.: 67-66-3

Stofbeoordeling: 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
 Molecuulformule: CHCl_3
 Pseudonym (de): Trichlormethan, Kohlenstofftrichlorid
 REACH Reg. No.: 01-2119486657-20-xxxx
 EG-nr.: 200-663-8 Index-nr. (EU): 602-006-00-4
 Concentratie: 40 - <75 %
 conf. 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

Naam van de stof: *water*
 CAS-nr.: 7732-18-5

Stofbeoordeling: Geen criteria voor classificatie of benaming van stoffen die niet verplicht zijn.
 Molecuulformule: H_2O
 REACH Reg. No.: exempt, Annex IV
 EG-nr.: 231-791-2
 Concentratie: 30 - <50 %
 conf. GHS: De criteria voor classificatie zijn niet voldaan.

11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Naam van de stof: *ethanol*
 CAS-nr.: 64-17-5
 (gedenatureerd met 1% 2-butanon)

Stofbeoordeling: H225, Flam. Liq. 2
 Molecuulformule: $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 REACH Reg. No.: 01-2119457610-43-xxxx
 EG-nr.: 200-578-6 Index-nr. (EU): 603-002-00-5
 Concentratie: 5 - <20 %
 conf. GHS: H226, Flam. Liq. 3

3.3 Opmerking

Wanneer niet vermeld, worden mengsels toegevoegd met water [CAS-nr. 7732-18-5] tot 100%.

Tekst van de H- en P-regels: zie onder rubriek 16.2.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Gewonden uit de gevarezone in de frisse lucht brengen. Voor lichaamsrust zorgen, beschermen tegen warmteverlies. Zorg voor medische behandeling. Vervoer naar de arts, bij ademnood in half zittende houding.

4.1.1 Na huidcontact

Verontreinigde kleding uittrekken. Getroffen huid/slijmvlies grondig met stromend water afspoelen. Indien mogelijk, zeep gebruiken.

4.1.2 Na oogcontact

Na oogcontact onder stromend water bij een wijd geopend ooglid het getroffen oog terwijl het niet geraakte oog wordt beschermd met een ogenspoelflesje, ogendouche of stromend water spoelen.

4.1.3 Na inademing

Na inademing van nevels of dampen zorgen voor frisse lucht; de ademhalingswegen vrijhouden. Zo spoedig mogelijk dexamethason-spray laten inademen. rust, warmte evt. kunstmatige ademhaling. Bij ademnood zuurstof laten inademen. Bij ademhalings- en bloedsomloopstilstand het hart en de longen reanimeren.

4.1.4 Na inslikken

Na inslikken onmiddellijk ruim water laten drinken.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Beschadigt organen.

CMR Effecte: Verdacht van het veroorzaken van kanker. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid of het ongeboren kind te schaden.



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

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 5/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Bij ademnood zuurstof laten inademen. Informeer de patiënt eventueel over verdere maatregelen en mogelijke schade op de lange termijn. ---

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

5.1.1

Geschikte blusmiddelen

Brandblussers passend bij de brandclassificatie en, indien van toepassing, een blusdeken dienen op een prominente plaats in het werkgebied aanwezig te zijn. Alle blusmiddelen zoals SCHUIM, WATERSPUIT, DROOG POEDER, KOOLDIOXIDE kunnen worden gebruikt.

5.1.2

Ongeschikte blusmiddelen

geen gegevens voorhanden

5.2 Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

WAARSCHUWING: Ontvlambaar (zie GHS-verordening). Kan explosieve damp-lucht-mengsels vormen. Vorming van prikkelende of voor de gezondheid schadelijke damp-lucht-mengsels.

5.3

Advies voor brandweelieden

Geen voor het product. Verpakkingen branden als papier of kunststof.

5.4

Extra richtlijnen

RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Damp niet inademen. Draag bij de werkzaamheden geschikte werkhandschoenen (zie 8.2.2). Periodieke instructie van het personeel inzake gevaren en veiligheidsmaatregelen aan de hand van een bedrijfsvoorschrift is noodzakelijk. Neem werkbeperkingen in acht.

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen

PBT: niet toepasbaar

vPvB: niet toepasbaar

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Weggelekte vloeistof onmiddellijk met een universeel bindmiddel opzuigen. Naar de bevoegde instantie brengen om te worden verwijderd. Nat geworden vloer en voorwerpen met veel water reinigen.

Kleine hoeveelheden opnemen en met water naar de afvalwaterzuivering leiden. Niet voor organische oplosmiddelen (zie rubriek 13).

6.4

Verwijzing naar andere rubrieken

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

7.1 Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Overeenkomstig de bijgevoegde gebruiksaanwijzing. Uitsluitend in goed geventileerde vertrekken gebruiken. Gebruik een veiligheidsbakje voor ronde cuvetten.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Een veilige opslag is gewaarborgd in de originele verpakking. Producten die daarnaast als giftig zijn ingeschaald, dienen afgesloten te worden opgeslagen.

Opslagklasse (VCI): 3

Waterverontreinigingsklasse (DE): 3

7.2.1

Eisen aan magazijnruimten en verpakkingen

Bij opslag en bewaring de originele verpakking goed gesloten houden en op een goed geventileerde plaats, op afstand - beter gescheiden - van stoffen waarmee gevaarlijke reacties kunnen optreden, zo bewaren dat ze niet toegankelijk zijn voor directe toegang door niet tot het bedrijf behorende personen. Bij het transport van glazen verpakkingen geschikte oververpakkingen gebruiken.

7.3

Specifiek eindgebruik

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 6/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Controleparameters

6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Naam van de stof: *citraat bufferoplossing*

CAS-nr.: -

Naam van de stof: *methanol*

CAS-nr.: 67-56-1

Afgeleid nuleffectniveau (DNEL): [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Afgeleide doses zonder effect niveau voor werknemers

PNEC (zoet water): 20.8 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Voorspelde geen verricht concentratie

EU-grenswaarde: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m³

[TWA] verhouding tot een periode van 8 uur als tijdgewogen gemiddelde, [STEL] grenswaarde voor kortstondige blootstelling voor een periode van 15 minuten.

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

Korte-termijn-overschrijdingsfactor: 4 (II), H, Y
 huid resorptie (H), overgevoeligheid voor de luchtwegen (Sa), overgevoeligheid voor de huid (Sh), teratogeen (Z) niet veilig uitgesloten / (Y) zeker uitgesloten

TRGS 903 (DE): U/c,b 30 mg/L
 B bloed, U urine

Naam van de stof: *chloroform*

CAS-nr.: 67-66-3

Afgeleid nuleffectniveau (DNEL): [derm] 0.94 mg/kg bw/day; [inh] 2.5 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Afgeleide doses zonder effect niveau voor werknemers

PNEC (zoet water): 0.146 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Voorspelde geen verricht concentratie

EU-grenswaarde: 0.5 ppm / 2.5 mg/m³

[TWA] verhouding tot een periode van 8 uur als tijdgewogen gemiddelde, [STEL] grenswaarde voor kortstondige blootstelling voor een periode van 15 minuten.

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

Korte-termijn-overschrijdingsfactor: 2 (II), H, X, Y
 huid resorptie (H), overgevoeligheid voor de luchtwegen (Sa), overgevoeligheid voor de huid (Sh), teratogeen (Z) niet veilig uitgesloten / (Y) zeker uitgesloten

Naam van de stof: *water*

CAS-nr.: 7732-18-5

11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Naam van de stof: *ethanol*

CAS-nr.: 64-17-5

Afgeleid nuleffectniveau (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Afgeleide doses zonder effect niveau voor werknemers

PNEC (zoet water): 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Voorspelde geen verricht concentratie

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

Korte-termijn-overschrijdingsfactor: 4 (II), Y
 huid resorptie (H), overgevoeligheid voor de luchtwegen (Sa), overgevoeligheid voor de huid (Sh), teratogeen (Z) niet veilig uitgesloten / (Y) zeker uitgesloten

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Zorg voor een goede beluchting en ventilatie van de ruimte, een chemicaliënbestendige vloer met afvoerputje en wasgelegenheid. Let erop dat de werkplek altijd goed schoon is.

8.2.1 Bescherming van de ademhalingswegen

Bij open gebruik van deze stoffen evt. een adembeschermingsfilter van klasse A/AX gebruiken. Geen extra aanbevelingen.

8.2.2 Huidbescherming / Bescherming van de handen

Ja, handschoenen vlg. EN 374 (permeatie: gemeten doorbraaktijd >30 minuten - klasse 2), bestaande uit PVC, of uit natuurlatex, Neopren, of nitril, voor gechloreerde koolwaterstoffen bestaande uit viton (bijv. van Ansell of KCL). Korte keer met chemisch bestendige latex handschoenen merk EN 374-3 klasse 1 worden gebruikt.

8.2.3 Oogbescherming / gezichtsbescherming

Ja, veiligheidsbril volgens EN 166 met geïntegreerde zijbescherming of omwikkelbare bescherming.

8.2.4 Bescherming van het lichaam

Aanbevolen, om ervoor te zorgen dat er geen verontreiniging met deze gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

8.2.5 Bescherming en hygiënemaatregelen

Eten, drinken, roken, snuiven en bewaren van voedingsmiddelen in de werkruimte is verboden. Preventieve huidbescherming is noodzakelijk. Vermijd het contact met huid, ogen en kleding. Nat geworden kleding na onmiddellijk doorspoelen met water uittrekken en in water leggen. Na het einde van het werk en vóór maaltijden de handen grondig wassen met water en zeep, daarna inwrijven met huidbeschermende crème.



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

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 7/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

8.2.6 Thermische gevaren
geen gegevens voorhanden

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure
Product niet in het milieu laten komen.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

a) Aggregatietoestand:	vloeibaar (2-fasen)
b) Kleur:	kleurloos
c) Reuk:	chloroformachtig
d) Smeltpunt:	geen gegevens voorhanden
e) Kookpunt:	geen gegevens voorhanden
f) Ontvlambaarheid:	geen gegevens voorhanden
g) Explosiegrenzen (onder / boven):	geen gegevens voorhanden
h) Vlampunt:	geen gegevens voorhanden
i) Ontbrandingstemperatuur:	geen gegevens voorhanden
j) Ontledingstemperatuur:	geen gegevens voorhanden
k) PH waarde:	2,0
l) Kinematische viscositeit:	geen gegevens voorhanden
m) Oplosbaarheid in water:	geen gegevens voorhanden
n) Verdelingscoëfficiënt (o/w):	geen gegevens voorhanden
o) Dampdruk (20°C):	geen gegevens voorhanden
p) Soortelijk gewicht:	geen gegevens voorhanden
q) Relatieve dampdichtheid (lucht=1):	geen gegevens voorhanden
r) Deeltjes-/korrelgrootte:	geen gegevens voorhanden

11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

a) Aggregatietoestand:	vloeibaar
b) Kleur:	blauw
c) Reuk:	alcoholisch
d) Smeltpunt:	geen gegevens voorhanden
e) Kookpunt:	geen gegevens voorhanden
f) Ontvlambaarheid:	geen gegevens voorhanden
g) Explosiegrenzen (onder / boven):	geen gegevens voorhanden
h) Vlampunt:	geen gegevens voorhanden
i) Ontbrandingstemperatuur:	geen gegevens voorhanden
j) Ontledingstemperatuur:	geen gegevens voorhanden
k) PH waarde:	6-8
l) Kinematische viscositeit:	geen gegevens voorhanden
m) Oplosbaarheid in water:	geen gegevens voorhanden
n) Verdelingscoëfficiënt (o/w):	geen gegevens voorhanden
o) Dampdruk (20°C):	geen gegevens voorhanden
p) Soortelijk gewicht:	0,98 g/cm ³
q) Relatieve dampdichtheid (lucht=1):	geen gegevens voorhanden
r) Deeltjes-/korrelgrootte:	geen gegevens voorhanden

9.2 Overige informatie

Er zijn geen gegevens beschikbaar voor de andere parameters voor de mengsels, aangezien er geen registratie en geen chemisch veiligheidsrapport vereist is.
eigenschappen die relevant zijn voor stofgroepen

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Reactiviteit

Geen verdere gegevens voorhanden.



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

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034	NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4	Pagina: 8/13
Drukdatum: 12.01.2023	Datum bewerking: 04.07.2022	Versie: 2.2.4.2

10.2 Chemische stabiliteit

geen bekende instabiliteit.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen andere informatie is voorhanden.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Bekijk de opslagtemperatuur die erop staat afgedrukt. Niet meer nodig.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

geen meer gegevens voorhanden

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

In de originele verpakking zijn de delen/de reagentia veilig van elkaar gescheiden verpakt. Verder zijn binnen de aangegeven houdbaarheid geen gevaarlijke ontledingen bekend.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1 Informatie over de gevarenklassen volgens verordening (EG) 1272/2008

De volgende gegevens gelden voor pure stoffen. Kwantitatieve gegevens voor het product zijn niet beschikbaar.

6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Naam van de stof: *citraat bufferoplossing*

CAS-nr.: -

Naam van de stof: *methanol*

CAS-nr.: 67-56-1

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

Chronische effecten:

TRGS 905 (DE): R F C

Naam van de stof: *chloroform*

CAS-nr.: 67-66-3

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

Acute effecten: Veroorzaakt door inademen van dampen, al in geringe hoeveelheden ernstige schade aan de gezondheid of kan overlijden tot gevolg hebben. Acute effecten: Veroorzaakt door inslikken, al in geringe hoeveelheden ernstige schade aan de gezondheid.

Chronische effecten:

Kankerverwekkende aandoeningen: Verdacht van het veroorzaken van kanker. Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid of het ongeboren kind te schaden.

EU-carcinogeniteit: carc. 2, repr. 2
 TRGS 905 (DE): K 1B, M 2, R D 2

Naam van de stof: *water*

CAS-nr.: 7732-18-5

LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Naam van de stof: *ethanol*

CAS-nr.: 64-17-5

LD50 orl rat : 6200 mg/kg
 LC_Low ihl gpg : 21,900 mg/L
 LC_Low 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

TRGS 905 (DE): K5, M5, R F C



Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 9/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

11.2 Andere gevaren

Mogelijke hormoonontregelende effecten

geen gegevens voorhanden

Overige informatie

geen meer gegevens voorhanden

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1 Toxiciteit

De volgende gegevens gelden voor pure stoffen.

6 mL Cationic Surfactants 4 (R0+R1)

Naam van de stof: *citraat bufferoplossing*

CAS-nr.: -

Waterverontreinigingsklasse (DE): 0

Opslagklasse (VCI): 12

Naam van de stof: *methanol*

CAS-nr.: 67-56-1

PNEC (zoet water): 20.8 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Voorspelde geen verricht concentratie

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

Waterverontreinigingsklasse (DE): 2 WGK-nr.: 0145

Verdelingscoëfficiënt (o/w) : -0,77

Opslagklasse (VCI): 3

Naam van de stof: *chloroform*

CAS-nr.: 67-66-3

PNEC (zoet water): 0.146 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Voorspelde geen verricht concentratie

LC50 fish/96h : 18 mg/L

EC50 daphnia/48h : 6.3 21d NOEC mg/L

Waterverontreinigingsklasse (DE): 3 WGK-nr.: 0054

Verdelingscoëfficiënt (o/w) : 1,97

Opslagklasse (VCI): 12

Naam van de stof: *water*

CAS-nr.: 7732-18-5

11 mL Cationic Surfactants 4 (R2)

Naam van de stof: *ethanol*

CAS-nr.: 64-17-5

PNEC (zoet water): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Voorspelde geen verricht concentratie

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

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L

EC10 pseudomonas putita/16h : [EC5] 6500 mg/L

Waterverontreinigingsklasse (DE): 1 WGK-nr.: 0096

Verdelingscoëfficiënt (o/w) : -0,31

Opslagklasse (VCI): 3

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

niet noodzakelijk

12.3 Bioaccumulatie

niet noodzakelijk

12.4 Mobiliteit in de bodem

niet noodzakelijk



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

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034	NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4	Pagina: 10/13
Drukdatum: 12.01.2023	Datum bewerking: 04.07.2022	Versie: 2.2.4.2

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Deze stof/dit mengsel bevat geen componenten die als persistent, bioaccumulerend en toxisch (PBT) of zeer persistent en zeer bioaccumulerend (vPvB) worden beschouwd met een gehalte van 0,1% of hoger

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

geen gegevens voorhanden

12.7 Andere schadelijke effecten

geen meer gegevens voorhanden

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

Neem de nationale voorschriften voor het inzamelen en verwijderen van laboratoriumafval in acht (afvalsleutel 16 05 06). Of als oplosmiddelfalval (afvalsleutel 07 07 04) verzamelen. Gebruik dicht afsluitende houders. Gebruikte test buisjes in de recycling van de fabrikant geven.

13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Niet nodig, zie hierboven.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer: 3316

14.2. Juiste ladingnaam/ Proper shipping name: Chemical Kit (Chemie-testset)

14.3. Klasse: 9 14.4. Verpakkingsgroep: II

Wegtransport ADR

Classification code: M11 Tunnelbeperkingscode: E

Beperkte hoeveelheid: conf. ADR 3.3.1/251: zie LQ bij alternatieve transportbenaming

Luchttransport ICAO

PAX: 960 Maximumgewicht PAX: 10 KG

CAO: 960 Maximumgewicht CAO: 10 KG

Zee transport IMDG

EmS: F-A, S-P Categorie opslag: A

Of gebruik de alternatieve benaming voor transport:

14.1 VN-nummer: 1888 14.2 Juiste ladingnaam: Chloroform

14.3 Klasse: 6.1 14.4 Verpakkingsgroep: III

Wegtransport ADR

Classification code: T1

Beperkte hoeveelheid: 5 L Tunnelbeperkingscode: E

Vrijgestelde hoeveelheid: E 1

Luchttransport ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 680 Maximumgewicht PAX: 60 L

CAO: 680 Maximumgewicht CAO: 220 L

Zee transport IMDG

EmS: F-A, S-A Categorie opslag: A

14.1 VN-nummer: 1992 14.2 Juiste ladingnaam: Flammable liquid, toxic, n.o.s. (methanol solution)

14.3 Klasse: 3 Extra klasse: 6.1 14.4 Verpakkingsgroep: III

Wegtransport ADR

Classification code: FT1

Beperkte hoeveelheid: 5 L Tunnelbeperkingscode: E

Vrijgestelde hoeveelheid: E 1 Bijzondere bepalingen: 274

Luchttransport ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 355 Maximumgewicht PAX: 60 L

CAO: 366 Maximumgewicht CAO: 220 L

Zee transport IMDG

EmS: F-E, S-D Categorie opslag: A



Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 11/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

14.5 Milieugevaren

niet nodig, omdat slechts kleine hoeveelheden schadelijke stoffen.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

niet noodzakelijk

14.7 Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code

niet van toepassing

RUBRIEK 15: Regelgeving

15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

Verbod op het verbod op chemicaliën - (DE: ChemVerbotsV), geactualiseerd in januari 2017
 Wet bescherming gevaarlijke stoffen (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), augustus 2013, status: oktober 2020
 Verordening inzake bescherming tegen gevaarlijke stoffen (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), november 2010, status: maart 2017
 TRGS 201, Classificatie en etikettering van activiteiten met gevaarlijke stoffen, februari 2017
 TRGS 220, Nationale aspecten bij het opstellen van veiligheidsinformatiebladen, januari 2017
 TRGS 400, Risicobeoordeling voor werkzaamheden met gevaarlijke stoffen, juli 2017
 BekGS 408, Toepassing van de GefStoffV en de TRGS met de inwerkingtreding van de CLP-verordening, december 2009, status: januari 2012
 TRGS 500, Beschermende maatregelen, mei 2008
 TRGS 510, Opslag gevaarlijke stoffen in draagbare containers vanaf maart 2013, status: oktober 2015
 Hoofdstuk 4, Maatregelen bij opslag gevaarlijke stoffen tot 50 kg (regelgeving kleine hoeveelheden)
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sectie 3 Omgaan met stoffen die gevaarlijk zijn voor water, juli 2009, status: augustus 2016
 TRGS 561, Activiteiten met kankerverwekkende metalen en hun verbindingen, oktober 2017
 MN folder/gebruiksaanwijzing, ook op www.mn-net.com
 Neem eventueel andere landspecifieke voorschriften in acht.

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

niet nodig voor deze kleine bedragen

RUBRIEK 16: Overige informatie

16.1 Wijzigingen ten opzichte van de laatste versie

Tussen versies 2.2.4.2 en 2.2.2.2 zijn de volgende wijzigingen aangebracht:- 2 compositiegegevens gecorrigeerd

16.2 H- en P-zinnen

16.2.1 H-zinnen

H226	Ontvlambare vloeistof en damp.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H331	Giftig bij inademing.
H336	Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H351	Verdacht van het veroorzaken van kanker.
H361	Wordt ervan verdacht de vruchtbaarheid of het ongeboren kind te schaden.
H371	Kan schade aan organen veroorzaken.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.

16.2.2 P-zinnen

P201	Alvorens te gebruiken de speciale aanwijzingen raadplegen.
P260sh	Stof/damp niet inademen.
P280sh	Beschermende handschoenen/oog-beschermingdragen.
P311	Een ANTIGIFCENTRUM/arts raadplegen.
P405	Achter slot bewaren.

16.3 Aanbevolen beperkingen van het gebruik

Uitsluitend voor professionele gebruikers.

Neem de werkbepalingen voor jongeren conform de toepasselijke wetgeving in acht (94/33/EG)!

Neem de werkbepalingen voor aanstaande en borstvoeding gevende moeders conform conform de toepasselijke wetgeving in acht (92/85/EWG)! Bij oordeelkundig gebruik heeft een enkel product of een enkele test een laag risicopotentieel.

16.4 Gegevensbronnen



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

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 12/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

KÜHN, BIRETT, Folders over gevaarlijke stoffen, 2021

Richtlijn 1999/92/EG Minimumvereisten ter verbetering van de veiligheid en bescherming van de gezondheid van werknemers die risico lopen door potentieel explosieve atmosferen

Richtlijn 2004/37/EG betreffende de bescherming van werknemers tegen het risico van carcinogene of mutagene agentia op het werk SUVA .CH, grenswaarden in de lucht op het werk 2009, herzien op 01/2009

Verordening 790/2009/EU, aanpassing van Verordening 1272/2008/EU aan technische en wetenschappelijke vooruitgang (1e ATP)

Verordening 453/2010/EU, aanpassing van de REACH-verordening 1907/2006/EG

Verordening 487/2013/EU, aanpassing van verordening 1272/2008/EG aan technische en wetenschappelijke vooruitgang (4e ATP)

Verordening 1221/2015/EU, aanpassing van verordening 1272/2008/EG aan technische en wetenschappelijke vooruitgang (7e ATP)

Verordening 776/2017/EU, aanpassing van verordening 1272/2008/EG aan technische en wetenschappelijke vooruitgang (10e ATP)

TRGS 905, Duitse technische regels voor kankerverwekkende en mutagene stoffen, per 18 maart 2016

Verordening 669/2018/EU, aanpassing van Verordening 1272/2008/EG aan technische en wetenschappelijke vooruitgang Tekst (11e ATP)

Verordening 1480/2018/EU, aanpassing van verordening 1272/2008/EG aan technische en wetenschappelijke vooruitgang (13e ATP)

Verordening 521/2019/EU, aanpassing van verordening 1272/2008/EG aan technische en wetenschappelijke vooruitgang (12e ATP)

TRGS 900, Duitse technische regels voor grenswaarden in de lucht op het werk, vanaf 03/2019

Verordening 217/2020/EU, aanpassing van bijlage VI, deel 3, van verordening 1272/2008/EG aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang (14e ATP)

Verordening 878/2020/EU, aanpassing van bijlage II van de REACH-verordening 1907/2006/EG

Verordening 1182/2020/EU, aanpassing van bijlage VI, deel 3, van Verordening 1272/2008/EG aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang (15e ATP)

Verordening 643/2021/EU, aanpassing van bijlage VI, deel 1, van verordening 1272/2008/EG aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang (16e ATP)

Verordening 849/2021/EU, aanpassing van bijlage VI, deel 3, van Verordening 1272/2008/EG aan de technische en wetenschappelijke vooruitgang (17e ATP)

revisies/updates

Reden voor herziening 2014-02 Gecorrigeerde structuur van de secties volgens Verordening 453/2010/EU, indien nodig

2014-04 aanpassing volgens Verordening 487/2013/EU

2016-03 aanpassing volgens Verordening 1221/2015/EU

Aanpassing 2017-2008 volgens de verordening inzake ethanoldenaturatie 2016/1867/EU

2017-11 aanpassing volgens het ECHA-registratiedossier

2022-11 aanpassing volgens Verordening 878/2020/EU

16.5 Nadere informatie

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stelt de bovengenoemde informatie te goeder trouw en naar de stand van de eigen inzichten op het moment van de revisie ter beschikking. Er worden uitsluitend veiligheidseisen voor het risico's mijdend werken met het product voor voldoende geschoold personeel beschreven. Elke ontvanger van de informatie is gehouden om er zich zelfstandig van te verzekeren dat zijn opleiding en geschiktheid voor het correct en verantwoordelijk omgaan met de producten in het specifieke geval toereikend is. Met de informatie worden geen eigenschappen van het product in de zin van garantiavoorschriften toegezegd, noch wordt er enige garantie gegeven. Er wordt daardoor ook geen contractuele, noch een niet-contractuele rechtsbetrekking gevestigd.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die resulteert uit het gebruik van of het vertrouwen in de voornoemde informatie. Voor aanvullende informatie verwijzen wij naar onze verkoop- en leveringsvoorwaarden.

16.6 Legenda / Afkortingen

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



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

Veiligheidsinformatieblad

conform Verordeningen REACH 1907/2006/EG en 2015/830/EU

REF: 985034

NANOCOLOR CATIONIC SURFACTANTS 4

Pagina: 13/13

Drukdatum: 12.01.2023

Datum bewerking: 04.07.2022

Versie: 2.2.4.2

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
 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

16.7 Scholingsmogelijkheden

Algemene veiligheidsinstructie. Periodieke instructie van het personeel inzake gevaren en veiligheidsmaatregelen in het werken met gevaarlijke stoffen. Daarnaast doelgerichte instructie van het personeel in het werken met deze producten.



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