

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 1/13

Trykkdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

AVSNITT 1: Identifikasjon av stoffet/blandingen og selskapet

1.1 Produktidentifikator

REF 985032
 Produktnavn NANOCOLOR Anionic surfactants 4

REACH registreringsnummer: se AVSNITT 3.1/3.2 eller
 Registreringsnummeret for disse stoffene finnes ikke, ettersom den årlige tonnasje ikke krever registrering eller
 stoffet eller er br uken av dette unntatt fra registrering.

20 x 6 mL Anionic Surfactants 4 (R0) UFI: 2K3U-M389-320X-C6TD
 1 x 11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

1.2 Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Identifiserte relevante anvendelser

Produkt for analytisk bruk.

Eksponeringsscenario-klassifisering ifølge REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0
 Eksponeringsscenarioet er integrert inn i AVSNITT 1-16.

Bruk som det advares mot

ikke beskrevet

1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Produsent:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Tyskland
 Tel.: +49 2421 969 0

e-post: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

1.4 Nødtelefonnummer

NO: Giftinformasjonen

Oslo, Tel. +47 22 59 13 00, <<https://www.helsenorge.no/Giftinformasjon>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Gjeldende versjoner av våre sikkerhetsdatablader finnes på Internett:

<<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

AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

2.0 Klassifisering av produktet i henhold til forordning (EF) 1272/2008



GHS06 GHS07 GHS08

Signalord

DANGER (FARE)

Fareidentifikasjon	Fareklasse(r)/-kategorie(r)
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 Klassifisering av stoffet eller blandingen i henhold til forordning (EF) 1272/2008

11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

Trenger ikke deklarerer som farlig



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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 2/13

Trykdato: 12.01.2023

Ustedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

Signalord -

Ingen fareklasse

6 mL Anionic Surfactants 4 (R0)



GHS06 GHS07 GHS08

Signalord DANGER (FARE)

Fareidentifikasjon	Fareklasse(r)/-kategorie(r)
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

Liste over H-setninger: se avsnitt 16.2

2.2 Merkingselementer i henhold til forordning (EF) 1272/2008

Ifølge CLP skal indre emballasjer kun merkes med GHS symbol(er) og produktidentifisering(er) (EF 1272/2008 Vedlegg I - 1.5.1.2).

Indre emballasjer opptil 10 mL trenger maks. 2 symboler (Vedlegg I - 1.5.2.4.1 / 2).

Skadelige kjemikalier / blandinger med signalord: **WARNING / ADVARSEL** skal ikke være merket med H og P setninger med mengder inntil 125 mL (EF 1272/2008 Vedlegg I - 1.5.2).

11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

Trerger ikke deklarerer som farlig

Signalord: -

6 mL Anionic Surfactants 4 (R0)



GHS06 GHS08

Signalord: DANGER (FARE)

H331, H351, H361, H372

Giftig ved innånding. Mistenkes for å kunne forårsake kreft. Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen eller gi fosterskader. Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Innhent særskilt instruks før bruk. Ikke innånd støv/damp. Benytt vernehansker/vernebriller. Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. Oppbevares innelåst.

Merkelementer for det komplette produktet



GHS06 GHS08

Signalord: DANGER (FARE)

H331, H351, H361, H372

Giftig ved innånding. Mistenkes for å kunne forårsake kreft. Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen eller gi fosterskader. Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

P201, P260sh, P280sh, P311, P405

Innhent særskilt instruks før bruk. Ikke innånd støv/damp. Benytt vernehansker/vernebriller. Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege. Oppbevares innelåst.

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 3/13

Trykkdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

2.3 Andre farer

Mulige helsefarer ved fysiske og kjemiske egenskaper

Når det gjelder pH-verdier, er mindre enn 5 eller høyere enn 9 irriterende.

Informasjon knyttet til særlige risikoer for mennesker og mulige symptomer

Forårsaker alvorlig svekkelser av helse eller kan føre til døden etter innånding av damp, selv når det bare er inntatt i små mengder. Forårsaker svekkelser av helse etter oralt inntak, selv når det er inntatt i små mengder. Mistenkes for å kunne forårsake kreft. Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen eller gi fosterskader. Merkingen med GHS06 ville indikere akutt giftighet fare som ikke er gitt av den lukkede kytvetten system.

Informasjon knyttet til særlige risikoer for miljøet

PBT: ikke aktuelt

vPvB: ikke aktuelt

Mulige hormonforstyrrende effekter

ingen data tilgjengelig

AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

3.1 Stoffer / 3.2 Stoffblandinger

6 mL Anionic Surfactants 4 (R0)

Stoffnavn: *fosfat-bufferløsning*
CAS-nr.: -

Stoffvurdering: Ingen klassifiseringskriterier eller stoffklassifisering kreves.
Formel: $K/Na_{1-3}H_{2-0}PO_4 \cdot xH_2O$
Konsentrasjon: 5 - <20 %
iht. CLP (GHS): Kriteriene for klassifisering er ikke oppfylt.

Stoffnavn: *metanol*
CAS-nr.: 67-56-1

Stoffvurdering: H225, Flam. Liq. 2, H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H331, Acute Tox. 3 inh., H370, STOT SE 1
Formel: CH_4O , CH_3OH
Pseudonym (de): Methylalkohol
REACH Reg. Nr.: 01-2119433307-44-xxxx
EF-nr.: 200-659-6 Indeks-nr.: 603-001-00-X
Konsentrasjon: 1 - <2,5 %
iht. CLP (GHS): H371, STOT SE 2

Stoffnavn: *kloroform*
CAS-nr.: 67-66-3

Stoffvurdering: 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
Formel: $CHCl_3$
Pseudonym (de): Trichlormethan, Kohlenstofftrichlorid
REACH Reg. Nr.: 01-2119486657-20-xxxx
EF-nr.: 200-663-8 Indeks-nr.: 602-006-00-4
Konsentrasjon: 40 - <75 %
iht. CLP (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

Stoffnavn: *vann*
CAS-nr.: 7732-18-5

Stoffvurdering: Ingen klassifiseringskriterier eller stoffklassifisering kreves.
Formel: H_2O
REACH Reg. Nr.: exempt, Annex IV
EF-nr.: 231-791-2
Konsentrasjon: 30 - <50 %
iht. CLP (GHS): Kriteriene for klassifisering er ikke oppfylt.

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 4/13

Trykkdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

Stoffnavn:	svovelsyre		
CAS-nr.:	7664-93-9		
Stoffvurdering:	H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2		
Formel:	$H_2SO_4 \cdot H_2O$		
REACH Reg. Nr.:	01-2119458838-20-xxxx		
EF-nr.:	231-639-5	Indeks-nr.:	016-020-00-8
Konsentrasjon: iht. CLP (GHS):	0,01 - <0,1 %		
	Kriteriene for klassifisering er ikke oppfylt.		

3.3 Merknader

Når ikke oppført, blir blandinger tilsatt med vann [CAS-nr. 7732-18-5] til 100%. Liste over H- og P-setninger: se avsnitt 16.2.

AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Plasser den skadede personen umiddelbart ut av faresonen til frisk luft. Sørg for ro, varme, og gi gjenoppliving om nødvendig. Om nødvendig, kontakt lege. Bring personen til en lege, i hevet stilling hvis personen har pustevansker.

4.1.1 Etter HUDkontakt

Fjern forurensete klær. Skyll den berørte huden eller slimhinnen grundig under rennende vann. (Hvis mulig) bruk såpe.

4.1.2 Etter ØYEkontakt

Etter øyekontakt, skyll grundig under rennende vann med øyelokket vidåpent med øyevask-flaske, øyedusj eller rennende vann (beskytt det intakte øyet).

4.1.3 Etter INNÅNDING av damp

Etter innånding av skum eller damp, bør frisk luft inhaleres. Hold luftveiene frie. Gi deksametasonspray så snart som mulig. Sørg for ro, varme, og gi gjenoppliving om nødvendig. I tilfelle av pustebesvær, sørg for at pasienten puster inn oksygen. Sikre puste-, hjerte- og sirkulasjonsfunksjon.

4.1.4 Etter ORALT inntak

Etter oralt inntak, bør masse vann drikkes etter at det har blitt inntatt.

4.2 De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Skader organer.

CMR Effekte: Mistenkes for å kunne forårsake kreft. Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen eller gi fosterskader.

4.3 Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

I tilfelle av PUSTEBESVÆR, sørg for at pasienten puster inn oksygen. Informere pasienten henholdsvis om videre tiltak og mulighet for langsiktige skader. ---

AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

5.1 Slokkingsmidler

5.1.1 Egnede slokkemidler

Brannslukningsapparater som passer til brannklassifiseringen, og, hvis aktuelt, må et brannteppe være tilgjengelig på et fremtredende sted i arbeidsområdet. Alle brannslukkere som SKUM, VANNSPRAY, TØRRT PULVER, KARBONDIOKSID kan brukes.

5.1.2 Uegnede slokkemidler

ingen data tilgjengelig

5.2 Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Mulig dannelse av farlige og etsende damp-luft blandinger.

5.3 Råd til brannmannskaper

Nei, for oppført produkt. Produktemballasje brenner som papir eller plast.

5.4 Tilleggsinformasjon



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennes 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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 5/13

Trykdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

6.1 Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Ikke innånd damp. Bruk egnede vernehansker (se 8.2.2). Regelmessig opplæring er nødvendig, indiker farer og forholdsregler på bakgrunn av bruksanvisningen. Restriksjoner på aktiviteten må overholdes.

6.2 Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

PBT: ikke aktuelt

vPvB: ikke aktuelt

6.3 Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Bind alle rennende væsker med et universalt bindemiddel. Og deponer i henhold til lokale bestemmelser for avhending av farlige kjemikalier. Rens forurenset utstyr og gulv med rikelige mengder vann.

Samle små mengder lekket væske og skyl med vann ned i kloakkavløp. Ikke for organiske løsemidler (se avsnitt 13).

6.4 Henvisning til andre avsnitt

AVSNITT 7: HÅNDTERING OG LAGRING

7.1 Forsiktighetsregler for sikker håndtering

I samsvar med måleinstruksjonene, som kommer med produktet. Bruk bare på godt ventilerte arbeidsområder. Bruk en sikkerhetsflaske under risting av reagensglass.

7.2 Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Trygg lagring er garantert i originalemballasjen. Produkter som også er klassifisert som giftige, må oppbevares under lås.

Lagringsklasse (tysk kjemisk industri): se kapittel 12.1

Oppbevaringsklasse (VCI):

3

Vannfareklasse (DE):

3

7.2.1 Krav til lager og beholdere

Behold originale produktemballasjer tett lukket under håndtering og oppbevaring, og oppbevar på et godt ventilert område ved maks. 25° C, borte eller fortrinnsvis atskilt fra stoffer som kan skape en farlig reaksjon, slik at de ikke er umiddelbart tilgjengelige for utenforstående. Bruk uknuselige beholdere for transport av glassflasker.

7.3 Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Produkt for analytisk bruk.

AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

8.1 Kontrollparametere

6 mL Anionic Surfactants 4 (R0)

Kjemikalie: fosfat-bufferløsning

CAS nr.: -

Kjemikalie: metanol

CAS nr.: 67-56-1

Avledet null-virkningsnivå (DNEL): [derm] 40 mg/kg bw/day; [inh] 260 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Avledet nulleffektnivå for arbeidstakere

PNEC (søtt vann): 20.8 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Spådd ikke berørt konsentrasjon

EU-verdi: [TWA] 200 ppm / 260 mg/m³

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 270 mg/m³

E/e respirabelt

Kortsiktig eksponeringsfaktor: 4 (II), H, Y

hud-resorptive (H), respiratorisk sensibiliserend (Sa), huden sensibiliserend (Sh), teratogen (Z) ikke er sikkert utelukket / (Y) absolutt utelukket

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

B blod, U urin

Arbeidsområde grense (DK): 200 ppm / 260 mg/m³Arbeidsområde grense (FI): [TWA] 200 ppm / 270 mg/m³; [STEL] 250 ppm / 330 mg/m³

Kjemikalie: kloroform

CAS nr.: 67-66-3

Avledet null-virkningsnivå (DNEL): [derm] 0.94 mg/kg bw/day; [inh] 2.5 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Avledet nulleffektnivå for arbeidstakere

PNEC (søtt vann): 0.146 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Spådd ikke berørt konsentrasjon

EU-verdi: 0.5 ppm / 2.5 mg/m³

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennes 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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 6/13

Trykkdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

[TWA] Time-weighted average to a reference period of 8 hours, [STEL] Short-term exposure limit related to a 15-minute period

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

Kortsiktig eksponeringsfaktor: 2 (II), H, X, Y

hud-resorptive (H), respiratorisk sensibiliserend (Sa), huden sensibiliserend (Sh), teratogen (Z) ikke er sikkert utelukket / (Y) absolutt utelukket

Arbeidsområde grense (DK): 2 ppm / 10 mg/m³

Arbeidsområde grense (FI): [TWA] 2 ppm / 10 mg/m³; [STEL] 4 ppm / 20 mg/m³

Kjemikalie: vann

CAS nr.: 7732-18-5

11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

Kjemikalie: svovelsyre

CAS nr.: 7664-93-9

Avledet null-virkningsnivå (DNEL): 50 µg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Avledet nulleffektnivå for arbeidstakere

PNEC (søtt vann): 2,5 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Spådd ikke berørt konsentrasjon

TRGS 900 (DE): 0,1 E mg/m³
E/e respirabelt

Kortsiktig eksponeringsfaktor: 1 (I)

hud-resorptive (H), respiratorisk sensibiliserend (Sa), huden sensibiliserend (Sh), teratogen (Z) ikke er sikkert utelukket / (Y) absolutt utelukket

Arbeidsområde grense (DK): 1 mg/m³

Arbeidsområde grense (FI): [TWA] 0,05; [STEL] 0,1 mg/m³

8.2 Eksponeringskontroll

God ventilasjon og utvinningssystem i rommet, gulv som er motstandsdyktig mot kjemikalier med gulvrensing og vaskemuligheter. Det høyeste nivået av renslighet må opprettholdes på arbeidsplassen.

8.2.1 Andedrettsvern

For åpen tilgang av disse stoffene, bruk for eksempel et beskyttelsesfilter, klasse A / AX. Ingen flere anbefalinger.

8.2.2 Hudbeskyttelse / Beskyttelse av hender

Ja, hansker ifølge EN 374 (permeasjon: oppmålt gjennombruddstid >30 minutter - kat 2), bestående av PVC, eller av naturlig lateks, Neopren, eller nitril, for klørte karbonatmer bestående av viton (f.eks. fra Ansell eller KCL). Korte ganger med kjemikaliebestandige latex hansker mark EN 374-3 kat 1 benyttes.

8.2.3 Øyebeskyttelse / Ansiktsbeskyttelse

Ja, vernebriller til EN 166 med integrerte sideskjold eller hele beskyttelse.

8.2.4 Beskyttelse av huden

Anbefalt, for å unngå forurensing med disse farene.

8.2.5 Personlig hygiene

Spising, drikking, røyking, bruk av snus og oppbevaring av mat i arbeidsområder og på utendørs arbeidsplasser er forbudt. Unngå kontakt med hud, øyne og klær. Skyll alle klær som stoffet har blitt sølt på og bløtlegg i vann. Vask hendene grundig med såpe og vann etter fullført arbeid og før spising og bruk deretter beskyttende hudkrem.

8.2.6 Termiske farer

ingen data tilgjengelig

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Ikke slipp produktet ut i miljøet.

AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

6 mL Anionic Surfactants 4 (R0)

a) Aggregeringstilstand:

flytende (2 faser)

b) Farge:

fargeløs

c) Lukt:

som kloroform

d) Smeltepunkt:

ingen data tilgjengelig

e) Kokepunkt:

ingen data tilgjengelig

f) Brennbarhet:

ingen data tilgjengelig

g) Eksplosjonsgrenser (nedre/øvre):

ingen data tilgjengelig

h) Flammepunkt:

ingen data tilgjengelig

i) Flammetemperatur:

ingen data tilgjengelig

j) Dekomponeringstemperatur:

ingen data tilgjengelig



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennes 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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 7/13

Trykkdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

k) PH verdi:	8,0
l) Kinematisk viskositet:	ingen data tilgjengelig
m) Oppløselighet i vann:	ingen data tilgjengelig
n) Spredningskoeffisient (σ/v):	ingen data tilgjengelig
o) Damptrykk (20°C):	ingen data tilgjengelig
p) Egenvekt:	ingen data tilgjengelig
q) Damp tetthet (luft = 1):	ingen data tilgjengelig
r) Partikkelstørrelse:	ingen data tilgjengelig

11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

a) Aggregeringstilstand:	flytende
b) Farge:	blå
c) Lukt:	luktløs
d) Smeltepunkt:	ingen data tilgjengelig
e) Kokepunkt:	ingen data tilgjengelig
f) Brennbarhet:	ingen data tilgjengelig
g) Eksplosjonsgrenser (nedre/øvre):	ingen data tilgjengelig
h) Flammepunkt:	ingen data tilgjengelig
i) Flammetemperatur:	ingen data tilgjengelig
j) Dekomponeringstemperatur:	ingen data tilgjengelig
k) PH verdi:	1-2
l) Kinematisk viskositet:	ingen data tilgjengelig
m) Oppløselighet i vann:	0-100 %
n) Spredningskoeffisient (σ/v):	ingen data tilgjengelig
o) Damptrykk (20°C):	ingen data tilgjengelig
p) Egenvekt:	ingen data tilgjengelig
q) Damp tetthet (luft = 1):	ingen data tilgjengelig
r) Partikkelstørrelse:	ingen data tilgjengelig

9.2 Andre opplysninger

Ingen data er tilgjengelig for de andre parameterne for blandingene, siden ingen registrering og ingen kjemikaliesikkerhetsrapport er nødvendig.

egenskaper som er relevante for stoffgrupper

AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

10.1 Reaktivitet

Ingen annen data er tilgjengelig.

10.2 Kjemisk stabilitet

ingen kjent ustabilitet.

10.3 Mulighet for farlige reaksjoner

Ingen annen informasjon er tilgjengelig.

10.4 Forhold som skal unngås

Observer lagringstemperaturen som er trykt på den. Ikke mer nødvendig.

10.5 Uforenlige materialer

ingen data tilgjengelig

10.6 Farlige nedbrytingsprodukter

I den opprinnelige emballasjen er alle deler / alle reagenser sikkert og separert oppbevart. Dekomposisjonene er ikke observert under utløpsperioden under anbefalte forhold.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennes 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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 8/13

Trykdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

11.1 Informasjon om fareklassene i henhold til forordning (EC) 1272/2008

Følgende informasjon gjelder for rene kjemikalier. Kvantitative data på giftigheten av dette produktet er ikke tilgjengelig.

6 mL Anionic Surfactants 4 (R0)

Kjemikalie: *fosfat-bufferløsning*

CAS-nr.: -

Kjemikalie: *metanol*

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

Kroniske effekter:

TRGS 905 (DE): R F C

Kjemikalie: *kloroform*

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

Akutte effekter: Forårsaker alvorlig svekkelser av helse eller kan føre til døden etter innånding av damp, selv når det bare er inntatt i små mengder. Akutte effekter: Forårsaker svekkelser av helse etter oralt inntak, selv når det er inntatt i små mengder.

Kroniske effekter:

Kreftfremkallende effekter: Mistenkes for å kunne forårsake kreft. Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen eller gi fosterskader.

EU kreftfremkallende stoff (klasse): carc. 2, repr. 2

TRGS 905 (DE): K 1B, M 2, R_D 2Kjemikalie: *vann*

CAS-nr.: 7732-18-5

LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

Kjemikalie: *svovelsyre*

CAS-nr.: 7664-93-9

LD50 orl rat : 2140 mg/kg
 LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE):

R F C

11.2 Andre farer

Mulige hormonforstyrrende effekter

ingen data tilgjengelig

ANDRE OPPLYSNINGER

ingen data tilgjengelig

AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

12.1 Giftighet

Følgende informasjon gjelder for rene kjemikalier.

6 mL Anionic Surfactants 4 (R0)

Kjemikalie: *fosfat-bufferløsning*

CAS-nr.: -

Vannfareklasse (DE): 1
 Oppbevaringsklasse (VCI): 12

Kjemikalie: *metanol*

CAS-nr.: 67-56-1

PNEC (søtt vann) : 20.8 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Spådd ikke berørt konsentrasjon

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



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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 9/13

Trykkdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [IC5 8d] 8000 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [EC5] 6.6 g/L
 Vannfareklasse (DE): 2 WGK-nr.: 0145
 Spredningskoeffisient (o/v) : -0,77
 Oppbevaringsklasse (VCI): 3

Kjemikalie: *kloroform*

CAS-nr.: 67-66-3

PNEC (søtt vann) : 0.146 mg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Spådd ikke berørt konsentrasjon

LC50 fish/96h : 18 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 6.3^{21d} NOEC mg/L
 Vannfareklasse (DE): 3 WGK-nr.: 0054
 Spredningskoeffisient (o/v) : 1,97
 Oppbevaringsklasse (VCI): 12

Kjemikalie: *vann*

CAS-nr.: 7732-18-5

11 mL Anionic Surfactants 4 (R2)

Kjemikalie: *svovelsyre*

CAS-nr.: 7664-93-9

PNEC (søtt vann) : 2.5 µg/L
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Spådd ikke berørt konsentrasjon

LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
 EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L
 Vannfareklasse (DE): 1 WGK-nr.: 0182
 Oppbevaringsklasse (VCI): 8 B

12.2 Persistens og nedbrytingsprosess

ikke nødvendig

12.3 Bioakkumuleringsevne

ikke nødvendig

12.4 Mobilitet i jord

ikke nødvendig

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Dette stoffet/blandingen inneholder ingen komponenter som anses å være enten persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller svært persistente og svært bioakkumulerende (vPvB) ved nivåer på 0,1 % eller høyere

12.6 Endokrinskadelige egenskaper

ingen data tilgjengelig

12.7 Andre skadevirkninger

ingen data tilgjengelig

AVSNITT 13: DISPONERING

Vennligst følg lokale forskrifter for innsamling og destruksjon av farlig avfall og kontakt avfallsselskap, hvor du vil få informasjon om avfallshåndtering for laboratorium (avfall kodennummer 16 05 06). Eller samle i løsemiddelavfall (avfall kode 07 07 04). Lukk beholderen tett.

13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

Ikke nødvendig, se ovenfor.

AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

14.1. FN-nr.: 3316

14.2. FN-forsendelsesnavn/ Proper shipping name: Chemical Kit (Kjemikaliesett)

14.3. Klasse: 9 14.4. Emballasjegruppe: II

Veittransport ADR

Klassifiseringskode: M11 Tunnelbegrensningskode: E

Begrenset antall: iht. ADR 3.3.1/251: se LQ i alternative deklarasjonen for transport

Luftransport ICAO

PAX: 960 maks. vekt PAX: 10 kg

CAO: 960 maks. vekt CAO: 10 kg

Sjøtransport IMDG

EmS: F-A, S-P Oppbevaringskategori: A



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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 10/13

Trykdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

Eller bruk **den alternative deklarasjonen for transport:**

FN-nr.: (se nedenfor) FN-nr. 1993 klasse 3 III, klasse 6.1 III, **unntatt kvantitet** ($\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 1 \text{ L}$) = ADR/ IATA E1 eller

14.1 FN-nummer: 1888 **14.2 FN-forsendelsesnavn/Proper shipping name:** Chloroform
14.3 Klasse: 6.1 **14.4 Emballasjegruppe:** III
Veittransport ADR
 Klassifiseringskode: T1
 Begrenset antall: 5 L Tunnelbegrensningskode: E
 Unntatt kvanta: E 1
Lufttransport ICAO
 Limited Quantity: LQ 7
 Excepted Quantity: E 1
 PAX: 680 maks. vekt PAX: 60 L
 CAO: 680 maks. vekt CAO: 220 L
Sjøtransport IMDG
 EmS: F-A, S-A Oppbevaringskategori: A

14.1 FN-nummer: 1992 **14.2 FN-forsendelsesnavn/Proper shipping name:** Flammable liquid, toxic, n.o.s. (metanol solution)
14.3 Klasse: 3 + Klasse: 6.1 **14.4 Emballasjegruppe:** III
Veittransport ADR
 Klassifiseringskode: FT1
 Begrenset antall: 5 L Tunnelbegrensningskode: E
 Unntatt kvanta: E 1 Spesielle bestemmelser: 274
Lufttransport ICAO
 Limited Quantity: LQ 7
 Excepted Quantity: E 1
 PAX: 355 maks. vekt PAX: 60 L
 CAO: 366 maks. vekt CAO: 220 L
Sjøtransport IMDG
 EmS: F-E, S-D Oppbevaringskategori: A

14.5 Miljøfarer

ikke nødvendig, fordi bare inneholder små mengder av miljøgifter.

14.6 Særlige forsiktighetsregler ved bruk

ikke nødvendig

14.7 Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL og IBC-regelverket

Ikke relevant

AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

15.1 Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Chemicals Prohibition Ordinance - (DE: ChemVerbotsV), aktualisert januar 2017

Dangerous Substances Protection Act (DE: Chemikaliengesetz - ChemG), august 2013, status: oktober 2020

Forordning om beskyttelse mot farlige stoffer (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), november 2010, status: mars 2017

TRGS 201, Klassifisering og merking av aktiviteter som involverer farlige stoffer, februar 2017

TRGS 220, Nasjonale aspekter ved utarbeidelse av sikkerhetsdatablad, januar 2017

TRGS 400, Risikovurdering for aktiviteter som involverer farlige stoffer, juli 2017

BekGS 408, Anvendelse av GefStoffV og TRGS med ikrafttreddelsen av CLP-forordningen, desember 2009, status: januar 2012

TRGS 500, Beskyttelsestiltak, mai 2008

TRGS 510, Lagring av farlige stoffer i bærbare beholdere fra mars 2013, status: oktober 2015

Kapittel 4, Tiltak ved lagring av farlige stoffer opp til 50 kg (små mengder regulering)

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, seksjon 3 Håndtering av vannfarlige stoffer, juli 2009, status: august 2016

TRGS 561, Aktiviteter som involverer kreftfremkallende metaller og deres forbindelser, oktober 2017

MN-hefte/bruksanvisning, også på www.mn-net.com

Følg eventuelt andre landsspesifikke forskrifter.



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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 11/13

Trykdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

15.2 Vurdering av kjemikaliesikkerhet

ikke nødvendig for disse små mengdene

AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER

16.1 Endringer i forhold til forrige versjon

Mellom versjonene 2.2.3.10 og 2.2.2.2 ble følgende endringer tatt i bruk:- 1 sammensetningsdata korrigeret- 8 stoffdata korrigeret

16.2 Liste over H- og P-setninger

16.2.1 Liste over relevante H-setninger

H302	Farlig ved svelging.
H315	Irriterer huden.
H319	Gir alvorlig øyeirritasjon.
H331	Giftig ved innånding.
H336	Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.
H351	Mistenkes for å kunne forårsake kreft.
H361	Mistenkes for å kunne skade forplantningsevnen eller gi fosterskader.
H371	Kan forårsake organskader.
H372	Forårsaker organskader ved langvarig eller gjentatt eksponering.

16.2.2 Liste over relevante P-setninger

P201	Innhent særskilt instruks før bruk.
P260sh	Ikke innånd støv/damp.
P280sh	Benytt vernehansker/vernebriller.
P311	Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege.
P405	Oppbevares innelåst.

16.3 Anbefalte restriksjoner på bruk

Kun for profesjonelle brukere.

Se om ansattrestriksjoner for unge mennesker (f. eks. 94/33/EK og DE § 22 JArbSchG)!

Se om ansattrestriksjoner for gravide og ammende kvinner (f.eks 92/85/EK og DE §§ 11, 12 og 13 MuSchG 2017)!

En individuell emballasje av dette produktet eller testsett har et moderat farlig potensial.

16.4 Kilder til nøkkeldata

KÜHN, BIRETT, Brosjyrer om farlige materialer, 2021

Direktiv 1999/92/EG Minimumskrav for å forbedre sikkerheten og helsevernet til arbeidstakere som er i fare fra potensielt eksplosive atmosfærer

Direktiv 2004/37/EC om beskyttelse av arbeidere mot risikoen for kreftfremkallende eller mutagene stoffer på jobben SUVA .CH, grenseverdier i luften på jobb 2009, revidert 01/2009

Forordning 790/2009/EU, tilpasning av forordning 1272/2008/EU til teknisk og vitenskapelig fremgang (1. ATP)

Forordning 453/2010/EU, tilpasning av REACH-forordningen 1907/2006/EG

Regulation 487/ 2013/EU, tilpasning av forordning 1272/2008/EG til teknisk og vitenskapelig fremgang (4. ATP)

Forordning 1221/2015/EU, tilpasning av forordning 1272/2008/EG til teknisk og vitenskapelig fremgang (7. ATP)

Forordning 776/2017/EU, tilpasning av forordning 1272/2008/EG til teknisk og vitenskapelig fremgang (10. ATP)

TRGS 905, tyske teknologireglere for kreftfremkallende og mutagene stoffer, fra 18. mars 2016

Forordning 669/2018/EU, tilpasning av forordning 1272/2008/EF til teknisk og vitenskapelig fremgang Tekst (11. ATP)

Forordning 1480/2018/EU, tilpasning av forordning 1272/2008/EG til teknisk og vitenskapelig fremgang (13. ATP)

Forordning 521/2019/EU, tilpasning av forordning 1272/2008/EG til teknisk og vitenskapelig fremgang (12. ATP)

TRGS 900, tyske teknologireglere om grenseverdier i luften på jobb, fra og med 03/2019

Forordning 217/2020/EU, tilpasning av vedlegg VI, del 3, av forordning 1272/2008/EF til teknisk og vitenskapelig fremgang (14. ATP)

Forordning 878/2020/EU, tilpasning av vedlegg II til REACH-forordningen 1907/2006/EG

Forordning 1182/2020/EU, tilpasning av vedlegg VI, del 3, av forordning 1272/2008/EF til teknisk og vitenskapelig fremgang (15. ATP)

Forordning 643/2021/EU, tilpasning av vedlegg VI, del 1, av forordning 1272/2008/EF til teknisk og vitenskapelig fremgang (16. ATP)

Forordning 849/2021/EU, tilpasning av vedlegg VI, del 3, av forordning 1272/2008/EF til teknisk og vitenskapelig fremgang (17. ATP)

revisjoner/oppdateringer

Arsak til revisjon: 2014-02 Korrigeret struktur av seksjonene i henhold til forordning 453/2010/EU, om nødvendig

2014-04 justering i henhold til forordning 487/2013/EU

2016-03 justering i henhold til forordning 1221/2015/EU

2017-11 justering i henhold til ECHA-registreringsdossieret

2022-11 justering i henhold til forordning 878/2020/EU



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennes 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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 12/13

Trykdato: 12.01.2023

Ustedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

16.5 Ytterligere informasjon

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG gir den informasjonen som finnes her i god tro, og er oppdater av egne erkjennelser på revisjonstidspunktet. Dette dokumentet er kun ment som en veiledning til korrekt håndtering av materialet ved en skikkelig opplært person som bruker dette produktet. Personer som mottar informasjonen må utøve sin uavhengige bedømmelse om hvorvidt det er egnet til et spesielt formål.

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG gir INGEN REPRESENTASJONER eller GARANTIER, verken uttrykt eller underforstått, inkludert, uten begrensning alle garantier om salgbarhet, egnethet for et bestemt formål med hensyn til opplysningene fastsatt her, eller produktet som informasjonen gjelder. Følgelig vil MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG ikke være ansvarlig for skader som skyldes bruk av eller tillit til denne informasjonen. Se vilkårene på slutten av vår prislister for mer informasjon.

16.6 Forklaring / Forkortelser

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: 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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valenciennes 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

Sikkerhetsdatablad for stoffmiddel

i henhold til direktivet 1907/2006/EF (REACH) og 830/2015/EU

REF: 985032

NANOCOLOR Anionic surfactants 4

Side: 13/13

Trykkdato: 12.01.2023

Utstedelsesdato: 26.09.2022

Version: 2.2.3.10

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 Opplæringsråd

Regelmessig sikkerhetsopplæring. Flere sikkerhetsopplæringer av staber om fare og beskyttelse ved bruk av farer i arbeidsområdet. Tilleggsopplæring og innføring av staber for å bruke disse produktene.



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