

# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 1/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société

### 1.1 Identificateur de produit

REF 985064  
Nom commercial NANOCOLOR Nitrate 50

Numéro(s) d'enregistrement REACH : voir la rubrique 3.1 / 3.2 ou  
Numéro d'enregistrement pour cette substance(s) n'existe pas, puisque le tonnage annuel ne nécessite pas d'inscription ou la substance ou son utilisation sont dispensées d'enregistrement.

20 x 4 mL Nitrate 50 (R0)

UFI: 6NMU-83AH-D20G-21SF

1 x 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

UFI: WE6U-A31D-7208-6G1H

### 1.2 Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

#### Utilisations identifiées pertinentes

Produit pour l'analyse.

Assignment à des scénarios d'exposition selon REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Le scénario d'exposition est intégrée dans les sections 1-16.

#### Utilisations déconseillées

Aucune donnée disponible

### 1.3 Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

#### Fabricant:

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Allemagne  
Tél. +49 2421 969 0

E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

### 1.4 Numéro d'appel d'urgence

FR : Centre Antipoison Toxicovigilance France (CATF)

tél. +33 (0) 1 40 05 48 48

CH : Tox Info Suisse

8032 Zürich, tél. depuis la Suisse 145/ international +41 44 251 51 51, <<https://www.toxinfo.ch>>

DE : Centre national d'informations toxicologiques (GGIZ)

99089 Erfurt, tél. +49 361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

S'il arrivait qu'un bloc de texte ne soit pas disponible en français, il sera formulé en anglais.

Les versions actualisées de nos fiches de données de sécurité sont à votre disposition sur Internet :

<<http://www.mn-net.com/SDS>>

Lieferant / Supplier  
Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperdtstr. 3-5  
76185 Karlsruhe, Germany  
+49 721 5606 0  
service@carlroth.de

## RUBRIQUE 2: Identification des dangers

### 2.0 Classification du produit selon le règlement (CE) 1272/2008



GHS02

GHS05

GHS07

Mention d'avertissement

DANGER

#### Mention de danger

H226

H290

H302

H314

H336

Flam. Liq. 3

Met. Corr. 1

Acute Tox. 4 oral

Skin Corr. 1B

STOT SE 3

### 2.1 Classification de la substance ou du mélange selon le règlement (CE) 1272/2008

11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064	NANOCOLOR Nitrate 50	Page: 2/13
Date d'impression: 12.01.2023	Date de révision: 26.09.2022	Version: 2.2.3.16



GHS02



GHS07

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H226	Flam. Liq. 3
H336	STOT SE 3

## 4 mL Nitrate 50 (R0)



GHS05



GHS07

Mention d'avertissement DANGER

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H290	Met. Corr. 1
H302	Acute Tox. 4 oral
H314	Skin Corr. 1B

Liste des phrases H : voir rubrique 16.2

## 2.2 Éléments d'étiquetage selon règlement (CE) 1272/2008

Selon le « Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques » (CLP/GHS), il y a seulement le symbole(s) et l'identificateur(s) de produit qui doivent figurer sur les emballages intérieurs (CE 1272/2008 Annexe I - 1.5.1.2). Les emballages intérieurs jusqu'à 10 mL nécessitent un maximum de 2 symboles (Annexe I - 1.5.2.4.1 / 2). Les substances ou mélanges appartenant aux catégories de dangers les moins graves et dotés de la mention d'avertissement **ATTENTION** ainsi que les substances et mélanges facilement inflammables **ne requièrent pas** de marquage avec les phrases H et P dans une quantité **jusqu'à 125 mL** (CE 1272/2008 Annexe I - 1.5.2). Les mélanges metal corrosif **ne requièrent pas** de marquage avec le pictogramme, la mention d'avertissement, et les phrases H et P dans une quantité **jusqu'à 125 mL**. (CE 1272/2008 Annexe I - 1.5.2.1.3).

## 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)



GHS02



GHS07

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

## 4 mL Nitrate 50 (R0)



GHS05



GHS07

Mention d'avertissement: DANGER

H314

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

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

Ne pas respirer les poussières/vapeurs. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 3/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## Éléments d'étiquetage du produit complet



GHS02



GHS05

Mention d'avertissement: DANGER

H314

Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

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

Ne pas respirer les poussières/vapeurs. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

## 2.3 Autres dangers

### Effets nocifs physico-chimiques éventuels

Produit généralement corrosif quand le pH est inférieur à 2 ou supérieur à 11,5. Propriétés inflammables.

### Effets nocifs éventuels sur les personnes et symptômes éventuels

Suivant la concentration, la température et la durée du contact, provoque des brûlures plus ou moins graves et des blessures à guérison lente sur la peau, les yeux et les muqueuses. Les vapeurs, en particulier celles émanant d'un liquide chaud, et les brumes sont fortement irritantes pour les yeux et les voies respiratoires. Même en faible quantité, entraîne de graves conséquences pour la santé en cas d'ingestion, .

### Effets nocifs éventuels sur l'environnement

Respecter l'environnement. Ne pas jeter n'importe où.

PBT : Non applicable

vPvB : Non applicable

### Possibles effets perturbateurs endocriniens

Aucune donnée disponible

## RUBRIQUE 3: Composition/Informations sur les composants

### 3.1 Substances ou 3.2 Mélanges

#### 4 mL Nitrate 50 (R0)

Nom de la substance: *acide o-phosphorique*

N° CAS.: 7664-38-2

Classement des substance: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B

Formule :  $H_3PO_4 \cdot H_2O$

Pseudonym (de): Orthophosphorsäure, E338

N° d'enregist.REACH : 01-2119485924-24-xxxx

N° CE : 231-633-2

N° Id : 015-011-00-6

Concentration: 25 - <40 %

selon GHS: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B

Nom de la substance: *acide sulfurique*

N° CAS.: 7664-93-9

Classement des substance: H314, Skin Corr. 1B

Formule :  $H_2SO_4 \cdot (H_2O)$

N° d'enregist.REACH : 01-2119458838-20-xxxx

N° CE : 231-639-5

N° Id : 016-020-00-8

Limite de concentration spécifique: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%

Concentration: 51 - <65 %

selon GHS: H314, Skin Corr. 1B

#### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciener Str. 11  
52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064	NANOCOLOR Nitrate 50	Page: 4/13
Date d'impression: 12.01.2023	Date de révision: 26.09.2022	Version: 2.2.3.16

Nom de la substance: *2-propanol*  
N° CAS.: 67-63-0

Classement des substance: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3

Formule :  $C_3H_8O$

Pseudonym (de): Isopropanol, IPA, Propan-2-ol

N° d'enregist.REACH : 01-2119457558-25-XXXX

N° CE : 200-661-7

N° Id : 603-117-00-0

Concentration: 35 - <50 %

selon GHS: H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3

Nom de la substance: *2,6-diméthylphénol*

N° CAS.: 576-26-1

Classement des substance: H301, Acute Tox. 3 oral, H311, Acute Tox. 3 derm., H314, Skin Corr. 1B, H411, Aquatic Chronic 2

Formule :  $C_8H_{10}O$ ;  $(CH_3)_2-C_6H_3-OH$

Pseudonym (de): 2,6-Xylenol

N° d'enregist.REACH : 01-2119552794-29-xxxx

N° CE : 209-400-1

N° Id : 604-006-00-X

Concentration: 0,1 - <1 %

selon GHS: Les critères de classification ne sont pas remplis.

### 3.3 Remarques

Lorsqu'ils ne sont pas répertoriés, des mélanges ajoutés avec de l'eau [N° CAS 7732-18-5] à 100%. Libellé des phrases H et P : voir rubrique 16.2.

## RUBRIQUE 4: Premiers secours

### 4.1 Description des premiers secours

Transporter le blessé à l'air frais, hors de la zone de danger. Le garder au calme, limiter la déperdition de chaleur. Demander une assistance médicale. Montrer au médecin l'emballage du produit, le mode d'emploi ou cette fiche de données de sécurité.

#### 4.1.1 Après contact avec la peau

Enlever immédiatement les vêtements contaminés. Laver soigneusement la peau ou les muqueuses à l'eau courante pendant au moins 15 minutes. Si possible, utiliser du savon. Ne pas essayer de neutraliser. Éventuellement faire un bandage sans trop serrer.

#### 4.1.2 Après contact avec les yeux

Rincer avec de l'eau courante, un flacon lave-œil ou une douche pendant au moins 10 minutes en maintenant bien écartées les paupières de l'œil affecté tout en protégeant l'œil non atteint. En cas de douleur, instiller si possible au préalable des gouttes oculaires avec de la proxymetacaïne à 0,5% (par ex. Proparacain POS®) pour soulager les spasmes de la paupière. Faire ensuite un bandage sans trop serrer. Consulter un ophtalmologiste en vue d'un traitement ultérieur.

#### 4.1.3 Après inhalation

Après l'inhalation de brouillards ou de vapeurs, faire respirer de l'air frais ; libérer les voies respiratoires. En cas de vomissement et de perte de connaissance, placer le blessé dans la position latérale de sécurité et libérer les voies respiratoires.

#### 4.1.4 Après ingestion

Après une ingestion, faire immédiatement boire beaucoup d'eau additionnée de charbon actif. Ne pas provoquer le vomissement. Ne pas essayer de neutraliser. Consulter un médecin qui vous informera sur les effets indésirables éventuels.

### 4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Pénétration et destruction rapides de la peau. Surtout sous forme chauffée. Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.

### 4.3 Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

BRÛLURE CHIMIQUE : En cas de CONTACT AVEC LA PEAU, laver immédiatement et avec beaucoup d'eau pendant une durée prolongée. Les tentatives de neutralisation risquent souvent d'aggraver la situation. Après des réactions inflammatoires, traiter aux glucocorticostéroïdes. En cas de CONTACT AVEC LES YEUX, laver immédiatement et avec beaucoup d'eau pendant une durée prolongée. Prendre des mesures pour soulager les spasmes de la paupière. Indiquer le nom de la substance corrosive. Consulter un ophtalmologiste en vue d'un traitement ultérieur. Administrer une solution d'hydroxyde d'aluminium. Après inhalation d'un aérosol corrosif, exécuter un traitement prophylactique contre l'œdème pulmonaire. Faire inhaler de l'oxygène en cas de difficulté respiratoire.

---



# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 5/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction

#### 5.1.1 Moyens d'extinction appropriés

Des extincteurs adaptés à la classification d'incendie et, le cas échéant, une couverture anti-feu doivent être disponibles à un endroit bien en vue dans la zone de travail. Tous les extincteurs comme la MOUSSE, L'EAU PULVÉRISÉE, LA POUDRE SÈCHE, LE DIOXYDE DE CARBONE peuvent être utilisés.

#### 5.1.2 Moyens d'extinction inappropriés

Aucune donnée disponible

### 5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

ATTENTION : inflammable (voir le système général harmonisé GHS). Peut former des mélanges vapeur-air explosifs. Formation de mélanges vapeur-air irritants ou nocifs pour la santé.

### 5.3 Conseils aux pompiers

Non, pour le produit listé. Le produit ne requiert aucun équipement de protection. Les emballages brûlent comme du papier ou du plastique. Utiliser de l'eau pulvérisée pour précipiter le brouillard formé. Recueillir l'eau d'extinction. Utiliser seulement un équipement auxiliaire résistant aux produits chimiques.

Au besoin, utiliser un appareil respiratoire indépendant de l'air ambiant (appareil autonome) et en cas de pollution massive, porter un vêtement de protection contre les produits chimiques (combinaison de protection totale).

### 5.4 Indications complémentaires

Danger éventuel pour l'environnement **seulement en cas de dégagement d'assez grandes quantités** de la substance ou des produits de décomposition.

## RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Ne pas respirer les vapeurs. Lors de la manipulation, porter des gants de protection appropriés (voir 8.2.2). Porter des lunettes de protection, au besoin, un écran facial pour protéger le visage. Le personnel doit être initié périodiquement aux dangers et mesures de protection conformément aux instructions du plan de sécurité. Respecter les restrictions d'emploi.

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement

Respecter l'environnement. Ne pas jeter n'importe où.

PBT : Non applicable

vPvB : Non applicable

### 6.3 Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Immédiatement absorber le liquide écoulé avec un agglomérant universel. Confier la substance absorbée aux autorités compétentes en vue de son élimination. Nettoyer le sol et les objets souillés avec beaucoup d'eau. Recueillir les petites quantités, les diluer dans de l'eau et les jeter à l'égout.

### 6.4 Référence à d'autres sections

voir les informations dans les sections 5.4, 7, 8 et 13

## RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

### 7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conformément au mode d'emploi ci-joint. Utiliser un récipient de sécurité pour tubes à essai.

### 7.2 Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

Un stockage en toute sécurité est garanti dans l'emballage original.

Classe de stockage (VCI) : 3

Classe de pollution des eaux (DE) : 2

### 7.2.1 Exigences relatives aux entrepôts et récipients

Pour le stockage et le rangement, garder l'emballage original hermétiquement fermé. Utiliser des suremballages appropriés pour le transport de récipients en verre.

### 7.3 Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Produit pour l'analyse.

# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 6/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## RUBRIQUE 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Paramètres de contrôle

#### 4 mL Nitrate 50 (R0)

Substance : *acide o-phosphorique*

CAS No. : 7664-38-2

DNEL : 2.92 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs

Valeur CE : [TWA] 1 / [STEL] 2 mg/m<sup>3</sup>

[TWA] une période de 8 heures en moyenne pondérée dans le temps, [STEL] Limite d'exposition à court terme rapportée à une période de 15 minutes

Limites d'exposition (VME) : 0,2 ppm / 1 mg/m<sup>3</sup>

Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 0,5 ppm / 2 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE) : [8h] 1 / [15min] 2 mg/m<sup>3</sup>

E/e respirable

Facteur d'exposition à court-terme : 2 (I), Y

résorption de la peau (H), respiratoire rendu sensible (Sa), rendu sensible la peau (Sh), tératogènes (Z) n'est pas correctement exclu / (Y) certainement exclus

SUVA(CH) MCT valeur : 1 mg/m<sup>3</sup>

listed in TRGS (DE) : 900, 905

Substance : *acide sulfurique*

CAS No. : 7664-93-9

DNEL : [inh] 50 µg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs

PNEC (eau douce) : 2.5 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Valeur CE : 0.1 e mg/m<sup>3</sup>

[TWA] une période de 8 heures en moyenne pondérée dans le temps, [STEL] Limite d'exposition à court terme rapportée à une période de 15 minutes

Limites d'exposition (VME) : 0,05t mg/m<sup>3</sup>

Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 3 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE) : 0.1 E mg/m<sup>3</sup>

E/e respirable

Facteur d'exposition à court-terme : 1 (I), Y

résorption de la peau (H), respiratoire rendu sensible (Sa), rendu sensible la peau (Sh), tératogènes (Z) n'est pas correctement exclu / (Y) certainement exclus

SUVA(CH) MCT valeur : 0,1 e mg/m<sup>3</sup>

TRGS 901 (DE) : 104

listed in TRGS (DE) : 900, 901, 905

#### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Substance : *2-propanol*

CAS No. : 67-63-0

DNEL : [inh] 500 mg/m<sup>3</sup>

DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs

PNEC (eau douce) : 140.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 400 ppm / 980 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE) : 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>

E/e respirable

Facteur d'exposition à court-terme : 2 (II), Y

résorption de la peau (H), respiratoire rendu sensible (Sa), rendu sensible la peau (Sh), tératogènes (Z) n'est pas correctement exclu / (Y) certainement exclus

SUVA(CH) MCT valeur : 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 903 (DE) : [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L

B sang, U urine, a pas de limitation, b fin de exposition/couche

listed in TRGS (DE) : 900, 903, 905

Substance : *2,6-diméthylphénol*

CAS No. : 576-26-1

### 8.2 Contrôle de l'exposition

Prévoir une bonne ventilation et aération du local, un sol résistant aux produits chimiques avec écoulement intégré et possibilité de lavage. Veiller à une propreté impeccable des lieux de travail.

#### 8.2.1 Protection respiratoire

Aucune recommandation supplémentaire.

#### 8.2.2 Protection de la peau / Protection des mains

Oui, des gants selon EN 374 (temps de perméation >30 min - classe 2), en PVC, en latex naturel, en Neopren, ou en nitrile (par exemple de Ansell ou de KCL). Tous gants en latex résistants aux produits chimiques (avec code EN 374-3 classe 1) peuvent être utilisés temporairement.

#### 8.2.3 Protection des yeux / Protection du visage



# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 7/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

Oui, des lunettes de sécurité à la norme EN 166 avec écrans latéraux intégrés ou la protection enveloppante ou écran facial.

## 8.2.4 Protection de la peau

Recommandée, pour ne pas abîmer les vêtements portés, pour qu'il ne se produise aucune contamination avec ces substances dangereuses.

## 8.2.5 Mesures de protection et d'hygiène

Il est interdit de manger, boire, fumer, priser et stocker des aliments dans le local de travail. Passer préventivement de la crème sur les mains. Éviter tout contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Enlever les vêtements souillés, les rincer immédiatement à l'eau claire et les faire tremper dans l'eau. Se laver méticuleusement les mains avec de l'eau et du savon en fin de repas et avant les repas ; ensuite appliquer une crème protectrice.

## 8.2.6 Risques thermiques

Aucune donnée disponible

## 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Ne pas rejeter le produit dans l'environnement.

# RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

## 9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

### 4 mL Nitrate 50 (R0)

a) État d'agrégation:	liquide
b) Couleur:	incolore
c) Odeur:	inodore
d) Point de fusion :	Aucune donnée disponible
e) Point d'ébullition :	Aucune donnée disponible
f) Inflammabilité:	Aucune donnée disponible
g) Limites d'explosivité (inférieures/supérieures):	Aucune donnée disponible
h) Point d'éclair :	Aucune donnée disponible
i) Température d'inflammation :	Aucune donnée disponible
j) Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
k) Valeur pH :	0-1
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	0-100 %
n) Coefficient de dispersion (o/e) :	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	1,79 g/cm <sup>3</sup>
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible

### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

a) État d'agrégation:	liquide
b) Couleur:	rose, rougeâtre
c) Odeur:	d'alcool
d) Point de fusion :	Aucune donnée disponible
e) Point d'ébullition :	Aucune donnée disponible
f) Inflammabilité:	Aucune donnée disponible
g) Limites d'explosivité (inférieures/supérieures):	Aucune donnée disponible
h) Point d'éclair :	18,5 °C
i) Température d'inflammation :	Aucune donnée disponible
j) Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
k) Valeur pH :	6-8
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	0-100 %
n) Coefficient de dispersion (o/e) :	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	0,9 g/cm <sup>3</sup>
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible

## 9.2 Autres informations

Aucune donnée n'est disponible pour les autres paramètres des mélanges, car aucun enregistrement ni rapport sur la sécurité chimique n'est requis.

### propriétés pertinentes pour les groupes de substances

Les substances sont très corrosives.



# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 8/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

### 10.1 Réactivité

Très CORROSIF. Aucune autre donnée disponible.

### 10.2 Stabilité chimique

pas d'instabilité connue.

### 10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Peut réagir violemment avec les matières organiques. Aucune autre donnée disponible.

### 10.4 Conditions à éviter

Observez la température de stockage imprimée dessus. Plus besoin.

### 10.5 Matières incompatibles

---

### 10.6 Produits de décomposition dangereux

Les composants/réactifs sont conditionnés séparément de manière sécurisée dans l'emballage original. Par ailleurs, aucune décomposition dangereuse n'est connue durant la période de conservation du produit dans son emballage original.

## RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

### 11.1 Informations sur les classes de danger selon le règlement (CE) 1272/2008

Les données suivantes sont valables pour les substances pures. Aucune donnée quantitative n'est disponible pour le produit.

#### 4 mL Nitrate 50 (R0)

Substance : *acide o-phosphorique* N° CAS : 7664-38-2  
 Canada CEPA 1999 : DSL Yes  
 LD50 orl rat : 1530 mg/kg  
 LC50 ihl rbt : 1,689 mg/L  
 Effets aigus : Même en faible quantité, entraîne de graves conséquences pour la santé en cas d'ingestion, .  
 TRGS 905 (DE) : R F C

Substance : *acide sulfurique* N° CAS : 7664-93-9  
 Canada CEPA 1999 : DSL Yes  
 LD50 orl rat : 2140 mg/kg  
 LC50 ihl mus : 0,85 mg/L/4H  
 TRGS 905 (DE) : Kat 4

#### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Substance : *2-propanol* N° CAS : 67-63-0  
 Canada CEPA 1999 : DSL yes  
 LD50 orl rat : 5045 mg/kg  
 LC\_Low orl hmn : 3570 mg/kg  
 LC50 ihl rat : 25 mg/L/4H  
 TRGS 905 (DE) : R F C

Substance : *2,6-diméthylphénol* N° CAS : 576-26-1  
 Canada CEPA 1999 : DSL yes  
 LD50 orl rat : 296 mg/kg  
 LC\_Low ihl rbt : 0,500 mg/L  
 LD50 orl mus : 450 mg/kg

### 11.2 Autres dangers

**Possibles effets perturbateurs endocriniens**  
 Aucune donnée disponible



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)



# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 9/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## Autres informations

Aucune information supplémentaire disponible

## RUBRIQUE 12: Informations écologiques

### 12.1 Toxicité

Les données suivantes sont valables pour les substances pures.

#### 4 mL Nitrate 50 (R0)

Substance : *acide o-phosphorique* N° CAS : 7664-38-2  
 LC50 fish/96h : 3-3.5 mg/L  
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0392  
 Classe de stockage (VCI) : 8 B

Substance : *acide sulfurique* N° CAS : 7664-93-9  
 PNEC (eau douce) : 2.5 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée  
 LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L  
 EC50 daphnia/48h : 100 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L  
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0182  
 Classe de stockage (VCI) : 8 B

#### 11 mL NO<sub>3</sub>/N (R2)

Substance : *2-propanol* N° CAS : 67-63-0  
 PNEC (eau douce) : 140.9 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée  
 LC50 fish/96h : 1400 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 13.3 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : >1000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h : EC5: 1050 mg/L  
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0135  
 Coefficient de dispersion (o/e) : 0,05  
 Classe de stockage (VCI) : 3

Substance : *2,6-diméthylphénol* N° CAS : 576-26-1  
 LC50 pimephales promelas/96h : 22-27 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 11.2 mg/L  
 Classe de pollution des eaux (DE) : 2 N° WGK: 1689  
 Coefficient de dispersion (o/e) : 2,36  
 Classe de stockage (VCI) : 6.1 C

### 12.2 Persistance et dégradabilité

pas nécessaire

### 12.3 Potentiel de bioaccumulation

pas nécessaire

### 12.4 Mobilité dans le sol

pas nécessaire

### 12.5 Résultats des évaluations PBT et vPvB

Cette substance/ce mélange ne contient aucun composant considéré comme persistant, bioaccumulable et toxique (PBT) ou très persistant et très bioaccumulable (vPvB) à des niveaux de 0,1 % ou plus.

### 12.6 Propriétés perturbant le système endocrinien

Aucune donnée disponible

### 12.7 Autres effets néfastes

Aucune information supplémentaire disponible



# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064	NANOCOLOR Nitrate 50	Page: 10/13
Date d'impression: 12.01.2023	Date de révision: 26.09.2022	Version: 2.2.3.16

## RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Prière de respecter les directives nationales pour la collecte et l'élimination de déchets de laboratoire (code de déchets 16 05 06). Retraccée cuves de test dans le cycle d'élimination du fournisseur.

### 13.1 Méthodes de traitement des déchets

Pas nécessaire, voir ci-dessus.

## RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

**14.1 Numéro ONU : 3316**

**14.2 Proper shipping name : Chemical Kit / Désignation officielle de transport de l'ONU : TROUSSE CHIMIQUE**

**14.3 Classe : 9 14.4 Groupe d'emballage : II**

*Transport terrestre ADR*

Code de classification : M11 Code de restriction en tunnels : E

Quantités limitées : selon ADR 3.3.1/251 : voir LQ dans la «Déclaration alternative pour le transport»

*Transport aérien ICAO*

PAX : 960 max. poids PAX : 10 KG

CAO : 960 max. poids CAO : 10 KG

*Transport maritime IMDG*

EmS : F-A, S-P Catégorie de stockage : A

Ou utilisez la **déclaration alternative pour le transport** :

N° ONU : (cf. ci-dessous) N° ONU 1993 classe 3 III, **quantités exceptées** ( $\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 1 \text{ L}$ ) = ADR/ IATA E1

classe 8 II, **quantités exceptées** ( $\leq 30 \text{ mL} / \Sigma \leq 500 \text{ mL}$ ) = ADR/ IATA E2

ou

**14.1 Numéro ONU : 1993**

**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU :**

**LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (2-propanol en mélange)**

**14.3 Classe : 3 14.4 Groupe d'emballage : III**

*Transport terrestre ADR*

Code de classification : F1

Quantités limitées : 5 L Code de restriction en tunnels : D/E

Quantités exceptées : E 1 Special instructions: 640E

*Transport aérien ICAO*

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 355 max. poids PAX: 60 L

CAO: 366 max. poids CAO: 220 L

*Transport maritime IMDG*

EmS : F-E, S-E Catégorie de stockage: A

**14.1 Numéro ONU : 3264**

**14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU :**

**LIQUIDE INORGANIQUE CORROSIF, ACIDE, N.S.A. (acide o-phosphorique, acide sulfurique en solution)**

**14.3 Classe : 8 14.4 Groupe d'emballage : II**

*Transport terrestre ADR*

Code de classification : C1

Quantités limitées : 1 L Code de restriction en tunnels : E

Quantités exceptées : E 2

*Transport aérien ICAO*

Limited Quantity: LQ 22

Excepted Quantity: E 2

PAX: 851 max. poids PAX: 1 L

CAO: 855 max. poids CAO: 30 L

*Transport maritime IMDG*

EmS : F-A, S-B Catégorie de stockage: B

### 14.5 Dangers pour l'environnement

pas nécessaire, que de petites quantités de substances dangereuses



# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 11/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## 14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

pas nécessaire

## 14.7 Transport en vrac conformément à l'annexe II de la convention Marpol et au recueil IBC

Sans objet

## RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

### 15.1 Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

Loi sur la protection des substances dangereuses (DE : Chemikaliengesetz - ChemG), août 2013, stand : octobre 2020  
 Ordonnance sur la protection contre les substances dangereuses (E : Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), nov. 2010, stand : Mrz 2017  
 Règle techniques allemandes TRGS 200 relative à la classification et au marquage de substances, préparations et produits ; version d'octobre 2011  
 Règle techniques allemandes TRGS 201, Classification et étiquetage des activités impliquant des substances dangereuses, février 2017  
 Règle techniques allemandes TRGS 220, Aspects nationaux lors de la préparation des fiches de données de sécurité, janvier 2017  
 Règle techniques allemandes TRGS 400, Évaluation des risques pour les activités impliquant des substances dangereuses, juillet 2017  
 Règle techniques allemandes TRGS 401, Skin contact hazard - identification, assessment, action, juin 2008, état : février 2011  
 BekGS 408, Application du GefStoffV et du TRGS avec l'entrée en vigueur du règlement CLP, décembre 2009, état : janvier 2012  
 Règle techniques allemandes TRGS 500, Mesures de protection, mai 2008  
 Règle techniques allemandes TRGS 510, Stockage de substances dangereuses dans des conteneurs portables depuis mars 2013, état : octobre 2015  
 Chapitre 4, Mesures lors du stockage de substances dangereuses jusqu'à 50 kg (réglementation relative aux petites quantités)  
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Section 3 Manipulation de substances dangereuses pour l'eau, juillet 2009, état : août 2016  
 Notice/mode d'emploi MN, également sur [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 Recherchez les réglementations spécifiques à votre pays.

### 15.2 Évaluation de la sécurité chimique

pas nécessaire pour ces petites quantités

## RUBRIQUE 16: Autres informations

### 16.1 Changements par rapport à la dernière version

Entre les versions 2.2.3.16 et 2.2.2.2 les changements suivants ont été appliqués : - 1 corrections aux données mixages - 14 corrections aux données chimiques

### 16.2 Libellé des phrases H et P

#### 16.2.1 Libellé des phrases H

H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H290	Peut être corrosif pour les métaux.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H314	Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H336	Peut provoquer somnolence ou vertiges.

#### 16.2.2 Libellé des phrases P

P260sh	Ne pas respirer les poussières/vapeurs.
P280sh	Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux.
P303+361+353	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher.
P305+351+338	EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer.
P310	Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

### 16.3 Restrictions d'emploi recommandées

L'usage de ce produit est réservé aux professionnels.

Respecter les limitations d'emploi pour les jeunes. Voir les dispositions légales en vigueur sur la protection des jeunes au travail ! (94/33/CE)

Respecter les limitations d'emploi pour les femmes enceintes et celles qui allaitent. Voir les dispositions légales en vigueur sur la protection des mères salariées (92/85/CEE) ! Utilisé correctement, le produit ou test individuel présente un faible potentiel de dangers.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064

NANOCOLOR Nitrate 50

Page: 12/13

Date d'impression: 12.01.2023

Date de révision: 26.09.2022

Version: 2.2.3.16

## 16.4 Sources bibliographiques

KÜHN, BIRETT, Brochures sur les matières dangereuses, 2021

Directive 1999/92/EG Exigences minimales pour améliorer la sécurité et la protection de la santé des travailleurs exposés aux atmosphères potentiellement explosives

SUVA .CH, valeurs limites dans l'air au travail 2009, révisé le 01/2009

Règlement 790/2009/UE, adaptation du règlement 1272/2008/UE au progrès technique et scientifique (1ère APT)

Règlement 453/2010/EU, adaptation du règlement REACH 1907/2006/EG

Règlement 487/ 2013/EU, adaptation du règlement 1272/2008/EG au progrès technique et scientifique (4ème ATP)

Règlement 1221/2015/UE, adaptation du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique (7e APT)

Règlement 776/2017/UE, adaptation du règlement 1272/2008/EG au progrès technique et scientifique (10e APT)

Règlement 669/2018/UE, adaptation du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique Texte (11e APT)

Règlement 1480/2018/UE, adaptation du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique (13e APT)

Règlement 521/2019/UE, adaptation du règlement 1272/2008/EG au progrès technique et scientifique (12e ATP)

TRGS 900, règles techniques allemandes sur les valeurs limites dans l'air au travail, état 03/2019

Règlement 217/2020/UE, adaptation de l'annexe VI, partie 3, du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique (14e APT)

Règlement 878/2020/UE, adaptation de l'annexe II du règlement REACH 1907/2006/EG

Règlement 1182/2020/UE, adaptation de l'annexe VI, partie 3, du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique (15e APT)

Règlement 643/2021/UE, adaptation de l'annexe VI, partie 1, du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique (16e APT)

Règlement 849/2021/UE, adaptation de l'annexe VI, partie 3, du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique (17e APT)

### révisions/mises à jour

Motif de la révision : 2014-02 Structure corrigée des sections selon le règlement 453/2010/UE, si nécessaire

2014-04 ajustement conformément au règlement 487/2013/UE

2016-03 ajustement selon le règlement 1221/2015/UE

Ajustement 2017-11 selon le dossier d'enregistrement ECHA

Ajustement 2022-11 conformément au règlement 878/2020/UE

## 16.5 Autres informations

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG présente les informations précitées en toute bonne foi conformément au niveau de ses connaissances en date de la révision. Les directives de sécurité décrites répondent exclusivement aux manipulations du produit effectuées en toute sécurité par un personnel suffisamment formé. Le lecteur de ces informations est tenu de s'assurer, au cas par cas, que sa formation et son aptitude satisfont pour la manipulation en toute responsabilité des produits. Les informations communiquées n'ont ni la fonction d'assurer une propriété du produit au sens de prescriptions de garantie, ni d'assumer une garantie quelconque. Elles ne cautionnent donc ni une convention légale contractuelle, ni extracontractuelle. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG n'assume aucune garantie pour tous dommages issus de l'usage ou de la confiance apportée aux informations précitées. Pour toute information complémentaire, nous renvoyons à nos conditions de vente et de livraison.

## 16.6 Légende / Abréviations

ADR:	Convention relative au transport international des marchandises dangereuses par route
Akt:	aigu
BTT:	valeur de tolérance biologique au poste de travail
CAO:	Cargo Aircraft Only, seul avion spécialisé
CAS:	Chemical Abstracts Service
CE:	Communauté européenne
CLP:	Classification, Labelling and Packaging
CMR:	cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction
Corr:	corrosif, caustique
DCO:	demande chimique en oxygène
CSCL:	Chemical Substance Control Law (Jp)
Dam:	dommageable
DNEL:	Derived No-Effect Level (Concentration ou dose en dessous de laquelle aucun effet sur l'homme n'est attendu)
derm:	dermique
EC10:	Concentration provoquant un effet toxique chez 10 % des organismes testés
N° CE:	Numéro de substance de l'inventaire communautaire des substances
EmS:	Guide des mesures de gestion des accidents à bord des navires
fish:	poisson (non spécifié)
GHS:	G Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
gpg:	cochon d'Inde
ICAO:	International Civil Aviation Organization
ihl:	inhale
intrav:	intraveineux
IMDG:	International Maritime Dangerous Goods Code
ipt:	intrapéritonéale
ISHL:	Industrial Safety and Health Law (Jp)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienn Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

# Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE et n° 2015/830/UE

REF: 985064	NANOCOLOR Nitrate 50	Page: 13/13
Date d'impression: 12.01.2023	Date de révision: 26.09.2022	Version: 2.2.3.16

- LC50: concentration mortelle 50%
- LD50: dose létale 50%
- leuciscus idus: poisson, ide, orfe
- MCT: concentration maximale sur le lieu de travail
- Met: métal
- mus: souris
- Muta: mutagène
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
- NRD: pas rapidement dégradable
- Karz: cancérigène
- onchorhynchus mykiss: poisson, truite arc-en-ciel
- ori: oralement
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration (US)
- PAX: marchandises dangereuses peuvent être chargées dans les avions de passagers
- PBT: substance persistante, bioaccumulable et toxique
- pH: PH
- pimpephales promelas: poisson, tête-de-boule américaine
- PNEC: Predicted No Effect Concentration (Concentration à laquelle aucun effet sur l'environnement n'est attendu)
- PROC 15: Catégorie de processus 'Utilisation comme réactif de laboratoire'
- PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
- PVC: chlorure de polyvinyle
- quail: oiseau, caille
- rat: rat
- rbt: lapin
- RD: rapidement dégradable
- RE: exposition répétée
- REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- REF: numéro d'article
- Reg-Nr: numéro d'enregistrement
- Repr: nuisible à la reproduction
- Resp: respiration
- RIP: REACH Implementations Projects
- SDS: fiche de données de sécurité
- SE: exposition unique
- scu: sub cutan
- Sens: sensibilisant
- STOT: toxicité spécifique pour certains organes cibles
- SVHC: Substance extrêmement préoccupante
- t/a: tonnes par an
- TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
- Tox: toxique
- TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
- TWA: Pondérée dans le temps
- TRGS: Règles techniques (DE)
- UE: Union européenne
- VLCT: valeur limite d'exposition à court terme
- VME: valeurs limites de moyenne d'exposition
- vPvB: substance très persistante et bioaccumulable

## 16.7 Conseils relatifs à la formation

Formation générale à la sécurité. Initiation périodique du personnel aux dangers et mesures de protection liés à la manipulation de substances dangereuses. Initiation ciblée supplémentaire du personnel à la manipulation de ces produits.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
 Valencienner Str. 11  
 52355 Düren · Germany  
[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

DE Tel.: +49 24 21 969-0 info@mn-net.com  
 CH Tel.: +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com  
 FR Tel.: +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com  
 US Tel.: +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com