

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 1/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

1.1 Identificateur de produit

REF 740971.50
Nom commercial NucleoSpin miRNA (50 preps)

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.

1 x 25 mL MDB
1 x 30 mL ML
1 x 20 mL MP
1 x 35 mL MW1
1 x 12 mL MW2
1 x 60 mL MX
1 x 7 mL Reaction Buffer for rDNase
1 x 13 mL RNase-free H₂O
1 x 200 U, Size C, rDNase

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

Utilisations identifiées pertinentes

Produit pour l'analyse.

Assignation 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
Neumann-Neander-Str. 6-8, 52355 Düren, Allemagne
Tél. +49 2421 969 0

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

Importateur France
MACHEREY-NAGEL EURL
1, rue Gutenberg, F-67722 Hoerdt, Tél. 0388 68 22 68

E-mail: sales-fr@mn-net.com

Importateur Suisse
MACHEREY-NAGEL AG
Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tél. 062 388 55 00

E-mail: sales-ch@mn-net.com

1.4 Numéro d'appel d'urgence

FRANCE : INERIS/ORFILA, tél. +33 (0)1 45 42 59 59
SUISSE : Centre Suisse d'Information Toxicologique (STIZ), 8032 Zürich, tél. depuis la Suisse 145/ international +41 44 251 51 51
ALLEMAGNE : Centre national d'informations toxicologiques (GGIZ), 99089 Erfurt, tél. +49 361 730 730

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 (22 langues) sont à votre disposition sur Internet :

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

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.0 Classification du produit



GHS02



GHS07



GHS08



GHS09

Mention d'avertissement

DANGER

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 2/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H225	Liq. inflamm. 2
H226	Liq. inflamm. 3
H302	Tox. aiguë 4 ingest.
H315	Irritation cutanée cat. 2
H319	Irritation pour les yeux cat. 2
H334	Sens. resp. 1A/1B
H335	STOT SE 3
H351	Ag. carc. 2
H411	Mil. aqua. tox. chron. 2
H412	Mil. aqua. tox. chron. 3

2.1 Classification de la substance ou du mélange

25 mL MDB



GHS02

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H226	Liq. inflamm. 3

30 mL ML



GHS07

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H302	Tox. aiguë 4 ingest.
H412	Mil. aqua. tox. chron. 3

20 mL MP



GHS07

GHS09

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H315	Irritation cutanée cat. 2
H319	Irritation pour les yeux cat. 2
H411	Mil. aqua. tox. chron. 2

35 mL MW1



GHS02

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 3/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger

H226

Classes/catégories de danger

Liq. inflamm. 3

12 mL MW2

Mention d'avertissement -

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Aucune classe de danger

60 mL MX



GHS02



GHS07



GHS08

Mention d'avertissement DANGER

Mention de danger

H225

H319

H335

H351

Classes/catégories de danger

Liq. inflamm. 2

Irritation pour les yeux cat. 2

STOT SE 3

Ag. carc. 2

7 mL Reaction Buffer for rDNase

Mention d'avertissement -

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Aucune classe de danger

13 mL RNase-free H₂O

Mention d'avertissement -

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Aucune classe de danger

200 U, Size C, rDNase



GHS08

Mention d'avertissement DANGER

Mention de danger

H334

Classes/catégories de danger

Sens. resp. 1A/1B

2.2 Éléments d'étiquetage

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 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). Cette simplification de l'étiquetage N'est PAS valable pour les substances sensibilisantes.

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 4/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

25 mL MDB



GHS02

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

30 mL ML



GHS07

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

20 mL MP



GHS07



GHS09

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

35 mL MW1



GHS02

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

12 mL MW2

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

60 mL MX



GHS02



GHS07



GHS08

Mention d'avertissement: DANGER

H351

Susceptible de provoquer le cancer.

P201, P280sh

Se procurer les instructions avant utilisation. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux.

7 mL Reaction Buffer for rDNase

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 5/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

13 mL RNase-free H₂O

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses
Mention d'avertissement: -

200 U, Size C, rDNase



GHS08

Mention d'avertissement: DANGER

H334

Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

P261sh, P342+311

Éviter de respirer les poussières/vapeurs. En cas de symptômes respiratoires : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

2.3 Autres dangers

Effets nocifs physico-chimiques éventuels

Produit irritant quand le pH est inférieur à 5 ou supérieur à 9. Propriétés inflammables.

La propriété H314 "Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux." est pas vrai, parce que le mélange à pH >3-4 est tamponné (voir la directive 1272/2008/CE Annexe I, section 3.2.3.1.2.). Pour thiocyanate de guanidine CAS 593-84-0: Les propriétés H314, H332 "Provoque des brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. Nocif par inhalation." ne sont pas pertinentes car la solution mélangée est tamponnée à pH 4-9 (voir la directive GHS 1272/2008 / CE Annexe I, chapitre 3.2.3.1.2.).

Effets nocifs éventuels sur les personnes et symptômes éventuels

Même en faible quantité, entraîne de graves conséquences pour la santé en cas d'ingestion, d'inhalation de vapeurs, . Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Susceptible de provoquer le cancer.

Le kit contient de petites quantités d'enzymes, ce qui peut entraîner une sensibilisation par contact direct et répété. -

Effets nocifs éventuels sur l'environnement

PBT : Non applicable

vPvB : Non applicable

Autres dangers

RUBRIQUE 3: Composition/Informations sur les composants

3.1 Substances ou 3.2 Mélanges

25 mL MDB

Substance : *thiocyanate de guanidine*

N° CAS : 593-84-0

Classification : H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3

Formule : C₂H₆N₄S

N° d'enregist.REACH : 01-2120735072-65-0001

N° CE : 209-812-1

N° Id : 615-004-00-3

Concentration : 5 - <10 %

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

Substance : *ethanol* (dilué < 20 %)

N° CAS : 64-17-5d

(denaturé avec 1%IPA/1%MEK, selon 2016/1867/UE)

Classification : H225, Flam. Liq. 2

Formule : C₂H₆O; C₂H₅OH

N° d'enregist.REACH : 01-2119457610-43-xxxx

N° CE : 200-578-6

N° Id : 603-002-00-5

Concentration : 5 - <20 %

selon GHS : H226, Flam. Liq. 3

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 6/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

30 mL ML

Substance : *thiocyanate de guanidine* N° CAS : 593-84-0
 Classification : H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3
 Formule : $C_2H_6N_4S$
 N° d'enregist.REACH : 01-2120735072-65-0001
 N° CE : 209-812-1 N° Id : 615-004-00-3
 Concentration : 45 - <60 %
 selon GHS : H302, Acute Tox. 4 oral, H412, Aquatic Chronic 3

Substance : *2-mercaptoéthanol* N° CAS : 60-24-2
 Classification : H301, Acute Tox. 3 oral, H310, Acute Tox. 2 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H318, Eye Dam. 1, H330, Acute Tox. 2 inh., H410, Aquatic Chronic 1
 Formule : C_2H_6OS
 N° d'enregist.REACH : 01-2119517582-41-xxxx
 N° CE : 200-464-6
 Concentration : 0,1 - <1 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

20 mL MP

Substance : *chlorure de zinc* N° CAS : 7646-85-7
 Classification : H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
 Formule : $ZnCl_2$
 N° d'enregist.REACH : 01-2119472431-44-xxxx
 N° CE : 231-592-0 N° Id : 030-003-00-2
 Concentration : 5 - <10 % Facteur de corrélation: x 0.48 (= %Zn)
 La classification se réfère au pourcentage en poids du métal (conformément à l'annexe VI du règlement CLP 2008/1272/CE, 1.1.3.2 Note 1)
 selon GHS : H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H411, Aquatic Chronic 2

35 mL MW1

Substance : *thiocyanate de guanidine* N° CAS : 593-84-0
 Classification : H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1B, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3
 Formule : $C_2H_6N_4S$
 N° d'enregist.REACH : 01-2120735072-65-0001
 N° CE : 209-812-1 N° Id : 615-004-00-3
 Concentration : 5 - <10 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance : *ethanol* N° CAS : 64-17-5
 (denaturé avec 1%IPA/1%MEK, selon 2016/1867/UE)
 Classification : H225, Flam. Liq. 2
 Formule : C_2H_6O ; C_2H_5OH
 N° d'enregist.REACH : 01-2119457610-43-xxxx
 N° CE : 200-578-6 N° Id : 603-002-00-5
 Concentration : 35 - <55 %
 selon GHS : H226, Flam. Liq. 3

12 mL MW2

Substance : *substances/mélange < 1%* N° CAS : -
 Classification : Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
 Concentration : 0,1 - <1 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

60 mL MX

Substance : *1,4-dioxane* N° CAS : 123-91-1
 Classification : H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3, H351, Carc. 2
 Formule : $C_4H_8O_2$
 N° d'enregist.REACH : 01-2119462837-26-0001
 N° CE : 204-661-8 N° Id : 603-024-00-5
 Concentration : 90 - <100 %
 selon GHS : H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H335, STOT SE 3, H351, Carc. 2

7 mL Reaction Buffer for rDNase

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 7/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

Substance : *substances/mélange* < 2% N° CAS : -
 Classification : Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
 Concentration : 1 - <2 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

13 mL RNase-free H₂O

Substance : *eau* N° CAS : 7732-18-5
 Classification : Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
 Formule : H₂O
 N° d'enregist.REACH : exempt, Annex IV
 N° CE : 231-791-2
 Concentration : 90 - <100 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

200 U, Size C, rDNase

Substance : *rDNase* N° CAS : 9003-98-9
 Classification : H334, Resp. Sens. 1
 Formule : Enzyme Comm. No. 3.1.21.1, origin: cloned
 N° CE : 232-667-0
 Concentration : 90 - <100 %
 selon GHS : H334, Resp. Sens. 1

3.3 Indications complémentaires

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 16.1

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. En cas de problèmes respiratoires, transporter la victime chez le médecin en position à moitié assise.

4.1.1 Après contact avec la peau

Enlever les vêtements contaminés. Laver soigneusement la peau ou les muqueuses à l'eau courante. Si possible, utiliser du savon.

4.1.2 Après contact avec les yeux

Rincer avec de l'eau courante, un flacon lave-œil ou une douche en maintenant bien écartées les paupières de l'œil affecté tout en protégeant l'œil non atteint.

4.1.3 Après inhalation

Après l'inhalation de brouillards ou de vapeurs, faire respirer de l'air frais ; libérer les voies respiratoires. Premier traitement avec une dose de dexaméthasone en aérosol. Garder la personne au calme et au chaud, éventuellement pratiquer la respiration artificielle. Faire inhaler de l'oxygène en cas de difficulté respiratoire. En cas d'arrêt ventilatoire et circulatoire, pratiquer la réanimation cardio-pulmonaire.

4.1.4 Après ingestion

Après une ingestion, faire immédiatement boire beaucoup d'eau.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Effets chroniques : Un contact répété, même en faible quantité, peut entraîner une sensibilisation. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

Effets CMR : Susceptible de provoquer le cancer. ---

4.3 Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Informez le patient, s'il y a lieu, sur les mesures à prendre et les éventuels effets néfastes à long terme. ---

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1 Moyens d'extinction

Utiliser des extincteurs appropriés à la classe d'incendie de l'environnement, ou, le cas échéant, une couverture anti-feu. Tous les moyens d'extinction tels la MOUSSE, l'EAU PULVÉRISÉE, la POUDRE CHIMIQUE SÈCHE, la NEIGE CARBONIQUE, peuvent être utilisés.

5.2 Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 8/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

ATTENTION : inflammable (voir le système général harmonisé GHS). Peut former des mélanges vapeur-air explosifs. DANGER : facilement 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

Le produit ne requiert aucun équipement de protection. Les emballages brûlent comme du papier ou du plastique.

5.4 Indications complémentaires

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). 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

pas nécessaire, que de petites quantités de cette substances

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

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conformément au mode d'emploi ci-joint. À utiliser uniquement dans des locaux bien aérés.

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

Un stockage en toute sécurité est garanti dans l'emballage original de MACHEREY-NAGEL.

Classe de stockage (VCI) :

3

Classe de pollution des eaux (DE) :

3

7.2.1 Exigences relatives aux entrepôts et récipients

Pour le stockage et le rangement, garder l'emballage original hermétiquement fermé.

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

Produit pour l'analyse.

RUBRIQUE 8: Contrôle de l'exposition/protection individuelle

8.1 Paramètres de contrôle

25 mL MDB

Substance : *thiocyanate de guanidine*

CAS No. : 593-84-0

DNEL : [inh] 1092 µg/m³

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

PNEC_(eau douce) : 42,4 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Substance : *ethanol*

CAS No. : 64-17-5d

DNEL : [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

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

PNEC_(eau douce) : 0,96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Limites d'exposition (VME) : 1000 ppm / 1900 mg/m³Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 5000 ppm / 9500 mg/m³TRGS 900 (DE) : 200 ppm / 380 mg/m³

E/e respirable

Facteur d'exposition à court-terme : 4 (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 : 500 ppm / 960 mg/m³

listed in TRGS (DE) : 900, 905

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 9/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

30 mL MLSubstance : *thiocyanate de guanidine*

CAS No. : 593-84-0

DNEL : [inh] 1092 µg/m³

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

PNEC_(eau douce) : 42.4 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Substance : *2-mercaptoéthanol*

CAS No. : 60-24-2

DNEL : [derm] 0.6 mg/kg

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

PNEC_(eau douce) : 0.0004 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

20 mL MPSubstance : *chlorure de zinc*

CAS No. : 7646-85-7

DNEL : 1.3Zn, inh mg/m³

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

PNEC_(eau douce) : 0.0206 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Limites d'exposition (VME) : 1 mg/m³SUVA(CH) MCT valeur : 1 a mg/m³**35 mL MW1**Substance : *thiocyanate de guanidine*

CAS No. : 593-84-0

DNEL : [inh] 1092 µg/m³

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

PNEC_(eau douce) : 42.4 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Substance : *ethanol*

CAS No. : 64-17-5

DNEL : [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

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

PNEC_(eau douce) : 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Limites d'exposition (VME) : 1000 ppm / 1900 mg/m³Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 5000 ppm / 9500 mg/m³TRGS 900 (DE) : 200 mL/m³ / 380 mg/m³

E/e respirable

Facteur d'exposition à court-terme : 4 (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 : 500 ppm / 960 mg/m³

listed in TRGS (DE) : 900, 905

12 mL MW2Substance : *substances/mélange < 1%*

CAS No. : -

60 mL MXSubstance : *1,4-dioxane*

CAS No. : 123-91-1

DNEL : 73 mg/m³

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

PNEC_(eau douce) : 10 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Valeur CE : 20 ppm / 73 mg/m³

[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) : 20 ppm / 73 mg/m³Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 40 ppm / 140 mg/m³TRGS 900 (DE) : 20 ppm / 73 mg/m³

E/e respirable

Facteur d'exposition à court-terme : 2 (I), H, 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 : 20 ppm / 72 mg/m³

TRGS 901 (DE) : Nr. 91

TRGS 903 (DE) : 2-Hydroxyethoxyessigsäure U/b Kreatinin 400 mg/g

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

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

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 10/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

7 mL Reaction Buffer for rDNase

Substance : substances/mélange < 2%

CAS No. : -

13 mL RNase-free H₂O

Substance : eau

CAS No. : 7732-18-5

200 U, Size C, rDNase

Substance : rDNase

CAS No. : 9003-98-9

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

En cas de manipulation en milieu ouvert de la substance, éventuellement utiliser un masque filtrant de protection respiratoire de la classe A/AX. Aucune recommandation supplémentaire.

8.2.2 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

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

8.2.4 Protection de la peau

Recommandée, 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.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1 Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

25 mL MDB

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : d'alcool

Valeur pH : 6,7-7,2

Point d'éclair : 55 °C

Densité : 1,01 g/cm³

30 mL ML

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : de soufre

Valeur pH : 6,5-7,5

Densité : 1,05 g/cm³

20 mL MP

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : de vinaigre

Valeur pH : 4-4,5

Hydrosolubilité : 0-100 %

35 mL MW1

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : d'alcool

Valeur pH : 6,5 - 7,5

Point d'éclair : 23 °C

12 mL MW2

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : inodore

Valeur pH : 7-8

Densité : 1,00 g/cm³

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 11/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

60 mL MX

État/Aspect : liquide	Couleur : incolore	Odeur : inodore
Valeur limite de l'odeur :	10-620 mg/m ³	
Valeur pH :	6-8	
Point de fusion :	12 °C	
Point d'ébullition :	101.5 °C	
Point d'éclair :	11 °C	
Taux d'évaporation(éther=1) :	7,3	
Propriétés explosives :	1.9-22.5 Vol%	
Pression de vapeur (20°C) :	41 hPa	
Densité de vapeur rel.(air=1) :	3,04	
Densité :	1.01-1.03 g/cm ³	
Hydrosolubilité :	< 2 %	
Température d'inflammation :	375 °C	
Concentration de saturation :	149 g/m ³	

7 mL Reaction Buffer for rDNase

État/Aspect : liquide	Couleur : incolore	Odeur : inodore
Valeur pH :	6.5-7.5	
Densité :	1.01 g/cm ³	

13 mL RNase-free H₂O

État/Aspect : liquide	Couleur : incolore	Odeur : inodore
Valeur pH :	6-8	
Densité :	1.0 g/cm ³	

200 U, Size C, rDNase

État/Aspect : solide (lyophilisé)	Couleur : blanc	Odeur : inodore
-----------------------------------	-----------------	-----------------

9.2 Autres informations

Les données pour les autres paramètres des mélanges ne sont pas disponibles, car aucune registration et aucun rapport sur la sécurité chimique est nécessaire.

Propriétés relatives au groupe de substances

Les substances sont très volatiles et forment des mélanges gaz-air inflammables. ---

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune autre donnée disponible.

10.2 Stabilité chimique

Aucune instabilité connue

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Peut former des substances très réactives avec des agents oxydants. Possible: Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique. Aucune autre donnée disponible.

10.4 Conditions à éviter

Ne nécessite pas d'indication. ---

10.5 Matières incompatibles

Éviter le contact avec les bases ou acides forts. ---

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 effets toxicologiques

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

25 mL MDB

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 12/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

Substance : *thiocyanate de guanidine*
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 593 mg/kg
 LC50_{drm rbt} : >2000 mg/m³
 LC50_{ihl rat} : [4h] 5,319 mg/L
 LD50_{ipr mus} : 300 mg/kg

N° CAS : 593-84-0

Substance : *ethanol*
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 6200 mg/kg
 LC_{Lowihl gpg} : 21,9 g/m³
 LC_{Loworl hmn} : 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse} : [4h] 39 g/m³
 LC50_{ihl rat} : [10h] 20 g/m³
 LD50_{drm rbt} : 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse} : 3450 mg/kg

N° CAS : 64-17-5d

TRGS 905 (DE) : K5, M5, R_F C

30 mL ML

Substance : *thiocyanate de guanidine*
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 593 mg/kg
 LC50_{drm rbt} : >2000 mg/m³
 LC50_{ihl rat} : [4h] 5,319 mg/L
 LD50_{ipr mus} : 300 mg/kg

N° CAS : 593-84-0

Effets aigus : Même en faible quantité, entraîne de graves conséquences pour la santé en cas d'ingestion, .

Substance : *2-mercaptoéthanol*
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 98-162 mg/kg
 LC50_{ihl rat} : 625_{4h} mg/m³
 LD50_{drm rbt} : 112-224 mg/kg

N° CAS : 60-24-2

20 mL MP

Substance : *chlorure de zinc*
 Canada CEPA 1999 : DSL Yes
 LD50_{orl rat} : 350 mg/kg
 LD50_{orl mus} : 329 mg/kg

N° CAS : 7646-85-7

35 mL MW1

Substance : *thiocyanate de guanidine*
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 593 mg/kg
 LC50_{drm rbt} : >2000 mg/m³
 LC50_{ihl rat} : [4h] 5,319 mg/L
 LD50_{ipr mus} : 300 mg/kg

N° CAS : 593-84-0

Substance : *ethanol*
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 6200 mg/kg
 LC_{Lowihl gpg} : 21,9 g/m³
 LC_{Loworl hmn} : 1400 mg/kg
 LC50_{ihl mouse} : [4h] 39 g/m³
 LC50_{ihl rat} : [10h] 20 g/m³
 LD50_{drm rbt} : 20 000 mg/kg
 LD50_{oral mouse} : 3450 mg/kg

N° CAS : 64-17-5

TRGS 905 (DE) : K5, M5, R_F C

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 13/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

12 mL MW2

Substance : substances/mélange < 1%

N° CAS : -

60 mL MX

Substance : 1,4-dioxane

N° CAS : 123-91-1

Canada CEPA 1999 : DSL Yes

LD50_{orl rat} : 5150 mg/kgLC50_{ihl rat} : [LC0, 60min] 155 mg/L

Effets aigus : Même en faible quantité, entraîne de graves conséquences pour la santé en cas d'inhalation de vapeurs, .

Effets cancérogènes : Susceptible de provoquer le cancer.

Observations : C2

Cancérogènes CE : Carcinogenicity cat. 2

TRGS 905 (DE) : K4, R_F C

7 mL Reaction Buffer for rDNase

Substance : substances/mélange < 2%

N° CAS : -

13 mL RNase-free H₂O

Substance : eau

N° CAS : 7732-18-5

200 U, Size C, rDNase

Substance : rDNase

N° CAS : 9003-98-9

Effets aigus : Même en faible quantité, entraîne de graves conséquences pour la santé en cas .

Effets chroniques : Un contact répété, même en faible quantité, peut entraîner une sensibilisation. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Les données suivantes sont valables pour les substances pures.

25 mL MDB

Substance : thiocyanate de guanidine

N° CAS : 593-84-0

PNEC(eau douce) : 42.4 µg/L

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

LC50_{fish/96h} : [4d] 89.1 mg/LEC50_{daphnia/48h} : 42.4 mg/LIC50_{scene desmus quadricauda/72h} : 130 mg/LEC10_{pseudomonas putita/16h} : [10d] 200 mg/L

Classe de pollution des eaux (DE) : 3

Coefficient de dispersion (o-e) : [pH 5.1] -1.11

Classe de stockage (VCI) : 12

Substance : ethanol

N° CAS : 64-17-5d

PNEC(eau douce) : 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

LC50_{daphnia magna/48h} : >100 g/LLC50_{pimephales promelas/96h} : 13.4-15.1 g/LLC50_{leuciscus idus/96h} : [48h] 8.14 g/LLC50_{fish/96h} : 13 g/LEC50_{daphnia/48h} : 9.3-14.2 g/LIC50_{scene desmus quadricauda/72h} : [7d] 5000 mg/LEC10_{pseudomonas putita/16h} : [EC5] 6500 mg/L

Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0096

Coefficient de dispersion (o-e) : -0.31

Classe de stockage (VCI) : 3

30 mL ML

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 14/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

Substance : *thiocyanate de guanidine* N° CAS : 593-84-0
 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Respecter l'environnement. Ne pas jeter n'importe où.
 Dangers environnementaux ne requièrent pas de marquage avec les phrases P dans une quantité jusqu'à 125 mL (CE 1272/2008 Annexe I - 1.5.2).
 PNEC(eau douce) : 42.4 µg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{fish/96h} : [4d] 89.1 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 42.4 mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : 130 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h} : [10d] 200 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 3
 Coefficient de dispersion (o-e) : [pH 5.1] -1.11
 Classe de stockage (VCI) : 12

Substance : *2-mercaptoéthanol* N° CAS : 60-24-2
 PNEC(eau douce) : 0.0004 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{leuciscus idus/96h} : 46-100 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 1.52 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 3
 Classe de stockage (VCI) : 3

20 mL MP

Substance : *chlorure de zinc* N° CAS : 7646-85-7
 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Respecter l'environnement. Ne pas jeter n'importe où.
 Dangers environnementaux 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).
 PNEC(eau douce) : 0.0206 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{fish/96h} : 38 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 1.24 mg/L
 EC50_{pseudokirchneriella subcapitata/72h} : 0.05 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 3 N° WGK: 0207
 Classe de stockage (VCI) : 11

35 mL MW1

Substance : *thiocyanate de guanidine* N° CAS : 593-84-0
 PNEC(eau douce) : 42.4 µg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{fish/96h} : [4d] 89.1 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 42.4 mg/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : 130 mg/L
 EC10_{pseudomonas putida/16h} : [10d] 200 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 3
 Coefficient de dispersion (o-e) : [pH 5.1] -1.11
 Classe de stockage (VCI) : 12

Substance : *ethanol* N° CAS : 64-17-5
 PNEC(eau douce) : 0.96 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{daphnia magna/48h} : >100 mg/L
 LC50_{pimephales promelas/96h} : 13400 - 15100 mg/L
 LC50_{leuciscus idus/96h} : [48h] 8140 mg/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 putida/16h} : [EC5] 6500 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0096
 Coefficient de dispersion (o-e) : -0.31
 Classe de stockage (VCI) : 3

12 mL MW2

Substance : *substances/mélange < 1%* N° CAS : -
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1
 Classe de stockage (VCI) : 12-13

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 15/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

60 mL MX

Substance : *1,4-dioxane* N° CAS : 123-91-1
 PNEC(eau douce) : 10 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 Biotoxicité : 1/2,1/2,6
 LC50_{fish/96h} : [21d] 100 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 1 g/L
 IC50_{scenedesmus quadricauda/72h} : [72h] 1 g/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 2 N° WGK: 0086
 Coefficient de dispersion (o-e) : -0.42
 Classe de stockage (VCI) : 3

7 mL Reaction Buffer for rDNase

Substance : *substances/mélange < 2%* N° CAS : -
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1
 Classe de stockage (VCI) : 12-13

13 mL RNase-free H₂O

Substance : *eau* N° CAS : 7732-18-5

200 U, Size C, rDNase

Substance : *rDNase* N° CAS : 9003-98-9
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: n.n.
 Classe de stockage (VCI) : 13

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

Aucune donnée disponible

12.6 Autres effets néfastes

Aucune information supplémentaire disponible

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

Ne pas mélanger à des déchets acides au risque de former des gaz toxiques.

Prière de respecter les directives nationales pour la collecte et l'élimination de déchets de laboratoire (code de déchets 16 05 06).

13.1 Méthodes de traitement des déchets

Les petites quantités peuvent être mises à l'égout après forte dilution.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

14.1 Numéro ONU : 1993

14.2 Désignation officielle de transport de l'ONU : LIQUIDE INFLAMMABLE, N.S.A. (1,4-dioxane, ethanol en mélange)

14.3 Classe : 3 14.4 Groupe d'emballage : II

Transport terrestre

Code de classification : F1
 Quantités limitées : 1 L Code de restriction en tunnels : E
 Quantités exceptées : E 2 Special instructions: 640C

Transport aérien

PAX : 353 max. poids PAX : 5 L
 CAO : 364 max. poids CAO : 60 L

Transport maritime

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

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 16/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

14.5 Dangers pour l'environnement

pas nécessaire, que de petites quantités de substances dangereuses, que de petites quantités de cette substances

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

pas nécessaire

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

INRS ED 984 AIDE-MÉMOIRE TECHNIQUE, Limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France, actualisée en Juillet 2012

Loi relative à la protection contre les substances dangereuses - Loi allemande sur les produits chimiques (ChemG), actualisée en Août 2013

Ordonnance allemandes pour les substances et préparations dangereuses (GefStoffV) ; version refondue du 26 novembre 2010

Règle techniques allemandes TRGS 200 relative à la classification et au marquage de substances, préparations et produits ; version d'octobre 2011

Brochure / instructions d'utilisation de MN, également sur www.mn-net.com

Recherchez les réglementations spécifiques à votre pays.

15.2 Évaluation de la sécurité chimique

pas nécessaire

RUBRIQUE 16: Autres informations

16.1 Libellé des phrases H et P

16.1.1 Libellé des phrases H

H225	Liquide et vapeurs très inflammables.
H226	Liquide et vapeurs inflammables.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H351	Susceptible de provoquer le cancer.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

16.1.2 Libellé des phrases P

P201	Se procurer les instructions avant utilisation.
P210	Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer.
P233	Maintenir le récipient fermé de manière étanche.
P261sh	Éviter de respirer les poussières/vapeurs.
P264W	Se laver avec de l'eau soigneusement après manipulation.
P273	Éviter le rejet dans l'environnement.
P280sh	Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux.
P301+312	EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise.
P304+340	EN CAS D'INHALATION : Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
P330	Rincer la bouche.
P342+311	En cas de symptômes respiratoires : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
P403+233	Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche.

16.2 Conseils relatifs à la formation

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.

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.

Fiche de données de sécurité

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

REF: 740971.50

NucleoSpin miRNA (50 preps)

Page: 17/17

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.01.2020

16.4 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.

16.5 Sources bibliographiques

Règlement 453/2010/UE REACH - EXIGENCES CONCERNANT L'ÉTABLISSEMENT DE LA FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
Règlement 487/2013/UE, 4ème adaptation du règlement CLP au progrès technique et scientifique
Règle technique allemande TRGS 900 sur les valeurs limites dans l'air au poste de travail de janvier 2006, version 12/2017
SUVA .CH, Limites d'exposition professionnelle 2016, valeurs CMT/MAK 11.2017
Règle technique allemande TRGS 907 : liste des substances sensibilisantes et justificatifs de novembre 2011
KÜHN, BIRETT notices concernant les matières dangereuses sur le lieu de travail

Raison de la révision :

03/2016 L'adaptation de la règlement 1221/2015/UE
08/2017 L'adaptation de denaturation d'ethanol, règlement 2016/1867/UE
11/2017 L'adaptation de ECHA registration dossier