

Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 1/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

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

1.1 Identificateur de produit

REF 744310.4
 Nom commercial NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

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 1.25 mL Liquid RNase A
 1 x 250 mL Buffer IML
 2 x 75 mL Buffer IMB
 1 x 200 mL Buffer IMW
 1 x 250 mL Buffer IME
 1 x 4,5 mL Liquid Proteinase K
 1 x 12 mL NucleoMag® B-Beads

UFI: TTWV-43C9-R202-NTGN

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
 Valencienner 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

<<https://centres-antipoison.net/>>

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>>

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

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



GHS08

Mention d'avertissement

DANGER

Mention de danger

Classes/catégories de danger

H334

Resp. Sens. 1

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

75 mL Buffer IMB

Mention d'avertissement

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

-

Aucune classe de danger



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

Fiche de données de sécurité
conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4	NucleoMag DNA Bacteria (4x96)	Page: 2/15
Date d'impression: 15.05.2024	Date de révision: 19.03.2024	Version: 2.5.7.8

4,5 mL Liquid Proteinase K



GHS08

Mention d'avertissement DANGER

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H334	Resp. Sens. 1

250 mL Buffer IML

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

Aucune classe de danger

1.25 mL Liquid RNase A

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

Aucune classe de danger

250 mL Buffer IME

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

Aucune classe de danger

200 mL Buffer IMW

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

Aucune classe de danger

12 mL NucleoMag® B-Beads

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

Aucune classe de danger

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

75 mL Buffer IMB

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

4,5 mL Liquid Proteinase K



GHS08



Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 3/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

Mention d'avertissement: DANGER

H334

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

P261sh, P284, P342+311, P501

Éviter de respirer les poussières/vapeurs. [Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire. En cas de symptômes respiratoires : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Éliminer le contenu/récipient dans le traitement réglementé des déchets.

250 mL Buffer IML

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

1.25 mL Liquid RNase A

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

250 mL Buffer IME

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

200 mL Buffer IMW

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

12 mL NucleoMag® B-Beads

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

Éléments d'étiquetage du produit complet

GHS08

Mention d'avertissement: DANGER

H334

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

P261sh, P284, P342+311, P501

Éviter de respirer les poussières/vapeurs. [Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire. En cas de symptômes respiratoires : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin. Éliminer le contenu/récipient dans le traitement réglementé des déchets.

2.3 Autres dangers**Effets nocifs physico-chimiques éventuels**

Aucune donnée disponible

Effets nocifs éventuels sur les personnes et symptômes éventuels

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

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

{? 6} Peut être nocif pour les organismes aquatiques. {?/6} PBT :

vPvB : non applicable

Possibles effets perturbateurs endocriniens

Aucune donnée disponible

RUBRIQUE 3: Composition/Informations sur les composants**3.1 Substances ou 3.2 Mélanges****75 mL Buffer IMB**

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienn 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

Fiche de données de sécurité
conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4	NucleoMag DNA Bacteria (4x96)	Page: 4/15
Date d'impression: 15.05.2024	Date de révision: 19.03.2024	Version: 2.5.7.8

Nom de la substance: *diacétate d'éthylène glycol*
N ° CAS.: 111-55-7

Classement des substance: Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
Formule : $C_6H_{10}O_4$
Pseudonym (de): 1,2-Diacetoxyethan, Ethylendiacetat
N°d'enregist.REACH : 01-2119969454-26-xxxx
N° CE : 203-881-1
Concentration: 50 - <80 %
selon GHS: Les critères de classification ne sont pas remplis.

4,5 mL Liquid Proteinase K

Nom de la substance: *protéinase K, liquide*
N ° CAS.: 39450-01-6

Classement des substance: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1
Formule : Enzyme C. No. 3.4.21.64, origin: tritirachium album
Pseudonym (de): Endopeptidase K
N° CE : 254-457-8 N° Id : 647-014-00-9
Concentration: 1 - <3 %
selon GHS: H334, Resp. Sens. 1

Nom de la substance: *glycérine*
N ° CAS.: 56-81-5

Classement des substance: Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
Formule : $C_3H_8O_3$
Pseudonym (de): 1,2,3-Propantriol
N°d'enregist.REACH : 01-2119471987-18-xxxx
N° CE : 200-289-5 N° Id : n/a
Concentration: 10 - <50 %
selon GHS: Les critères de classification ne sont pas remplis.

250 mL Buffer IML

Nom de la substance: *acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA)*
N ° CAS.: 60-00-4

Classement des substance: H319, Eye Irrit. 2
Formule : $C_{10}H_{16}N_2O_8$
Pseudonym (de): Ethylendiamintetraessigsäure, Titriplex® II
N°d'enregist.REACH : 01-2119486399-18-xxxx
Concentration: 1 - <10 %
selon GHS: Les critères de classification ne sont pas remplis.

1.25 mL Liquid RNase A

Nom de la substance: *RNase liquide*
N ° CAS.: 9001-99-4

Classement des substance: Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
Formule : Enzyme C. No. 3.1.27.5, origin: bovine pancreas (controlled population)
Pseudonym (de): RNase A
N° CE : 232-646-6
Concentration: 2,5 - <10 %
selon GHS: Les critères de classification ne sont pas remplis.

250 mL Buffer IME

Nom de la substance: *substances/mélange <1%*
N ° CAS.: -

Classement des substance: 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.

200 mL Buffer IMW



Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 5/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

Nom de la substance: *solution tampon acétique*
N ° CAS.: -

Classement des substance: Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
Formule : $\text{CH}_3\text{COOH}/\text{K}/\text{Na}\cdot\text{H}_2\text{O}$
Concentration: 5 - <15 %
selon GHS: Les critères de classification ne sont pas remplis.

12 mL NucleoMag® B-Beads

Nom de la substance: *particules magnétiques en suspension dans l'eau*
N ° CAS.: -

Classement des substance: Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
Pseudonym (de): magnetic beads
Concentration: 1 - <15 %
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. 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 douchette 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

Peut provoquer des symptômes d'allergie ou d'asthme ou des difficultés respiratoires en cas d'inhalation. Effets chroniques : Un contact répété, même en petites quantités, peut entraîner une sensibilisation.

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

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

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.



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

Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 6/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

5.4 Indications complémentaires

Aucune donnée disponible

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. 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

{? 6} Peut être modifié également pour les organismes aquatiques. {?6} PBT :
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

Aucune donnée disponible

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) : 10

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.

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

250 mL Buffer IML

Substance : *acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA)*

CAS No. : 60-00-4

DNEL : 1.5 mg/m³

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

PNEC (eau douce) : 2.2 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

250 mL Buffer IME

Substance : *substances/mélange <1%*

CAS No. : -

4,5 mL Liquid Proteinase K

Substance : *glycérine*

CAS No. : 56-81-5

DNEL : [inh] 56 mg/m³

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

PNEC (eau douce) : 0.885 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Limites d'exposition (VME) : 10 mg/m³

TRGS 900 (DE) : 200 E mg/m³

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 : 50 e* mg/m³

listed in TRGS (DE) : 905

Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4	NucleoMag DNA Bacteria (4x96)	Page: 7/15
Date d'impression: 15.05.2024	Date de révision: 19.03.2024	Version: 2.5.7.8

Substance : <i>protéinase K, liquide</i>	CAS No. : 39450-01-6
SUVA(CH) MCT valeur : 0,00006 15min mg/m³	
200 mL Buffer IMW	
Substance : <i>solution tampon acétique</i>	CAS No. : -
12 mL NucleoMag® B-Beads	
Substance : <i>particules magnétiques en suspension dans l'eau</i>	CAS No. : -
1.25 mL Liquid RNase A	
Substance : <i>RNase liquide</i>	CAS No. : 9001-99-4
75 mL Buffer IMB	
Substance : <i>diacétate d'éthylène glycol</i>	CAS No. : 111-55-7

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 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

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.

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

250 mL Buffer IML

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 :	Aucune donnée disponible
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	Aucune donnée disponible
n) Coefficient de dispersion (K _{o/e}):	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	Aucune donnée disponible
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible



Fiche de données de sécurité
conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 8/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

250 mL Buffer IME

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 :	8-9
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	Aucune donnée disponible
n) Coefficient de dispersion (K _{o/e}):	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	1.0 g/cm ³
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible

4,5 mL Liquid Proteinase K

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 :	7-8
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	0-100 %
n) Coefficient de dispersion (K _{o/e}):	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	1.1 g/cm ³
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible

200 mL Buffer IMW

a) État d'agrégation:	liquide
b) Couleur:	incolore
c) Odeur:	de vinaigre
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 :	Aucune donnée disponible
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	Aucune donnée disponible
n) Coefficient de dispersion (K _{o/e}):	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	Aucune donnée disponible
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible



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

Fiche de données de sécurité
conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4	NucleoMag DNA Bacteria (4x96)	Page: 9/15
Date d'impression: 15.05.2024	Date de révision: 19.03.2024	Version: 2.5.7.8

12 mL NucleoMag® B-Beads

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 :	Aucune donnée disponible
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	Aucune donnée disponible
n) Coefficient de dispersion (K _{o/e}):	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	Aucune donnée disponible
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible

1.25 mL Liquid RNase A

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 :	4.5-5.5
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	Aucune donnée disponible
n) Coefficient de dispersion (K _{o/e}):	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	Aucune donnée disponible
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible

75 mL Buffer IMB

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 :	Aucune donnée disponible
l) Viscosité cinématique:	Aucune donnée disponible
m) Hydrosolubilité :	Aucune donnée disponible
n) Coefficient de dispersion (K _{o/e}):	Aucune donnée disponible
o) Pression de vapeur (20°C) :	Aucune donnée disponible
p) Densité :	1.09 g/cm³
q) Densité de vapeur rel. (air=1) :	Aucune donnée disponible
r) Granulométrie :	Aucune donnée disponible

9.2 Autres informations



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

Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4	NucleoMag DNA Bacteria (4x96)	Page: 10/15
Date d'impression: 15.05.2024	Date de révision: 19.03.2024	Version: 2.5.7.8

9.2.1 Informations sur les classes de danger physique

Aucune donnée disponible
 {Le temps moyen de montée en pression du tampon constitué de perchlorate de sodium [CAS 7601-89-0] 40 - <60% (1,47 s) est inférieur au temps moyen de montée en pression de l'élément de référence acide nitrique 65% (3,29 s), mais supérieur au temps moyen de montée en pression de l'élément de référence solution aqueuse de chlorate de sodium 40% (0,78 s). Le tampon présente des propriétés oxydantes conformément au règlement de transport de l'ONU, classe 5, division 5.1.}{/?2}.

9.2.2 Autres paramètres liés à la sécurité

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

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1 Réactivité

Aucune autre donnée disponible.

10.2 Stabilité chimique

pas d'instabilité connue.

10.3 Possibilité de réactions dangereuses

Aucune autre donnée disponible.

10.4 Conditions à éviter

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.

250 mL Buffer IML

Substance : *acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA)* N° CAS : 60-00-4
 LD50 orl rat : 2000-4500 mg/kg

250 mL Buffer IME

Substance : *substances/mélange <1%* N° CAS : -

4,5 mL Liquid Proteinase K

Substance : *glycérine* N° CAS : 56-81-5
 LD50 orl rat : 12600 mg/kg

TRGS 905 (DE) : R F C

Substance : *protéinase K, liquide* N° CAS : 39450-01-6

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.

200 mL Buffer IMW

Substance : *solution tampon acétique* N° CAS : -

Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4	NucleoMag DNA Bacteria (4x96)	Page: 11/15
Date d'impression: 15.05.2024	Date de révision: 19.03.2024	Version: 2.5.7.8

12 mL NucleoMag® B-Beads		
Substance :	<i>particules magnétiques en suspension dans l'eau</i>	N° CAS : -
1.25 mL Liquid RNase A		
Substance :	<i>RNase liquide</i>	N° CAS : 9001-99-4
75 mL Buffer IMB		
Substance :	<i>diacétate d'éthylène glycol</i>	N° CAS : 111-55-7
LD50 orl rat :	6850 mg/kg	

11.2 Autres dangers

Possibles effets perturbateurs endocriniens
Aucune donnée disponible

Autres informations
Aucune information supplémentaire disponible

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Les données suivantes sont valables pour les substances pures.

250 mL Buffer IML		
Nom de la substance:	<i>acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA)</i>	CAS-Nr.: 60-00-4
PNEC (eau douce) :	2.2 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = concentration à laquelle aucun effet sur l'environnement n'est attendu		
LC50 daphnia magna/48h :	[48h] 140 mg/L	
LC50 fish/96h :	[4d] 41-1592 mg/L	
EC50 daphnia/48h :	[24h] 480-790 mg/L	
EC10 pseudomonas putita/16h :	[72h] 2.77-1000 mg/L	
Classe de pollution des eaux (DE) :	2	
Classe de stockage (VCI) :	12-13	

250 mL Buffer IME		
Nom de la substance:	<i>substances/mélange <1%</i>	CAS-Nr.: -
Classe de pollution des eaux (DE) :	1	
Classe de stockage (VCI) :	12-13	

4,5 mL Liquid Proteinase K		
Nom de la substance:	<i>glycérine</i>	CAS-Nr.: 56-81-5
PNEC (eau douce) :	0.885 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = concentration à laquelle aucun effet sur l'environnement n'est attendu		
LC50 fish/96h :	>5000 24h mg/L	
EC50 daphnia/48h :	>10 24h g/L	
IC50 scenedesmus quadricauda/72h :	IC5 _{7d} >10 g/L	
EC10 pseudomonas putita/16h :	EC5: >10 g/L	
Classe de pollution des eaux (DE) :	0	
Classe de stockage (VCI) :	10	

Nom de la substance:	<i>protéinase K, liquide</i>	CAS-Nr.: 39450-01-6
Classe de pollution des eaux (DE) :	1	
Classe de stockage (VCI) :	13	

200 mL Buffer IMW		
Nom de la substance:	<i>solution tampon acétique</i>	CAS-Nr.: -
Classe de stockage (VCI) :	12	



Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 12/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

12 mL NucleoMag® B-Beads

Nom de la substance: *particules magnétiques en suspension dans l'eau*
 Classe de stockage (VCI) : 12

CAS-Nr.: -

1.25 mL Liquid RNase A

Nom de la substance: *RNase liquide*
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1
 Classe de stockage (VCI) : 13

CAS-Nr.: 9001-99-4

75 mL Buffer IMB

Nom de la substance: *diacétate d'éthylène glycol*
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1

CAS-Nr.: 111-55-7

12.2 Persistance et dégradabilité**12.3 Potentiel de bioaccumulation****250 mL Buffer IML**

Nom de la substance:
 Coefficient de dispersion ($K_{o/e}$):

acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA) Nr.: 60-00-4
 -5,01-0,13

4,5 mL Liquid Proteinase K

Nom de la substance:
 Coefficient de dispersion ($K_{o/e}$):

glycérine
 -1,76

CAS-Nr.: 56-81-5

12.4 Mobilité dans le sol**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

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).

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. -14.4. Pas nécessaire

14.5 Dangers pour l'environnement

pas nécessaire, que de petites quantités de substances dangereuses

14.6 Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

pas nécessaire

14.7 Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Sans objet

Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 13/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

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
 BekGS 408, Application du GefStoffV et du TRGS avec l'entrée en vigueur du règlement CLP, décembre 2009, état : janvier 2012
 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
 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 2.5.7.8 et 2.2.2.2 les changements suivants ont été appliqués : - 3 corrections aux données des composants - 5 corrections aux données mixages - 6 corrections aux données chimiques

16.2 Libellé des phrases H et P

16.2.1 Libellé des phrases H

H Entre les versions 2.5.7.8 et 2.2.2.2 les changements suivants ont été appliqués : - 3 corrections aux données des composants - 5 corrections aux données mixages - 6 corrections aux données chimiques
 H334 Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.

16.2.2 Libellé des phrases P

P261sh Éviter de respirer les poussières/vapeurs.
 P284 [Lorsque la ventilation du local est insuffisante] porter un équipement de protection respiratoire.
 P342+311 En cas de symptômes respiratoires : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.
 P501 Éliminer le contenu/récipient dans le traitement réglementé des déchets.

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.

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
 TRGS 907, Règles techniques allemandes pour la liste des substances et des causes de sensibilisation, mise à jour en novembre 2011
 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 (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)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienn 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

Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4	NucleoMag DNA Bacteria (4x96)	Page: 14/15
Date d'impression: 15.05.2024	Date de révision: 19.03.2024	Version: 2.5.7.8

APT)
Règlement 692/2022/UE, adaptation de l'annexe VI, partie 1, du règlement 1272/2008/CE au progrès technique et scientifique (18e 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:	cancérigène, 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:	GSysteme 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)
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
orl:	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
pimephales 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'



Fiche de données de sécurité

conformément à REACH règlement n° 1907/2006/CE

REF: 744310.4

NucleoMag DNA Bacteria (4x96)

Page: 15/15

Date d'impression: 15.05.2024

Date de révision: 19.03.2024

Version: 2.5.7.8

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

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