

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 1/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

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

1.1 Identificateur de produit

REF 744945.4
Nom commercial NucleoMag DNA Food (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 12 mL B-Beads
1 x 300 mL CB
1 x 125 mL CE
1 x 500 mL CF
1 x 300 mL CMW
2 x 250 mL CQW
1 x 4.5 mL Liquid Proteinase

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
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

Mention d'avertissement

ATTENTION (WARNING)

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 2/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H226	Liq. inflamm. 3
H302	Tox. aiguë 4 ingest.
H319	Irritation pour les yeux cat. 2
H336	STOT SE 3

2.1 Classification de la substance ou du mélange

12 mL B-Beads

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

Aucune classe de danger

300 mL CB



GHS02 GHS07

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H226	Liq. inflamm. 3
H319	Irritation pour les yeux cat. 2
H336	STOT SE 3

125 mL CE

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

Aucune classe de danger

500 mL CF

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

Aucune classe de danger

300 mL CMW



GHS02 GHS07

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger	Classes/catégories de danger
H226	Liq. inflamm. 3
H302	Tox. aiguë 4 ingest.

250 mL CQW

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 3/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019



GHS02

GHS07

Mention d'avertissement ATTENTION (WARNING)

Mention de danger

H226
H302

Classes/catégories de danger

Liq. inflamm. 3
Tox. aiguë 4 ingest.

4.5 mL Liquid Proteinase

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

Aucune classe de danger

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).

12 mL B-Beads

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

300 mL CB



GHS02

GHS07

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

H226, H319, H336

Liquide et vapeurs inflammables. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut provoquer somnolence ou vertiges.

P210, P260D, P280sh

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. Ne pas respirer les vapeurs. Porter des gants de protection/un équipement de protection des yeux.

125 mL CE

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

500 mL CF

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

300 mL CMW



GHS02

GHS07

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 4/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

H226, H302

Liquide et vapeurs inflammables. Nocif en cas d'ingestion.

P210, P264W, P301+312, P330

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. Se laver avec de l'eau soigneusement après manipulation. EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

250 mL CQW



GHS02 GHS07

Mention d'avertissement: ATTENTION (WARNING)

H226, H302

Liquide et vapeurs inflammables. Nocif en cas d'ingestion.

P210, P264W, P301+312, P330

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. Se laver avec de l'eau soigneusement après manipulation. EN CAS D'INGESTION : Appeler un CENTRE ANTIPOISON/un médecin en cas de malaise. Rincer la bouche.

4.5 mL Liquid Proteinase

Ne requiert aucun étiquetage des substances dangereuses

Mention d'avertissement: -

2.3 Autres dangers

Effets nocifs physico-chimiques éventuels

Produit irritant quand le pH est inférieur à 5 ou supérieur à 9. Propriétés inflammables. Les vapeurs forment avec l'air des mélanges explosifs. ---

Effets nocifs éventuels sur les personnes et symptômes éventuels

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

12 mL B-Beads

Substance : *particules magnétiques en suspension dans l'eau*

N° CAS : -

Classification :

Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.

Concentration : 1 - <15 %

selon GHS :

Les critères de classification ne sont pas remplis.

300 mL CB

Substance : *guanidine chlorhydrate*

N° CAS : 50-01-1

Classification :

H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Formule : CH_6ClN_3

N° d'enregist.REACH : 01-2119977063-35-0005

N° CE : 200-002-3

N° Id : 607-148-00-0

Concentration : 10 - <18 %

selon GHS :

Les critères de classification ne sont pas remplis.

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 5/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

Substance : *2-propanol* N° CAS : 67-63-0
 Classification : H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3
 Formule : C₃H₈O
 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

125 mL CE

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.

500 mL CF

Substance : *dodécylsulfate de sodium* N° CAS : 151-21-3
 Classification : H228, Flam. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H332, Acute Tox. 4 inh., H335, STOT SE 3, H412, Aquatic Chronic 3
 Formule : C₁₂H₂₅NaO₄S
 N° d'enregist.REACH : 01-2119489461-32-xxxx
 N° CE : 205-788-1
 Concentration : 1 - <2.5 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

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.

300 mL CMW

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
 Classification : H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Formule : CH₆ClN₃
 N° d'enregist.REACH : 01-2119977063-35-0005
 N° CE : 200-002-3 N° Id : 607-148-00-0
 Concentration : 24 - <36 %
 selon GHS : H302, Acute Tox. 4 oral

Substance : *acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA)* N° CAS : 60-00-4
 Classification : H319, Eye Irrit. 2, H412, Aquatic Chronic 3
 Formule : C₁₀H₁₆N₂O₈
 N° d'enregist.REACH : 01-2119486399-18-xxxx
 Concentration : 0.1 - <1 %
 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 : C₂H₆O; C₂H₅OH
 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

Substance : *trihydroxyméthylaminométhane* N° CAS : 77-86-1
 Classification : Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
 Formule : C₄H₁₁NO₃
 N° d'enregist.REACH : 01-2119957659-16-0014
 N° CE : 201-064-4
 Concentration : < 1.00 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

250 mL CQW

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 6/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
 Classification : H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Formule : CH_6ClN_3
 N° d'enregist.REACH : 01-2119977063-35-0005
 N° CE : 200-002-3 N° Id : 607-148-00-0
 Concentration : 24 - <36 %
 selon GHS : H302, Acute Tox. 4 oral

Substance : *ethanol* N° CAS : 64-17-5
 (denaturé avec 1%IPA/1%MEK, selon 2016/1867/UE)
 Classification : H225, Flam. Liq. 2
 Formule : $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$; $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$
 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

4.5 mL Liquid Proteinase

Substance : *protéinase K, liquide (origine: album tritirachium)* N° CAS : 39450-01-6l
 Classification : H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1
 Formule : Enzyme Comm. No. 3.4.21.64, origin: tritirachium album
 N° CE : 254-457-8 N° Id : 647-014-00-9
 Concentration : 1 - <3 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

Substance : *glycérine* N° CAS : 56-81-5
 Classification : Aucun critère de classification ou de dénomination de substance n'est requis.
 Formule : $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$
 N° d'enregist.REACH : 01-2119471987-18-xxxx
 N° CE : 200-289-5 N° Id : n/a
 Concentration : 50 - <80 %
 selon GHS : Les critères de classification ne sont pas remplis.

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.

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 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 proxymetacaine 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.

4.1.4 Après ingestion

Après une ingestion, faire immédiatement boire beaucoup d'eau additionnée de charbon actif.

4.2 Principaux symptômes et effets, aigus et différés

4.3 Indications des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

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. ---

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 7/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

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

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

Le produit ne requiert aucun équipement de protection. La substance / le mélange est inflammable. Les emballages brûlent comme du papier ou du plastique. Refroidir les conteneurs non endommagés avec de l'eau, les évacuer si possible de la zone de danger. L'échauffement cause une élévation de pression avec risque d'explosion. 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. Tenir les produits loin de sources d'ignition. Ne pas fumer. 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

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 chapitre 5.4---

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1 Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Conformément au mode d'emploi ci-joint.

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) : 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

12 mL B-Beads

Substance : *particules magnétiques en suspension dans l'eau*

CAS No. : -

300 mL CB

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 8/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

Substance : *guanidine chlorhydrate* CAS No. : 50-01-1
 DNEL : [inh] 3.5 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs
 PNEC_(eau douce) : -
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

Substance : *2-propanol* CAS No. : 67-63-0
 DNEL : [inh] 500 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs
 PNEC_(eau douce) : 140.9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 400 ppm / 980 mg/m³
 TRGS 900 (DE) : 200 ppm / 500 mg/m³
 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/m³
 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

125 mL CE

Substance : *substances/mélange < 1%* CAS No. : -

500 mL CF

Substance : *dodécylsulfate de sodium* CAS No. : 151-21-3

Substance : *substances/mélange < 2%* CAS No. : -

300 mL CMW

Substance : *guanidine chlorhydrate* CAS No. : 50-01-1
 DNEL : [inh] 3.5 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs
 PNEC_(eau douce) : -
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

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 Effected 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 Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 Limites d'exposition (VME) : 1000 ppm / 1900 mg/m³
 Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 5000 ppm / 9500 mg/m³
 TRGS 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

Substance : *trishydroxyméthylaminométhane* CAS No. : 77-86-1

DNEL : [derm] 166.7 mg/kg bw/day; [inh] 117.5 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs
 PNEC_(eau douce) : no data mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

250 mL CQW

Substance : *guanidine chlorhydrate* CAS No. : 50-01-1
 DNEL : [inh] 3.5 mg/m³
 DNEL = Derived No-Effect Level = Dérivé niveau sans effet pour les travailleurs
 PNEC_(eau douce) : -
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée

www.mn-net.com

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4	NucleoMag DNA Food (4x96)	Page: 9/16
Date d'impression: 02.06.2020	Date de révision: 24.07.2019	

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/m³
 Limites d'exposition (VLCT ou VLE) : 5000 ppm / 9500 mg/m³
 TRGS 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

4.5 mL Liquid Proteinase

Substance : *protéinase K, liquide (origine: album tritirachium)* CAS No. : 39450-01-61
 SUVA(CH) MCT valeur : 0,00006_{15min} mg/m³

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

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 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

12 mL B-Beads		
État/Aspect : liquide	Couleur : incolore	Odeur : inodore
300 mL CB		
État/Aspect : liquide	Couleur : incolore	Odeur : d'alcool
Valeur pH :	5,5	
Point d'éclair :	18 °C	
Densité :	0,9393 g/cm ³	

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 10/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

125 mL CE

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : inodore

Valeur pH :

8-9

Densité :

1.0 g/cm³**500 mL CF**

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : inodore

Valeur pH :

7,5-8,5

Densité :

1.02 g/cm³**300 mL CMW**

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : d'alcool

Valeur pH :

7,8

Point d'éclair :

32 °C

Densité :

0,9820 g/cm³**250 mL CQW**

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : d'alcool

Valeur pH :

5-7

Point d'éclair :

26 °C

Densité :

1.0 g/cm³**4.5 mL Liquid Proteinase**

État/Aspect : liquide

Couleur : incolore

Odeur : inodore

Valeur pH :

7-8

Densité :

1.1 g/cm³

Hydrosolubilité :

0-100 %

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

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

Cependant éviter les réactions avec les agents oxydants. Peut former des substances très réactives avec des agents oxydants. Aucune autre donnée disponible.

10.4 Conditions à éviter

Ne nécessite pas d'indication. Formation de gaz/vapeurs explosifs avec l'air. Utiliser uniquement dans des locaux bien aérés. ---

10.5 Matières incompatibles

Éviter le contact avec les bases ou acides forts. Éviter le stockage avec des substances oxydantes. ---

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.

12 mL B-Beads

Substance : *particules magnétiques en suspension dans l'eau*

N° CAS : -

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 11/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

300 mL CB

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 475-907 mg/kg
 LC50_{ihl rat} : [4h] 3181-7655 µg/m³
 LD50_{drm rbt} : 2000 mg/kg

Substance : *2-propanol* N° CAS : 67-63-0
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 5045 mg/kg
 LC_{Loworl hmn} : 3570 mg/kg
 LC50_{ihl rat} : 16_{4h} g/m³
 LD50_{drm rbt} : 12.8 g/kg

TRGS 905 (DE) : R_F C

125 mL CE

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

500 mL CF

Substance : *dodécylsulfate de sodium* N° CAS : 151-21-3
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 1288 mg/kg
 LC50_{inh rat} : 3900_{1h} mg/m³
 LD50_{drm rbt} : 10 g/kg

Substance : *substances/mélange < 2%* N° CAS : -

300 mL CMW

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 475-907 mg/kg
 LC50_{ihl rat} : [4h] 3181-7655 µg/m³
 LD50_{drm rbt} : 2000 mg/kg

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

Substance : *acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA)* N° CAS : 60-00-4
 LD50_{orl rat} : 2000-4500 mg/kg

Substance : *ethanol* N° CAS : 64-17-5
 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

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

Substance : *trishydroxyméthylaminométhane* N° CAS : 77-86-1
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 5000 mg/kg

250 mL CQW

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
 Canada CEPA 1999 : DSL yes
 LD50_{orl rat} : 475-907 mg/kg
 LC50_{ihl rat} : [4h] 3181-7655 µg/m³

www.mn-net.com

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 12/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

LD50_{drm rbt} : 2000 mg/kg
Effets aigus : Même en faible quantité, entraîne de graves conséquences pour la santé en cas d'ingestion, .

Substance : *ethanol* N° CAS : 64-17-5
Canada CEPA 1999 : DSL yes
LD50_{orl rat} : 6200 mg/kg
LC_{Lowihl} gpg : 21,9 g/m³
LC_{Loworl} hmh : 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
TRGS 905 (DE) : K5, M5, R_F C

4.5 mL Liquid Proteinase

Substance : *protéinase K, liquide (origine: album tritirachium)* N° CAS : 39450-01-61

Substance : *glycérine* N° CAS : 56-81-5
LD50_{orl rat} : 12,6 g/kg
LD50_{drm rbt} : >18,7 g/kg
TRGS 905 (DE) : R_F C

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1 Toxicité

Les données suivantes sont valables pour les substances pures.

12 mL B-Beads

Substance : *particules magnétiques en suspension dans l'eau* N° CAS : -
Classe de stockage (VCI) : 12

300 mL CB

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
PNEC_(eau douce) : -
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
LC50_{leuciscus idus/96h} : 1759 mg/L
LC50_{fish/96h} : [4d] 690-1850; [48h] 1758-2420 mg/L
EC50_{daphnia/48h} : 70.2 mg/L
EC10_{pseudomonas putita/16h} : [72h] 11.8-33.5 mg/L
Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0788
Classe de stockage (VCI) : 12

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

125 mL CE

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

500 mL CF

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 13/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

Substance : *dodécylsulfate de sodium* N° CAS : 151-21-3
 LC50_{daphnia magna/48h} : 6.3 mg/L
 LC50_{fish/96h} : 1.31-22.5 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 2
 Coefficient de dispersion (o-e) : 1.6
 Classe de stockage (VCI) : 12-13

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

300 mL CMW

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
 PNEC(eau douce) : -
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{leuciscus idus/96h} : 1759 mg/L
 LC50_{fish/96h} : [4d] 690-1850; [48h] 1758-2420 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 70.2 mg/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h} : [72h] 11.8-33.5 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0788
 Classe de stockage (VCI) : 12

Substance : *acide tétraacétique ethylendinitrilo (EDTA)* N° CAS : 60-00-4
 PNEC(eau douce) : 2.2 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 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
 Coefficient de dispersion (o-e) : -5.01-0.13
 Classe de stockage (VCI) : 12-13

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_{scene desmus quadricauda/72h} : [7d] 5000 mg/L
 EC10_{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

Substance : *trishydroxyméthylaminométhane* N° CAS : 77-86-1
 PNEC(eau douce) : no data mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{fish/96h} : LD0 (4d): 1-10 g/L
 EC50_{pseudokirchneriella subcapitata/72h} : 397;48h: 473 mg/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h} : 13h g/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 2
 Coefficient de dispersion (o-e) : -1.56
 Classe de stockage (VCI) : 12-13

250 mL CQW

Substance : *guanidine chlorhydrate* N° CAS : 50-01-1
 PNEC(eau douce) : -
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Concentration prévisible sans effectuée
 LC50_{leuciscus idus/96h} : 1759 mg/L
 LC50_{fish/96h} : [4d] 690-1850; [48h] 1758-2420 mg/L
 EC50_{daphnia/48h} : 70.2 mg/L
 EC10_{pseudomonas putita/16h} : [72h] 11.8-33.5 mg/L
 Classe de pollution des eaux (DE) : 1 N° WGK: 0788
 Classe de stockage (VCI) : 12

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 14/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

Substance :	<i>ethanol</i>	N° CAS :	64-17-5
PNEC(eau douce) :	0.96 mg/L		
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée			
LC50daphnia magna/48h :	>100 mg/L		
LC50pimephales promelas/96h :	13400 - 15100 mg/L		
LC50leuciscus idus/96h :	[48h] 8140 mg/L		
LC50fish/96h :	13 g/L		
EC50daphnia/48h :	9.3-14.2 g/L		
IC50scenedesmus quadricauda/72h :	[7d] 5000 mg/L		
EC10pseudomonas 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		

4.5 mL Liquide Proteinase

Substance :	<i>protéinase K, liquide (origine: album tritirachium)</i>	N° CAS :	39450-01-6I
Classe de pollution des eaux (DE) :	1		
Classe de stockage (VCI) :	13		

Substance :	<i>glycérine</i>	N° CAS :	56-81-5
PNEC(eau douce) :	0.885 mg/L		
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Concentration prévisible sans effectuée			
LC50fish/96h :	>5000 _{24h} mg/L		
EC50daphnia/48h :	>10 _{24h} g/L		
IC50scenedesmus quadricauda/72h :	IC57d >10 g/L		
EC10pseudomonas putida/16h :	EC5: >10 g/L		
Classe de pollution des eaux (DE) :	0		
Coefficient de dispersion (o-e) :	-1.76		
Classe de stockage (VCI) :	10		

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

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. (ethanol, 2-propanol en mélange)

14.3 Classe : 3 14.4 Groupe d'emballage : III

Transport terrestre

Code de classification : F1
Quantités limitées : 5 L Code de restriction en tunnels : E
Quantités exceptées : E 1 Special instructions: 640E

Transport aérien

PAX : 355 max. poids PAX : 60 L
CAO : 366 max. poids CAO : 220 L

Transport maritime

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

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 15/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

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 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

H226 Liquide et vapeurs inflammables.
H302 Nocif en cas d'ingestion.
H319 Provoque une sévère irritation des yeux.
H336 Peut provoquer somnolence ou vertiges.

16.1.2 Libellé des phrases P

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.
P260D Ne pas respirer les vapeurs.
P264W Se laver avec de l'eau soigneusement après manipulation.
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.
P330 Rincer la bouche.

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.

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.

Fiche de données de sécurité

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

REF: 744945.4

NucleoMag DNA Food (4x96)

Page: 16/16

Date d'impression: 02.06.2020

Date de révision: 24.07.2019

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
Directive 1999/92/CE concernant la réglementation applicable aux utilisateurs de matériels situés en atmosphères explosives
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