

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 1/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

REF

970002

Handelsname

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

REACH-Registriernummer(n):

siehe ABSCHNITT 3.1/3.2 oder

Eine Registriernummer für diese/n Stoff/e ist nicht vorhanden, da die jährliche Tonnage keine Registrierung erfordert oder der Stoff oder seine Verwendung von der Registrierung ausgenommen sind.

1 x 100 mL N-Tox R1

1 x 5 mL N-Tox R3

1 x 100 mL N-Tox R4

1 x 2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Relevante identifizierte Verwendungen

Produkt für analytische Zwecke.

Zuordnung zu Expositionsszenarien nach REACH, RIP 3.2 Codes: SU 0-2, PROC 15

Das Expositionsszenario ist in die Abschnitte 1-16 integriert.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

nicht bekannt

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG

Valenciener Str. 11, 52355 Düren

Tel. +49 (0)2421 969 0

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

Importeur Schweiz

MACHEREY-NAGEL AG

Hirsackerstr. 7, CH-4702 Oensingen, Tel. 062 388 55 00

1.4 Notrufnummer

Angabe nicht erforderlich.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter in 22 Sprachen finden Sie im Internet:

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

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.0 Einstufung für das vollständige Produkt

-

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

100 mL N-Tox R1

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

5 mL N-Tox R3

Signalwort

Nicht kennzeichnungspflichtig

-

Keine Gefahrenklasse

www.mn-net.com

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 2/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

100 mL N-Tox R4

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-

Keine Gefahrenklasse

2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig
-

Keine Gefahrenklasse

2.2 Kennzeichnungselemente

100 mL N-Tox R1

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

5 mL N-Tox R3

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

100 mL N-Tox R4

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

Nicht kennzeichnungspflichtig
Signalwort: -

2.3 Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Nach unserem gegenwärtigen Wissen und Erfahrung erklären wir, dass dieses Produkt keine gefährlichen Stoffe und Gemische enthält, die - in Übereinstimmung mit den gültigen EU-Verordnungen 1272/2008/EG, 1907/2006/EG und der deutschen Gefahrstoffverordnung - als gefährliche Güter eingestuft und gekennzeichnet werden müssen, weder in der vorliegenden Konzentration noch in ihrer Gesamtmenge je Packung.

Eine einzelne Packung hat ein sehr geringes Gefährdungspotential. ---

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

Sonstige Gefahren

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

100 mL N-Tox R1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 3/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

Stoffname: *HEPES* CAS-Nr.: 7365-45-9
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $C_8H_{18}N_2O_4S$
 Pseudonym: 2-[4-(2-Hydroxyethyl)-1-piperazinyl]-ethansulfonsäure
 EG-Nr.: 230-907-9
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Pseudonym: kein Gefahrstoff
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

5 mL N-Tox R3

Stoffname: *Natriumnitrit* CAS-Nr.: 7632-00-0
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $NaNO_2$
 Pseudonym: Salpetrigsaures Natrium, Natrium nitrosum
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119471836-27-xxxx
 EG-Nr.: 231-555-9 Index-Nr.: 007-010-00-4
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

100 mL N-Tox R4

Stoffname: *HEPES* CAS-Nr.: 7365-45-9
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: $C_8H_{18}N_2O_4S$
 Pseudonym: 2-[4-(2-Hydroxyethyl)-1-piperazinyl]-ethansulfonsäure
 EG-Nr.: 230-907-9
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

Stoffname: *Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Pseudonym: kein Gefahrstoff
 Konzentration: < 0.10 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

Stoffname: *Bakterienstamm N-Tox; Risikogruppe 1* CAS-Nr.: -
 Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.
 Summenformel: nitrobacter winogradskyi
 Konzentration: 10 - <100 %
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

3.3 Bemerkung

Wenn nicht anders angegeben, sind Gemische mit Wasser [CAS-Nr. 7732-18-5] zu 100% ergänzt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen.

4.1.1 Nach Hautkontakt

4.1.2 Nach Augenkontakt

4.1.3 Nach Inhalation

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 4/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

4.1.4 Nach Verschlucken
Nicht erforderlich.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung
Keine weiteren Empfehlungen. ---

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Feuerlöscher angepasst an die Brandklasse der Umgebung verwenden, ggf. Feuerlöschdecke. Alle Löschmittel wie SCHAUM, WASSERSPRÜHSTRAHL, TROCKENPULVER, KOHLENSÄURE können verwendet werden.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Keine.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Keine für das Produkt. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff.

5.4 Zusätzliche Hinweise

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht erforderlich.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht erforderlich

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Arbeitsplatz mit Wasser reinigen. Waschwasser in den Abfluss spülen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Eine sichere Lagerung ist in der Originalverpackung von MACHEREY-NAGEL gewährleistet.

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1B

Wassergefährdungsklasse: 3

7.2.1 Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Bei der Lagerung und Aufbewahrung, Originalverpackung dicht geschlossen halten.

7.3 Spezifische Endanwendung

Produkt für analytische Zwecke.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung

8.1 Zu überwachende Parameter

100 mL N-Tox R1

Stoffname: HEPES

CAS-Nr.: 7365-45-9

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 5/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

5 mL N-Tox R3

Stoffname: *Natriumnitrit*

CAS-Nr.: 7632-00-0

DNEL: 2_{inh} mg/m^3

DNEL = Derived No-Effect Level = Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)

TRGS 900:

-
E/e einatembare

100 mL N-Tox R4

Stoffname: *HEPES*

CAS-Nr.: 7365-45-9

Stoffname: *Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig*

CAS-Nr.: -

2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

Stoffname: *Bakterienstamm N-Tox; Risikogruppe 1*

CAS-Nr.: -

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Keine Angabe erforderlich.

8.2.1

Atemschutz

Nicht erforderlich.

8.2.2

Handschutz

Nicht erforderlich.

8.2.3

Augenschutz

Nicht erforderlich.

8.2.4

Körperschutz

Nicht erforderlich.

8.2.5

Schutz und Hygienemaßnahmen

Angaben nicht erforderlich.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

100 mL N-Tox R1

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

pH:

7,5-8

Dichte:

1,0 g/cm³

5 mL N-Tox R3

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

100 mL N-Tox R4

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

pH:

7,5-8

Dichte:

1,01 g/cm³

2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

Aggregatzustand: flüssig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

Dichte:

1,0 g/cm³

9.2

Sonstige Angaben

Stoffgruppenrelevante Eigenschaften

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1

Reaktivität

Nicht bekannt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 6/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Nicht bekannt. ---

10.5 Unverträgliche Materialien

Nicht bekannt.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

In der Originalpackung sind die Teile/die Reagenzien sicher voneinander getrennt verpackt. Des Weiteren sind innerhalb der angegebenen Haltbarkeit keine gefährlichen Zersetzungen bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Die folgenden Angaben gelten für reine Stoffe. Quantitative Angaben für das Produkt sind nicht verfügbar.

100 mL N-Tox R1

Stoffname: HEPES

CAS-Nr.: 7365-45-9

LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

5 mL N-Tox R3

Stoffname: Natriumnitrit

CAS-Nr.: 7632-00-0

LD50_{orl rat}: 85 mg/kg

LC₅₀_{Low}_{orl hmn}: 71 mg/kg

LC50_{ihl rat}: 5.5 mg/m³

LD50_{orl mus}: 214-216 mg/kg

100 mL N-Tox R4

Stoffname: HEPES

CAS-Nr.: 7365-45-9

LD50_{orl rat}: >2000 mg/kg

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

Stoffname: Bakterienstamm N-Tox; Risikogruppe 1

CAS-Nr.: -

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

100 mL N-Tox R1

Stoffname: HEPES

CAS-Nr.: 7365-45-9

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 10-13

Stoffname: Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig

CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 7/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

5 mL N-Tox R3

Stoffname: *Natriumnitrit*

CAS-Nr.: 7632-00-0

LC50_{fish/96h}: 0.56-1.78 mg/L

EC50_{daphnia/48h}: 12.5-100 mg/L

IC50_{scenedesmus quadricauda/72h}: EC50/72 h: >100 mg/L

Wassergefährdungsklasse: 3 Kenn-Nr.: 161

Verteilungskoeffizient (O-W): -3.7

Lagerklasse (TRGS 510): 6.1 B

100 mL N-Tox R4

Stoffname: *HEPES*

CAS-Nr.: 7365-45-9

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 10-13

Stoffname: *Anorganische Salze, nicht deklarationspflichtig*

CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse: 1

Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

2 mL N-Tox R2 (1.5...5x10¹⁰ cfu/mL)

Stoffname: *Bakterienstamm N-Tox; Risikogruppe 1*

CAS-Nr.: -

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

nicht erforderlich

12.3 Bioakkumulationspotential

nicht erforderlich

12.4 Mobilität im Boden

nicht erforderlich

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

keine Daten vorhanden

12.6 Andere schädliche Wirkungen

keine weiteren Daten vorhanden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Nicht erforderlich.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

ALLGEMEIN: Feststoffe in den Hausmüll geben, Flüssigkeiten verdünnt in die Abwasserbehandlung geben. ---

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 - 14.4 Nicht erforderlich

14.5 Umweltgefahren

keine

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

nicht erforderlich

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

nicht zutreffend

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG), Aug 2013, Stand: Okt 2020

Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), Nov 2010, Stand: Mrz 2017

MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter www.mn-net.com

Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung 1907/2006/EG und 2015/830/EU

REF: 970002

Bio Fix Nitrifikationshemmtest / N-Tox

Seite: 8/8

Druckdatum: 15.11.2021

Bearbeitungsdatum: 06.06.2018

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaut der H- und P-Sätze

16.1.1 Wortlaut H-Sätze

16.1.2 Wortlaut P-Sätze

16.2 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung.

16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

keine

16.4 Weitere Informationen

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG stellt die vorgenannten Informationen nach gutem Glauben und nach dem Stand der eigenen Erkenntnisse zum Zeitpunkt der Revision zur Verfügung. Es werden ausschließlich Sicherheitserfordernisse für den Gefährdungsvermeidenden Umgang mit dem Produkt für hinreichend ausgebildetes Personal beschrieben. Jeder Empfänger der Informationen ist gehalten, sich unabhängig zu versichern, dass seine Ausbildung und Eignung für den richtigen und verantwortungsvollen Umgang mit den Produkten im Einzelfall ausreichend ist. Mit den Informationen werden keine Eigenschaften des Produktes im Sinne von Gewährleistungsvorschriften zugesichert, noch irgendwelche Garantien übernommen. Es wird dadurch auch kein vertragliches, noch außervertragliches Rechtsverhältnis begründet. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG übernimmt keine Haftung für Schäden, die sich aus dem Gebrauch oder das Vertrauen auf die vorgenannten Informationen ergeben. Für ergänzende Informationen verweisen wir auf unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

16.5 Datenquellen

CLP-Verordnung 1272/2008/EG (GHS) über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen
Verordnung 453/2010/EG REACH - ANFORDERUNGEN AN DIE ERSTELLUNG DES SICHERHEITSDATENBLATTS
Verordnung 487/2013/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt
Verordnung 669/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (11.ATP)
Verordnung 1480/2018/EG Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13.ATP)
Verordnung (EU) 2021/849 Anpassung der CLP-Verordnung an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17.ATP)
TRGS 900, Arbeitsplatzgrenzwerte, Jan 2006, Stand: Mrz. 2019
SUVA .CH, Grenzwerte am Arbeitsplatz 2016, MAK-Werte 11.2017
KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe

Revisionen/Updates

Revisionsgrund:

03/2016 7. Anpassung der CLP-Verordnung durch Verordnung 1221/2015/EU