

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 1/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 740698  
 Handelsname NucleoSpin 8 RNA (12x8)

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 50 mL RA3  
 2 x 200 U rDNase UFI: 8SGV-63EY-520U-3WWU  
 1 x 65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate  
 1 x 30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O  
 1 x 60 mL RA2 UFI: GE6V-136P-S20W-0QDT  
 1 x 60 mL RA1 UFI: 1A6V-H3H9-G20E-ACTR  
 1 x 30 mL Reaktionspuffer für rDNase

### 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  
 Valencienner Str. 11, 52355 Düren, Deutschland  
 Tel.: +49 2421 969 0 E-mail: sds@mn-net.com (msds@mn-net.com)

**Importeur Schweiz:**  
 MACHEREY-NAGEL AG  
 Hirsackerstr. 7, 4702 Oensingen, Schweiz  
 Tel. +41 62 388 55 00

### 1.4 Notrufnummer

DE: Gemeinsames Giftnformationszentrum (GGIZ)  
 99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>  
 AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)  
 1010 Wien, Tel. 01 406 43 43, <<https://www.gesundheit.gv.at>>  
 CH: Tox Info Suisse  
 8032 Zürich, Tel. 145 / international +41 44 251 51 51, <<https://www.toxinfo.ch>>

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet: <<http://www.mn-net.com/SDS>>

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.0 Einstufung für das vollständige Produkt nach Verordnung (EG) 1272/2008



Signalwort **GEFAHR**



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

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

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 2/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H302	Acute Tox. 4 oral
H334	Resp. Sens. 1
H412	Aquatic Chronic 3

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs nach Verordnung (EG) 1272/2008

### 60 mL RA1



GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H302	Acute Tox. 4 oral
H412	Aquatic Chronic 3

### 60 mL RA2



GHS02



GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H302	Acute Tox. 4 oral
H412	Aquatic Chronic 3

### 65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

### 30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

### 200 U rDNase



GHS08

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H334	Resp. Sens. 1



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 3/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

**50 mL RA3**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort -  
 Keine Gefahrenklasse

**30 mL Reaktionspuffer für rDNase**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort -  
 Keine Gefahrenklasse

Wortlaut der H-Sätze: siehe Abschnitt 16.2

## 2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) 1272/2008

Nach der **CLP-Verordnung** müssen Innenverpackungen nur mit GHS-Symbol(en) und Produktidentifikator(en) gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.1.2). Mindergefährliche Stoffe/Gemische mit Signalwort: **ACHTUNG** und leicht entzündbare Stoffe/Gemische müssen **bis 125 mL nicht** mit H- und P-Sätzen gekennzeichnet werden (EU 1272/2008 Anhang I Abs.1.5.2). Diese Kennzeichnungserleichterung gilt NICHT für sensibilisierende Stoffe.

**60 mL RA1**



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

**60 mL RA2**



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

**65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

**30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

**200 U rDNase**



GHS08

Signalwort: GEFAHR  
 H334

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

P261sh, P342+311

Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**50 mL RA3**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -

**30 mL Reaktionspuffer für rDNase**

Nicht kennzeichnungspflichtig  
 Signalwort: -



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

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

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698

NucleoSpin 8 RNA (12x8)

Seite: 4/16

Druckdatum: 13.01.2023

Bearbeitungsdatum: 05.12.2022

Version: 2.2.5.6

## Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



GHS02



GHS07



GHS08

Signalwort: GEFÄHR

H334

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

P261sh, P342+311

Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

### Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen

Entzündliche Eigenschaften. Bei Guanidinthiocyanat CAS 593-84-0: Die Eigenschaften H314, H332 "Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Gesundheitsschädlich beim Einatmen." treffen nicht zu, weil die Mischung in gelöster Form auf pH 4-9 abgepuffert ist (siehe GHS-Verordnung 1272/2008/EG Anhang I, Kap. 3.2.3.1.2.).

### Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome

Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Enthält Kleinstmengen von Enzymen: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

### Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt

PBT: nicht zutreffend

vPvB: nicht zutreffend

### Mögliche endokrinschädliche Wirkungen

keine Daten vorhanden

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

#### 60 mL RA2

Stoffname: Guanidinthiocyanat

CAS-Nr.: 593-84-0

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1C, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3

Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>N<sub>4</sub>S

Pseudonym: Guanidiniumrhodanid

REACH Reg.-Nr.: 01-2120735072-65-0001

EG-Nr.: 209-812-1

Index-Nr.: 615-004-00-3

Konzentration: 30 - <45 %

nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H412, Aquatic Chronic 3

Stoffname: Ethanol

CAS-Nr.: 64-17-5

(denaturiert mit 1% 2-Butanon)

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2

Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH

Pseudonym: Äthylalkohol, vergällter Spiritus

REACH Reg.-Nr.: 01-2119457610-43-xxxx

EG-Nr.: 200-578-6

Index-Nr.: 603-002-00-5

Konzentration: 20 - <35 %

nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

#### 200 U rDNase



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

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

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 5/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

Stoffname: (Enzym) *rDNase*  
CAS-Nr.: 9003-98-9

Stoff-Einstufung: H334, Resp. Sens. 1  
Summenformel: Enzyme Comm. No. 3.1.21.1, origin: cloned  
Pseudonym: Deoxyribonucleodepolymerase  
EG-Nr.: 232-667-0  
Konzentration: 90 - <100 %  
nach CLP (GHS): H334, Resp. Sens. 1

### 50 mL RA3

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Konzentration: 0,1 - <1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

### 30 mL Reaktionspuffer für rDNase

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 2%*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Konzentration: 1 - <2 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

### 60 mL RA1

Stoffname: *Guanidinthiocyanat*  
CAS-Nr.: 593-84-0

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1C, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3  
Summenformel: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>N<sub>4</sub>S  
Pseudonym: Guanidiniumrhodanid  
REACH Reg.-Nr.: 01-2120735072-65-0001  
EG-Nr.: 209-812-1  
Konzentration: 45 - <60 %  
nach CLP (GHS): H302, Acute Tox. 4 oral, H412, Aquatic Chronic 3  
Index-Nr.: 615-004-00-3

### 65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate

Stoffname: *Wasser*  
CAS-Nr.: 7732-18-5

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: H<sub>2</sub>O  
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV  
EG-Nr.: 231-791-2  
Konzentration: 90 - <100 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

### 30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 6/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

Stoffname: *Wasser*  
CAS-Nr.: 7732-18-5

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: H<sub>2</sub>O  
REACH Reg.-Nr.: exempt, Annex IV  
EG-Nr.: 231-791-2  
Konzentration: 90 - <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.

Wortlaut der H- und P-Sätze: siehe Abschnitt 16.2.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verletzten aus Gefahrenbereich in frische Luft bringen. Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen. Für ärztliche Behandlung sorgen. Transport zum Arzt, bei Atemnot in halbsitzender Haltung.

#### 4.1.1 Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen.

#### 4.1.2 Nach Augenkontakt

Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen.

#### 4.1.3 Nach Inhalation

Nach dem Einatmen von Nebeln oder Dämpfen Frischluft zuführen; Atemwege freihalten. Ehest möglich Dexamethason-Spray einatmen lassen. Ruhe, Wärme ggf. Atemspende. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz-Lungen-Wiederbelebung.

#### 4.1.4 Nach Verschlucken

Sofort reichlich Wasser trinken lassen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Chronische Effekte: Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Patienten ggf. über weitere Maßnahmen und mögliche Langzeitschäden informieren.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### 5.1.1 Geeignete Löschmittel

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

#### 5.1.2 Ungeeignete Löschmittel

keine Daten vorhanden

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

ACHTUNG: Entzündlich (siehe BetrSichV §5). Kann möglicherweise explosive Dampf-Luft-Gemische bilden. Bildung reizender oder gesundheitsschädlicher Dampf-Luft-Gemische.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

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

### 5.4 Zusätzliche Hinweise



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698

NucleoSpin 8 RNA (12x8)

Seite: 7/16

Druckdatum: 13.01.2023

Bearbeitungsdatum: 05.12.2022

Version: 2.2.5.6

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Dampf nicht einatmen. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

PBT: nicht zutreffend  
vPvB: nicht zutreffend

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgelaufene Flüssigkeit sofort mit Universalbinder aufsaugen. Der zuständigen Stelle zur Entsorgung übergeben. Benetzten Boden und Gegenstände mit viel Wasser reinigen.

Kleine Mengen aufnehmen und mit Wasser der Abwasserbehandlung zuführen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Handhabung entsprechend der beiliegenden Gebrauchsanweisung. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. In Bereichen, in welchen gearbeitet wird, nicht Essen, Trinken und Rauchen. Nach Gebrauch Hände waschen. Vor betreten des Bereichs, in welchem gegessen wird, kontaminierte Kleidung ablegen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

In der Originalverpackung ist eine sichere Aufbewahrung gewährleistet. Lagerklasse (Deutsche Chemische Industrie): siehe Kapitel 12.1

Lagerklasse (TRGS 510): 3  
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

#### 60 mL RA2

Stoffname: Guanidinthiocyanat

CAS-Nr.: 593-84-0

DNEL: [inh] 1092 µg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (Süßwasser): 42.4 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

Stoffname: Ethanol

CAS-Nr.: 64-17-5

DNEL: [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (Süßwasser): 0.96 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 ppm / 380 mg/m<sup>3</sup>

E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 4 (II), Y

hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

gelistet in TRGS: 900, 905

#### 200 U rDNase

Stoffname: (Enzym) rDNase

CAS-Nr.: 9003-98-9





# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 8/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

**50 mL RA3**

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*

CAS-Nr.: -

**30 mL Reaktionspuffer für rDNase**

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 2%*

CAS-Nr.: -

**60 mL RA1**

Stoffname: *Guanidinthiocyanat*

CAS-Nr.: 593-84-0

DNEL: [inh] 1092 µg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (Süßwasser) : 42.4 µg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

**65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate**

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

**30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O**

Stoffname: *Wasser*

CAS-Nr.: 7732-18-5

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Gute Be- und Entlüftung des Raumes, chemikalienbeständigen Fußboden mit Bodenabfluss und Waschgelegenheit vorsehen. Auf größte Sauberkeit am Arbeitsplatz achten.

### 8.2.1 Atemschutz

Bei offenen Umgang mit diesen Stoffen ggf. Atemschutzfilter der Klasse A/AX verwenden. Keine zusätzlichen Hinweise.

### 8.2.2 Hautschutz / Handschutz

Ja, nach EN 374 (Durchbruchzeit >30 min - Klasse 2) Handschuhe aus PVC, Naturlatex, Neopren oder Nitril (z.B. von Ansell oder KCL). Kurzzeitig können chemikalienbeständige Latex-Handschuhe mit Kennzeichen EN 374-3 Klasse 1 eingesetzt werden.

### 8.2.3 Augenschutz / Gesichtsschutz

Ja, Schutzbrille nach EN 166 mit integriertem seitlichem Spritzschutz oder Rundumschutz.

### 8.2.4 Körperschutz

Empfohlen, damit keine Kontamination mit diesen Gefahrstoffen erfolgt.

### 8.2.5 Schutz und Hygienemaßnahmen

Essen, Trinken, Rauchen, Schnupfen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln im Arbeitsraum ist untersagt. Vorbeugender Hautschutz erforderlich. Berührung mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Benetzte Kleidung sofort entfernen und mit Wasser ausspülen. Erst nach Reinigung wieder benutzen. Nach Arbeitsende und vor den Mahlzeiten Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen, danach mit Hautschutzcreme einreiben.

### 8.2.6 Thermische Gefahren

keine Daten vorhanden

## 8.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produkt nicht in die Umwelt gelangen lassen.

# ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

## 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**60 mL RA2**

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	alkoholisch
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	28 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	7.0-7.5
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1.03 g/cm <sup>3</sup>





**Sicherheitsdatenblatt**

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 9/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

q) relative Dampfdichte (Luft=1) : keine Daten vorhanden  
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

**200 U rDNase**

a) Aggregatzustand: fest (lyophilisiert)  
 b) Farbe: weiß  
 c) Geruch: geruchlos  
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden  
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden  
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden  
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden  
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden  
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden  
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden  
 k) pH-Wert: keine Daten vorhanden  
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden  
 m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden  
 n) Verteilungskoeffizient (o/w) : keine Daten vorhanden  
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden  
 p) Dichte: keine Daten vorhanden  
 q) relative Dampfdichte (Luft=1) : keine Daten vorhanden  
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

**50 mL RA3**

a) Aggregatzustand: flüssig  
 b) Farbe: farblos  
 c) Geruch: geruchlos  
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden  
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden  
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden  
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden  
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden  
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden  
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden  
 k) pH-Wert: 7-8  
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden  
 m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden  
 n) Verteilungskoeffizient (o/w) : keine Daten vorhanden  
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden  
 p) Dichte: 1.00 g/cm³  
 q) relative Dampfdichte (Luft=1) : keine Daten vorhanden  
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden

**30 mL Reaktionspuffer für rDNase**

a) Aggregatzustand: flüssig  
 b) Farbe: farblos  
 c) Geruch: geruchlos  
 d) Schmelzpunkt: keine Daten vorhanden  
 e) Siedepunkt: keine Daten vorhanden  
 f) Entzündbarkeit: keine Daten vorhanden  
 g) Explosionsgrenzen (untere / obere): keine Daten vorhanden  
 h) Flammpunkt: keine Daten vorhanden  
 i) Zündtemperatur: keine Daten vorhanden  
 j) Zersetzungstemperatur: keine Daten vorhanden  
 k) pH-Wert: 6.5-7.5  
 l) Kinematische Viskosität: keine Daten vorhanden  
 m) Wasserlöslichkeit: keine Daten vorhanden  
 n) Verteilungskoeffizient (o/w) : keine Daten vorhanden  
 o) Dampfdruck (20°C): keine Daten vorhanden  
 p) Dichte: 1.01 g/cm³  
 q) relative Dampfdichte (Luft=1) : keine Daten vorhanden  
 r) Korngröße: keine Daten vorhanden



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 10/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

**60 mL RA1**

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6.5-7.5
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1.13 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

**65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate**

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1.0 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

**30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O**

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	geruchlos
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	keine Daten vorhanden
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-8
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden
n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1.0 g/cm³
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

**9.2 Sonstige Angaben**

Für die Mischungen sind keine Daten für die weiteren Parameter verfügbar, da keine Registrierung und kein Stoffsicherheitsbericht erforderlich ist.

**Stoffgruppenrelevante Eigenschaften**



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

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

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 11/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.2 Chemische Stabilität

keine Instabilität bekannt.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Aber kann mit Oxidationsmitteln sehr reaktive Substanzen bilden. Möglich: &H:EUH031& Keine weiteren Daten vorhanden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Weiteres nicht erforderlich.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

keine weiteren Daten vorhanden

### 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 den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) 1272/2008

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

#### 60 mL RA2

Stoffname: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0

LD50 orl rat : 593 mg/kg

LC50 ihl rat : 5,319 mg/L/4H

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5

LD50 orl rat : 6200 mg/kg

LC<sub>Low</sub> ihl gpg : 21,900 mg/L

LC<sub>Low</sub> orl hmn : 1400 mg/kg

LC50 ihl mus : 123,4 mg/L/4H

LC50 ihl rat : 115,9-133,8 mg/L/4H

LD50 orl mus : 3450 mg/kg

TRGS 905: K5, M5, R<sub>F</sub> C

#### 200 U rDNase

Stoffname: *(Enzym) rDNase* CAS-Nr.: 9003-98-9

Akute Wirkungen: Verursacht durch schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.

Chronische Effekte: Wiederholender Kontakt auch in kleinen Mengen kann zur Sensibilisierung führen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

#### 50 mL RA3

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -

#### 30 mL Reaktionspuffer für rDNase

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 2%* CAS-Nr.: -

#### 60 mL RA1

Stoffname: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0

LD50 orl rat : 593 mg/kg

LC50 ihl rat : 5,319 mg/L/4H

Akute Wirkungen: Verursacht durch Verschlucken, schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 12/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

**65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate**

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5  
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

**30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O**

Stoffname: *Wasser* CAS-Nr.: 7732-18-5  
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

## 11.2 Sonstige Gefahren

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**

keine Daten vorhanden

**Sonstige Angaben**

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

**60 mL RA2**

Stoffname: *Guanidinthiocyanat* CAS-Nr.: 593-84-0

PNEC (Süßwasser) : 42.4 µg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 fish/96h : [4d] 89.1 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 42.4 mg/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : 130 mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h : [10d] 200 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 3  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -1,11 pH 5.1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

Stoffname: *Ethanol* CAS-Nr.: 64-17-5

PNEC (Süßwasser) : 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 daphnia magna/48h : >100 g/L  
 LC50 pimephales promelas/96h : 13.4-15.1 g/L  
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8.14 g/L  
 LC50 fish/96h : 13 g/L  
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h : [EC5] 6500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0096  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,31  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

**200 U rDNase**

Stoffname: *(Enzym) rDNase* CAS-Nr.: 9003-98-9

Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: n.n.  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

**50 mL RA3**

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**30 mL Reaktionspuffer für rDNase**

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 2%* CAS-Nr.: -

Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 13/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

**60 mL RA1**

Stoffname:	<i>Guanidinthiocyanat</i>	CAS-Nr.: 593-84-0
PNEC (Süßwasser):	42.4 µg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist		
LC50 fish/96h:	[4d] 89.1 mg/L	
EC50 daphnia/48h:	42.4 mg/L	
IC50 scenedesmus quadricauda/72h:	130 mg/L	
EC10 pseudomonas putida/16h:	[10d] 200 mg/L	
Wassergefährdungsklasse:	3	
Verteilungskoeffizient (o/w):	-1,11 pH 5.1	
Lagerklasse (TRGS 510):	12	

**65 mL RNA Wash Buffer 3 Concentrate**

Stoffname:	<i>Wasser</i>	CAS-Nr.: 7732-18-5
------------	---------------	--------------------

**30 mL RNase-free H<sub>2</sub>O**

Stoffname:	<i>Wasser</i>	CAS-Nr.: 7732-18-5
------------	---------------	--------------------

**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**

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**

keine Daten vorhanden

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Nicht mit Säureabfällen zusammen sammeln. Kann giftige Gase bilden.

Bitte beachten Sie nationale Vorschriften zur Sammlung und Beseitigung von Laborabfällen (Abfallschlüssel nach Anh. V der VO 1013/2006/EG: 16 05 06\*; nach ÖNORM S2100: 59305).

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Kleine Mengen können meistens stark verdünnt zur Abwasserkanalisation gegeben werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>14.1 UN-Nummer:</b> 1993	<b>14.2 UN-Versandbezeichnung:</b> Entzündbarer flüssiger Stoff, n.a.g. (Ethanol-Mischung)	
<b>14.3 Klasse:</b> 3	<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b> III	
<i>Straßentransport ADR</i>		
Klassifizierungscode:	F1	
Begrenzte Menge:	5 L	Tunnelbeschränkungscode: D/E
Freigestellte Menge:	E 1	Sondervorschriften: 640E
<i>Lufttransport ICAO</i>		
Limited Quantity:	LQ 7	
Excepted Quantity:	E 1	
PAX:	355	Max. Menge PAX: 60 L
CAO:	366	Max. Menge CAO: 220 L
<i>Seetransport IMDG</i>		
EmS:	F-E, S-E	Staukategorie: A



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 14/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

## 14.5 Umweltgefahren

keine, nur kleine Gefahrstoffmengen enthalten, bzw. nur kleine Mengen enthalten

## 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  
 TRGS 201, Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Feb 2017  
 TRGS 220, Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern, Jan 2017  
 TRGS 400, Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen, Jul 2017  
 BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012  
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016  
 MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)  
 Ggf. weitere landesspezifischen Vorschriften beachten.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

nicht durchgeführt, bei den kleinen Mengen nicht erforderlich

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Änderungen gegenüber letzter Fassung

Zwischen den Versionen 2.2.5.6 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 3 Korrekturen an Mischungen - 4 Korrekturen an Substanzdaten

### 16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P342+311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

### 16.3 Empfohlene Einschränkungen der Anwendung

Nur für den berufsmäßigen Anwender.  
 Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG und § 22 JArbSchG (DE) beachten!  
 Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach 92/85/EWG und §§ 11-13 MuSchG 2017 (DE) beachten!  
 Bei sachgemäßem Umgang hat ein einzelnes Produkt oder ein einzelner Test ein niedriges Gefährdungspotential.

### 16.4 Datenquellen

KÜHN, BIRETT Merkblätter Gefährliche Arbeitsstoffe, 2021  
 Richtlinie 1999/92/EG Mindestanforderungen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes der durch explosionsgefährdete Bereiche gefährdeten Arbeitnehmer  
 SUVA .CH, Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit 2009, überarbeitet am 01/2009  
 Verordnung 790/2009/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EU an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (1. ATP)  
 Verordnung 453/2010/EU ,Anpassung der REACH-Verordnung 1907/2006/EG  
 TRGS 907, Deutsche Regeln der Technik zur Auflistung von Stoffen und Ursachen von Sensibilisierungen, aktualisiert November 2011  
 Verordnung 487/2013/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (4. ATP)  
 Verordnung 1221/2015/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (7. ATP)  
 Verordnung 776/2017/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (10. ATP)  
 Verordnung 669/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen FortschrittText (11. ATP)  
 Verordnung 1480/2018/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (13. ATP)  
 Verordnung 521/2019/EU, Anpassung der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (12. ATP)  
 TRGS 900, Deutsche Regeln der Technik über Grenzwerte in der Luft bei der Arbeit, Stand 03/2019  
 Verordnung 217/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und



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

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



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 15/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

wissenschaftlichen Fortschritt (14. ATP)  
 Verordnung 878/2020/EU, Anpassung des Anhangs II der REACH-Verordnung 1907/2006/EG  
 Verordnung 1182/2020/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (15. ATP)  
 Verordnung 643/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 1, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (16. ATP)  
 Verordnung 849/2021/EU, Anpassung des Anhangs VI, Teil 3, der Verordnung 1272/2008/EG an den technischen und wissenschaftlichen Fortschritt (17. ATP)

**Revisionen/Aktualisierungen**

Revisionsgrund: 2014-02 Korrigierte Gliederung der Abschnitte nach Verordnung 453/2010/EU, falls erforderlich  
 2014-04 Anpassung nach Verordnung 487/2013/EU  
 2016-03 Anpassung nach Verordnung 1221/2015/EU  
 2017-08 Anpassung nach Verordnung über die Ethanol Denaturierung 2016/1867/EU  
 2017-11 Anpassung nach ECHA-Registrierungsdossiers  
 2022-11 Anpassung nach Verordnung 878/2020/EU

**16.5 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.

**16.6 Legende / Abkürzungen**

- Abs: Absatz
- ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- Akt: akut
- Anh: Anhang
- BAT: biologischer Arbeitsplatztoleranzwert
- CAO: Cargo Aircraft Only, nur Fachtflugzeuge
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CLP: Classification, Labelling and Packaging
- CMR: karzinogen, mutagen, reproduktionstoxisch
- Corr: korrosiv, ätzend
- CSB: Chemischer Sauerstoffbedarf
- CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
- Dam: schädigend
- derm: dermal
- DNEL: Derived No-Effect Level (Konzentration oder Dosis, unterhalb welcher keine Wirkung auf den Menschen zu erwarten ist)
- dog: Hund
- EC10: Konzentration, die einen toxischen Effekt bei 10 % der Testorganismen auslöst
- EG: Europäische Gemeinschaft
- EG-Nr: Substanz-Nummer des EG-Stoffinventars
- EmS: Leitfaden für Unfallbekämpfungsmaßnahmen auf Schiffen
- EU: Europäische Union
- fish: Fisch, allgemein
- ggf: gegebenenfalls
- GHS: Globales harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien
- gpg: Meerschweinchen
- hmn: Mensch
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- ihl: inhaliert
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- intrav: intravenös
- ipt: intraperitoneal
- ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
- LC50: letale Konzentration 50%
- LD50: letale Dosis 50%
- leuciscus idus: Fisch, Aland, Orfe
- MAK: maximale Arbeitsplatzkonzentration
- Met: Metall
- mus: Maus
- Muta: mutagen



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

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



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740698	NucleoSpin 8 RNA (12x8)	Seite: 16/16
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 05.12.2022	Version: 2.2.5.6

- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
- NRD: nicht schnell abbaubar
- Karz: karzinogen
- oncorhynchus mykiss: Fisch, Regenbogenforelle
- orl: oral
- OSHA: Occupational Safety and Health Administration
- PAX: Gefahrgut darf auf Passierflugzeugen verladen werden
- PBT: persistenter, bioakkumulierender, giftiger Stoff
- pH: pH-Wert
- pimephales promelas: Fisch, Dickkopfelritze
- PNEC: Predicted No Effect Concentration (Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist)
- PROC 15: Verfahrenskategorie 'Verwendung als Laborreagenz'
- PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)
- PVC: Polyvinylchlorid
- quail: Vogel, Wachtel
- rat: Ratte
- rbt: Kaninchen
- RD: schnell abbaubar
- RE: wiederholte Exposition
- REACh: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals
- REF: Artikelnummer
- Reg-Nr: Registriernummer
- Repr: reproduktionsschädigend
- Resp: Atmung
- RIP: REACH Implementations Projects
- scu: sub cutan
- SDS: Sicherheitsdatenblatt
- SE: einmalige Exposition
- Sens: sensibilisierend
- STOT: spezifische Zielorgan-Toxizität
- SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff
- t/a: Tonnen pro Jahr
- TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)
- Tox: toxisch, giftig
- TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)
- TWA: Zeit gewichteter Durchschnitt
- TRGS: Technische Regeln (DE)
- vPvB: sehr persistent und bioakkumulierender Stoff
- wdh: wiederholt

## 16.7 Schulungshinweise

Allgemeine Sicherheitsunterweisung. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen im Umgang mit Gefahrstoffen. Zusätzlich gezielte Einweisung der Beschäftigten im Umgang mit diesen Produkten.

