

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50  
 Druckdatum: 13.01.2023

NucleoBond Xtra Maxi EF (50)  
 Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Seite: 1/28  
 Version: 2.4.2.5

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

### 1.1 Produktidentifikator

REF 740424.50  
 Handelsname NucleoBond Xtra Maxi EF (50)

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 0.6-100 mg RNase A (Iyo)	UFI: WWJV-U3PV-U207-MFGF
1 x 750 mL RES-EF	
1 x 750 mL LYS-EF	UFI: W24W-23R9-3206-XR1C
1 x 750 mL NEU-EF	
5 x 1000 mL ENDO-EF	
2 x 1000 mL EQU-EF	
1 x 600 mL FIL-EF	
2 x 1000 mL WASH-EF	UFI: PRDV-G392-F20H-XYHK
1 x 500 mL WASH-EF	UFI: PRDV-G392-F20H-XYHK
1 x 900 mL ELU-EF	UFI: HEDV-F3HG-720J-9M6A
1 x 60 mL H <sub>2</sub> O-EF	
1 x 60 mL TE-EF	
2 x 35 mL H <sub>2</sub> O-EF (for 70% ethanol)	

### 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 Giftinformationszentrum (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



GHS02 GHS07 GHS08

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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 2/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1
H412	Aquatic Chronic 3

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

750 mL LYS-EF



GHS07

Signalwort **ACHTUNG**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

1000 mL ENDO-EF



GHS02

Signalwort **ACHTUNG**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H412	Aquatic Chronic 3

1000 mL EQU-EF



GHS02

Signalwort **ACHTUNG**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H412	Aquatic Chronic 3

1000 mL WASH-EF



GHS02

Signalwort **ACHTUNG**

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50

NucleoBond Xtra Maxi EF (50)

Seite: 3/28

Druckdatum: 13.01.2023

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.4.2.5

**500 mL WASH-EF**



GHS02

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3

**900 mL ELU-EF**



GHS02



GHS07

Signalwort ACHTUNG

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H226	Flam. Liq. 3
H319	Eye Irrit. 2

**600 mL FIL-EF**

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

**60 mL H<sub>2</sub>O-EF**

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

**35 mL H<sub>2</sub>O-EF (for 70% ethanol)**

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-

Keine Gefahrenklasse

**0.6-100 mg RNase A (lyo)**



GHS08

Signalwort GEFAHR

Gefahrenhinweise	Gefahrenklassen/-kategorien
H334	Resp. Sens. 1

**60 mL TE-EF**

Nicht kennzeichnungspflichtig



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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 4/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

Signalwort -  
Keine Gefahrenklasse

### 750 mL RES-EF

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-  
Keine Gefahrenklasse

### 750 mL NEU-EF

Signalwort Nicht kennzeichnungspflichtig  
-  
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.

### 750 mL LYS-EF



GHS07

Signalwort: ACHTUNG  
H315, H319  
Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.  
P280sh  
Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

### 1000 mL ENDO-EF



GHS02

Signalwort: ACHTUNG  
H226, H412  
Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
P210, P273  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### 1000 mL EQU-EF



GHS02

Signalwort: ACHTUNG  
H226, H412  
Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
P210, P273  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50

NucleoBond Xtra Maxi EF (50)

Seite: 5/28

Druckdatum: 13.01.2023

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.4.2.5

**1000 mL WASH-EF**



GHS02

Signalwort: ACHTUNG

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**500 mL WASH-EF**



GHS02

Signalwort: ACHTUNG

H226

Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**900 mL ELU-EF**



GHS02



GHS07

Signalwort: ACHTUNG

H226, H319

Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Verursacht schwere Augenreizung.

P210, P280sh

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.

**600 mL FIL-EF**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

**60 mL H<sub>2</sub>O-EF**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

**35 mL H<sub>2</sub>O-EF (for 70% ethanol)**

Nicht kennzeichnungspflichtig

Signalwort: -

**0.6-100 mg RNase A (Iyo)**



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.

# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 6/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

**60 mL TE-EF**  
Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**750 mL RES-EF**  
Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

**750 mL NEU-EF**  
Nicht kennzeichnungspflichtig  
Signalwort: -

## Kennzeichnungselemente des vollständigen Produktes



Signalwort: GEFAHR  
H226, H315, H319, H334, H412  
Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
P210, P261sh, P273, P280sh, P342+311  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Einatmen von Staub/Dampf vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

**Mögliche schädliche physikalisch-chemische Wirkungen**  
Bei pH-Werten < 5 oder > 9 ist stets mit reizender Wirkung zu rechnen. Entzündliche Eigenschaften. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.

**Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**  
Verursacht durch schon in geringen Mengen Gesundheitsschäden.  
Enthält Kleinstmengen von Enzymen: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

**Mögliche schädliche Wirkungen auf die Umwelt**  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

**PBT:** nicht zutreffend  
**vPvB:** nicht zutreffend

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**  
Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften für die Umwelt gelten.

# ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.1 Stoffe bzw. 3.2 Gemische

**0.6-100 mg RNase A (Iyo)**  
Stoffname: (Enzym) RNase  
CAS-Nr.: 9001-99-4

Stoff-Einstufung: H334, Resp. Sens. 1  
Summenformel: Enzyme Comm. No. 3.1.27.5, origin: bovine pancreas (controlled population)  
Pseudonym: RNase A  
EG-Nr.: 232-646-6  
Konzentration: 90 - <100 %  
nach CLP (GHS): H334, Resp. Sens. 1

**900 mL ELU-EF**



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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 7/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

Stoffname: *Kaliumchlorid*  
CAS-Nr.: 7447-40-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: KCl  
Pseudonym: KCl  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx  
EG-Nr.: 231-211-8  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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.

Stoffname: *2-Propanol*  
CAS-Nr.: 67-63-0

Stoff-Einstufung: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3  
Summenformel: C<sub>3</sub>H<sub>8</sub>O  
Pseudonym: Isopropanol, IPA, Propan-2-ol  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457558-25-XXXX  
EG-Nr.: 200-661-7  
Konzentration: 10 - <15 %  
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2  
Index-Nr.: 603-117-00-0

**1000 mL ENDO-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid*  
CAS-Nr.: 7447-40-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: KCl  
Pseudonym: KCl  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx  
EG-Nr.: 231-211-8  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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.

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  
Konzentration: 5 - <20 %  
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3  
Index-Nr.: 603-002-00-5



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 8/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

Stoffname: *Triton® X-114*  
CAS-Nr.: 9036-19-5

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H410, Aquatic Chronic 1  
Summenformel: C<sub>30</sub>H<sub>54</sub>O<sub>9</sub>  
Pseudonym: PEG(7-8)p-t-octylphenol, Octaphenolpoly(ethylenglycoether)  
**SVHC gelistet: listed (19/12/2012) Cand. Lst. REACH Art59(10)+Annex XIV No. 42 (-2023)**  
EG-Nr.: 232-658-1  
Konzentration: 0,25 - <2,5 %  
nach CLP (GHS): H412, Aquatic Chronic 3

## 1000 mL EQU-EF

Stoffname: *Kaliumchlorid*  
CAS-Nr.: 7447-40-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: KCl  
Pseudonym: KCl  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx  
EG-Nr.: 231-211-8  
Konzentration: 1 - <10 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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.

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  
Konzentration: 5 - <20 %  
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3  
Index-Nr.: 603-002-00-5

Stoffname: *Triton® X-114*  
CAS-Nr.: 9036-19-5

Stoff-Einstufung: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H410, Aquatic Chronic 1  
Summenformel: C<sub>30</sub>H<sub>54</sub>O<sub>9</sub>  
Pseudonym: PEG(7-8)p-t-octylphenol, Octaphenolpoly(ethylenglycoether)  
**SVHC gelistet: listed (19/12/2012) Cand. Lst. REACH Art59(10)+Annex XIV No. 42 (-2023)**  
EG-Nr.: 232-658-1  
Konzentration: 0,25 - <2,5 %  
nach CLP (GHS): H412, Aquatic Chronic 3

## 600 mL FIL-EF





**Sicherheitsdatenblatt**

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 9/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

Stoffname: *Kaliumchlorid*  
 CAS-Nr.: 7447-40-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel: KCl  
 Pseudonym: KCl  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx  
 EG-Nr.: 231-211-8  
 Konzentration: 1 - <10 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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.

**1000 mL WASH-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid*  
 CAS-Nr.: 7447-40-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel: KCl  
 Pseudonym: KCl  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx  
 EG-Nr.: 231-211-8  
 Konzentration: 1 - <10 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

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.

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  
 Konzentration: 5 - <20 %  
 nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

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

**500 mL WASH-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid*  
 CAS-Nr.: 7447-40-7

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
 Summenformel: KCl  
 Pseudonym: KCl  
 REACH Reg.-Nr.: 01-2119539416-36-xxxx  
 EG-Nr.: 231-211-8  
 Konzentration: 1 - <10 %  
 nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.



**Sicherheitsdatenblatt**

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 10/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

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.

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  
Konzentration: 5 - <20 % Index-Nr.: 603-002-00-5  
nach CLP (GHS): H226, Flam. Liq. 3

**60 mL TE-EF**

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.

**750 mL RES-EF**

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.

**750 mL NEU-EF**

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung*  
CAS-Nr.: -

Stoff-Einstufung: Keine Kriterien für eine Einstufung bzw. Stoffangabe nicht erforderlich.  
Summenformel: CH<sub>3</sub>COOH/K/Na•H<sub>2</sub>O  
Konzentration: 25 - <45 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

**750 mL LYS-EF**

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung*  
CAS-Nr.: 1310-73-2

Stoff-Einstufung: H314, Skin Corr. 1A  
Summenformel: NaOH•H<sub>2</sub>O  
Pseudonym: verdünnte Natronlauge  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119457892-27-xxxx  
EG-Nr.: 215-185-5  
Konzentration: 0,5 - <1 % Index-Nr.: 011-002-00-6  
nach CLP (GHS): H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2



## Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 11/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz*  
CAS-Nr.: 151-21-3

Stoff-Einstufung: 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  
Summenformel: C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>NaO<sub>4</sub>S  
Pseudonym: Natriumlaurylsulfat  
REACH Reg.-Nr.: 01-2119489461-32-xxxx  
EG-Nr.: 205-788-1  
Konzentration: 0,1 - <1 %  
nach CLP (GHS): Die Kriterien für eine Einstufung sind nicht erfüllt.

### 60 mL H<sub>2</sub>O-EF

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.

### 35 mL H<sub>2</sub>O-EF (for 70% ethanol)

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 sofort entfernen. Betroffene Haut/Schleimhaut gründlich mindestens 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Wenn möglich, Seife benutzen. Keine Neutralisationsversuche. Ggf. lockeren Verband anlegen.
- 4.1.2 **Nach Augenkontakt**  
Bei gut geöffnetem Lidspalt betroffenes Auge unter Schutz des unverletzten Auges mindestens 10 Minuten mit Augenbrause, Augenwaschflasche oder fließendem Wasser spülen. Bei Schmerzen zur Lösung des Lidkrampfes vorher möglichst Augentropfen mit Proxymetacain 0,5% (z.B. Proparakain POS®) einbringen. Dann lockeren Verband anlegen. Weiterbehandlung durch Augenarzt.
- 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 mit Aktivkohle-Zusatz trinken lassen. Auf keinen Fall Erbrechen anregen. Keine Neutralisationsversuche. Evtl. mögliche Nachwirkungen mit dem Arzt besprechen.



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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 12/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

## 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.  
Verursacht schwere Augenreizung.

## 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei HAUTKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Abspülen mit Wasser notwendig. Nach Entzündungsreaktionen Anwendung von Glucocorticosteroiden. Bei AUGENKONTAKT ist rasches, lang anhaltendes Ausspülen mit Wasser notwendig. Lidkrampf lösende Maßnahmen. Den ätzenden Stoff benennen. Weitere Behandlung durch einen Augenarzt. 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. Der Stoff/ das Gemisch ist entzündlich. Verpackungen brennen wie Papier oder Kunststoff. Unbeschädigte Behälter mit Wasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr. Freiwerdende Nebel mit Sprühwasser niederschlagen. Löschwasser auffangen. Nur Chemikalien-beständige Hilfsgeräte verwenden. Bei größeren Mengen ggf. umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) und bei massiver Schadstoffentwicklung dicht schließenden Chemie-Schutzanzug (Vollschutzanzug) anlegen.

### 5.4 Zusätzliche Hinweise

Umweltgefährdung **erst bei Freiwerden größerer Mengen** der Substanz oder der Zersetzungsprodukte möglich.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Dampf nicht einatmen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe tragen (siehe 8.2.2). Schutzbrille tragen. Produkte von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Turnusmäßige Unterweisung der Beschäftigten über Gefahren und Schutzmaßnahmen anhand einer Betriebsanweisung erforderlich. Beschäftigungsbeschränkungen beachten.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Nicht in die Umwelt gelangen lassen.

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

siehe Hinweise in 5.4, 7, 8 und 13

## 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.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 13/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

## 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: 2

### 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

### 0.6-100 mg RNase A (lyo)

Stoffname: (Enzym) RNase CAS-Nr.: 9001-99-4

### 900 mL ELU-EF

Stoffname: Kaliumchlorid CAS-Nr.: 7447-40-7

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

Stoffname: 2-Propanol CAS-Nr.: 67-63-0

DNEL: [inh] 500 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): 140.9 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

TRGS 900: 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e einatembare

Spitzenbegrenzung: 2 (II), Y  
 hautresorptiv (H), atemwegssensibilisierend (Sa), hautsensibilisierend (Sh), fruchtschädigend (Z) nicht sicher bzw. (Y) sicher ausgeschlossen

SUVA(CH) MAK-Werte: 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 903: [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L  
 B Blut, U Urin, a keine Beschränkung, b Expositions-/Schichtende

gelistet in TRGS: 900, 903, 905

### 1000 mL ENDO-EF

Stoffname: Kaliumchlorid CAS-Nr.: 7447-40-7

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

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 Effected 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

Stoffname: Triton® X-114 CAS-Nr.: 9036-19-5

### 1000 mL EQU-EF

Stoffname: Kaliumchlorid CAS-Nr.: 7447-40-7

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

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 Effected Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 14/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

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

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

Stoffname: *Triton® X-114* CAS-Nr.: 9036-19-5

**600 mL FIL-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

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

**1000 mL WASH-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

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

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 einatembar

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

**500 mL WASH-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

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

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 einatembar

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

**60 mL TE-EF**

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

**750 mL RES-EF**

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

**750 mL NEU-EF**

Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -

**750 mL LYS-EF**

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz* CAS-Nr.: 151-21-3



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 15/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

<b>60 mL H<sub>2</sub>O-EF</b> Stoffname: <i>Wasser</i>	CAS-Nr.: 7732-18-5
<b>35 mL H<sub>2</sub>O-EF (for 70% ethanol)</b> Stoffname: <i>Wasser</i>	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 offenem 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

<b>0.6-100 mg RNase A (lyo)</b>	
a) Aggregatzustand:	fest (lyophilisiert)
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:	keine Daten vorhanden
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	0-100 %
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

<b>900 mL ELU-EF</b>	
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:	30 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden



## Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50

NucleoBond Xtra Maxi EF (50)

Seite: 16/28

Druckdatum: 13.01.2023

Bearbeitungsdatum: 24.10.2022

Version: 2.4.2.5

j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	8.5-9.5
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:	1.04 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 1000 mL ENDO-EF

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:	39 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-7
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:	1.04 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 1000 mL EQU-EF

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:	39 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-7
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:	1.04 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 600 mL FIL-EF

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:	6-7
l) Kinematische Viskosität:	keine Daten vorhanden
m) Wasserlöslichkeit:	keine Daten vorhanden





## Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 17/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

n) Verteilungskoeffizient (o/w) :	keine Daten vorhanden
o) Dampfdruck (20°C):	keine Daten vorhanden
p) Dichte:	1.06 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 1000 mL WASH-EF

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:	39 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-7
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:	1.04 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 500 mL WASH-EF

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:	39 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	6-7
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:	1.04 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

### 60 mL TE-EF

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:	7.2-7.7
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/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden



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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 18/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

r) Korngröße: keine Daten vorhanden

**750 mL RES-EF**

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:	7.5 - 8.5
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/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

**750 mL NEU-EF**

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	farblos
c) Geruch:	essigartig
d) Schmelzpunkt:	keine Daten vorhanden
e) Siedepunkt:	keine Daten vorhanden
f) Entzündbarkeit:	keine Daten vorhanden
g) Explosionsgrenzen (untere / obere):	keine Daten vorhanden
h) Flammpunkt:	63 °C
i) Zündtemperatur:	keine Daten vorhanden
j) Zersetzungstemperatur:	keine Daten vorhanden
k) pH-Wert:	4-5
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:	1.19 g/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

**750 mL LYS-EF**

a) Aggregatzustand:	flüssig
b) Farbe:	blau
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:	13
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:	1.008 g/cm <sup>3</sup>
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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 19/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

**60 mL H<sub>2</sub>O-EF**

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/cm <sup>3</sup>
q) relative Dampfdichte (Luft=1) :	keine Daten vorhanden
r) Korngröße:	keine Daten vorhanden

**35 mL H<sub>2</sub>O-EF (for 70% ethanol)**

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/cm <sup>3</sup>
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**

**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 Reaktionen mit Oxidationsmitteln. Keine weiteren Daten vorhanden.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Aber Bildung explosionsgefährlicher Gase/Dämpfe mit Luft möglich. Nur in gut belüfteten Räumen verwenden. Weiteres nicht erforderlich.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 20/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Lagerung mit brandfördernden Stoffen vermeiden.

## 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.

#### 0.6-100 mg RNase A (Iyo)

Stoffname: *(Enzym) RNase* CAS-Nr.: 9001-99-4

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.

#### 900 mL ELU-EF

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

LD50 orl rat : 2600 mg/kg

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

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0

LD50 orl rat : 5045 mg/kg

LC<sub>Low</sub> orl hmn : 3570 mg/kg

LC50 ihl rat : 25 mg/L/4H

TRGS 905: R F C

#### 1000 mL ENDO-EF

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

LD50 orl rat : 2600 mg/kg

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

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 F C

Stoffname: *Triton® X-114* CAS-Nr.: 9036-19-5

#### 1000 mL EQU-EF

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7

LD50 orl rat : 2600 mg/kg

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

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



**Sicherheitsdatenblatt**

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 21/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

LD50 orl mus : 3450 mg/kg  
 TRGS 905: K5, M5, R F C  
 Stoffname: Triton® X-114 CAS-Nr.: 9036-19-5

**600 mL FIL-EF**  
 Stoffname: Kaliumchlorid CAS-Nr.: 7447-40-7  
 LD50 orl rat : 2600 mg/kg  
 Stoffname: Stoffe/Gemisch bis 1% CAS-Nr.: -

**1000 mL WASH-EF**  
 Stoffname: Kaliumchlorid CAS-Nr.: 7447-40-7  
 LD50 orl rat : 2600 mg/kg  
 Stoffname: Stoffe/Gemisch bis 1% CAS-Nr.: -

Stoffname: Ethanol CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC\_Low ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC\_Low 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 F C

**500 mL WASH-EF**  
 Stoffname: Kaliumchlorid CAS-Nr.: 7447-40-7  
 LD50 orl rat : 2600 mg/kg  
 Stoffname: Stoffe/Gemisch bis 1% CAS-Nr.: -

Stoffname: Ethanol CAS-Nr.: 64-17-5  
 LD50 orl rat : 6200 mg/kg  
 LC\_Low ihl gpg : 21,900 mg/L  
 LC\_Low 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 F C

**60 mL TE-EF**  
 Stoffname: Stoffe/Gemisch bis 1% CAS-Nr.: -

**750 mL RES-EF**  
 Stoffname: Stoffe/Gemisch bis 1% CAS-Nr.: -

**750 mL NEU-EF**  
 Stoffname: Acetat-Pufferlösung CAS-Nr.: -



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 22/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

**750 mL LYS-EF**

Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2  
 LD50 orl rat : [ $< 1\%$ ]  $> 50000$  mg/kg  
 LD50 orl mus : [ $< 1\%$ ]  $> 4000$  mg/kg

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz* CAS-Nr.: 151-21-3  
 LD50 orl rat : 1288 mg/kg  
 LC50 ihl rat : 3,900 mg/L/1H

**60 mL H<sub>2</sub>O-EF**

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

**35 mL H<sub>2</sub>O-EF (for 70% ethanol)**

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

## 11.2 Sonstige Gefahren

**Mögliche endokrinschädliche Wirkungen**

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften für die Umwelt gelten.

**Sonstige Angaben**

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Die folgenden Angaben gelten für die reinen Stoffe.

**0.6-100 mg RNase A (Iyo)**

Stoffname: *(Enzym) RNase* CAS-Nr.: 9001-99-4  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 13

**900 mL ELU-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *2-Propanol* CAS-Nr.: 67-63-0

PNEC (Süßwasser) : 140.9 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Konzentration, bei der keine Wirkung auf die Umwelt zu erwarten ist

LC50 fish/96h : 1400 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : 13.3 g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h :  $> 1000$  mg/L  
 EC10 pseudomonas putida/16h : EC5: 1050 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1 Kenn-Nr.: 0135  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : 0,05  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

**1000 mL ENDO-EF**

Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50      NucleoBond Xtra Maxi EF (50)      Seite: 23/28  
 Druckdatum: 13.01.2023      Bearbeitungsdatum: 24.10.2022      Version: 2.4.2.5

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*      CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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 putita/16h : [EC5] 6500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1      Kenn-Nr.: 0096  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,31  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Triton® X-114*      CAS-Nr.: 9036-19-5  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**1000 mL EQU-EF**  
 Stoffname: *Kaliumchlorid*      CAS-Nr.: 7447-40-7  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*      CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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 putita/16h : [EC5] 6500 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 1      Kenn-Nr.: 0096  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : -0,31  
 Lagerklasse (TRGS 510): 3

Stoffname: *Triton® X-114*      CAS-Nr.: 9036-19-5  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**600 mL FIL-EF**  
 Stoffname: *Kaliumchlorid*      CAS-Nr.: 7447-40-7  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*      CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**1000 mL WASH-EF**  
 Stoffname: *Kaliumchlorid*      CAS-Nr.: 7447-40-7  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%*      CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13



**Sicherheitsdatenblatt**

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 24/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

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

**500 mL WASH-EF**  
 Stoffname: *Kaliumchlorid* CAS-Nr.: 7447-40-7  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

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

**60 mL TE-EF**  
 Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**750 mL RES-EF**  
 Stoffname: *Stoffe/Gemisch bis 1%* CAS-Nr.: -  
 Wassergefährdungsklasse: 1  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

**750 mL NEU-EF**  
 Stoffname: *Acetat-Pufferlösung* CAS-Nr.: -  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12

**750 mL LYS-EF**  
 Stoffname: *Natriumhydroxid-Lösung* CAS-Nr.: 1310-73-2  
 LC50 leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L  
 LC50 fish/96h : 45.4 mg/L  
 EC50 daphnia/48h : >100 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: nwg Kenn-Nr.: 0142  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13

Stoffname: *Dodecylsulfat, Natriumsalz* CAS-Nr.: 151-21-3  
 LC50 daphnia magna/48h : 6.3 mg/L  
 LC50 fish/96h : 1.31-22.5 mg/L  
 Wassergefährdungsklasse: 2  
 Verteilungskoeffizient (o/w) : 1,6  
 Lagerklasse (TRGS 510): 12-13





# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 25/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

<b>60 mL H<sub>2</sub>O-EF</b>		
Stoffname:	Wasser	CAS-Nr.: 7732-18-5
<b>35 mL H<sub>2</sub>O-EF (for 70% ethanol)</b>		
Stoffname:	Wasser	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**

Dieser Stoff/dieses Gemisch enthält Bestandteile, die gemäß Artikel 57(f) der REACH-Verordnung, der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission als Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften für die Umwelt gelten.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen**

keine weiteren Daten vorhanden

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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. (2-Propanol, Ethanol-Mischung)
<b>14.3 Klasse:</b> 3	<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b> III
<i>Straßentransport ADR</i>	
Klassifizierungscode:	F1
Begrenzte Menge:	5 L
Freigestellte Menge:	E 1
<i>Lufttransport ICAO</i>	
Limited Quantity:	LQ 7
Excepted Quantity:	E 1
PAX:	355
CAO:	366
<i>Seetransport IMDG</i>	
EmS:	F-E, S-E
	Tunnelbeschränkungscode: D/E
	Sondervorschriften: 640E
	Max. Menge PAX: 60 L
	Max. Menge CAO: 220 L
	Staukategorie: A

**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.



# Sicherheitsdatenblatt

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

REF: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 26/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

## 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  
 TRGS 401, Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen, Jun 2008, Stand: Feb 2011  
 BekGS 408, Anwendung der GefStoffV und der TRGS mit Inkrafttreten der CLP-Verordnung, Dez 2009, Stand: Jan 2012  
 Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV), Sept 2002  
 Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Abschnitt 3 Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Jul 2009, Stand: Aug 2016  
 MN Beipackzettel/Gebrauchsanweisung, auch unter 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 2.4.2.5 und 2.2.2.2 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - 2 Korrekturen an Bauteildaten - 3 Korrekturen an Substanzdaten

### 16.2 Wortlaut der H- und P-Sätze

#### 16.2.1 Wortlaut H-Sätze

H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 16.2.2 Wortlaut P-Sätze

P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P261sh	Einatmen von Staub/Dampf vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280sh	Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen.
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 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



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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 27/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

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
- NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
- NRD: nicht schnell abbaubar
- Karz: karzinogen



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: 740424.50	NucleoBond Xtra Maxi EF (50)	Seite: 28/28
Druckdatum: 13.01.2023	Bearbeitungsdatum: 24.10.2022	Version: 2.4.2.5

- 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
- pimphales promelas: Fisch, Dickkopfelnritze
- 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.

