

# Karta Charakterystyki Substancji wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 1/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i firmy

### 1.1 Identyfikator produktu

REF

740726.4

Nazwa handlowa

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

REACH numery rejestracyjne:

zobacz SEKCJA 3.1/3.2 lub

A numer rejestracyjny dla tych substancji, nie istnieje, ponieważ łączna produkcja roczna nie wymaga rejestracji lub substancja lub jej stosowanie jest zwolnione z obowiązku rejestracji.

2 x 100 mL B5

2 x 125 mL BE

4 x 33 mg Proteinase K (Blood)

UFI: G2KV-V32P-F207-X4NK

1 x 15 mL PB

2 x 200 mL FLB

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania

Produkt do celów analitycznych.

Zaliczenie do ekspozycji wg REACH, RIP 3.2 kod: SU 0-2, PC 21, PROC 15, AC 0

Scenariusz narażenia jest zintegrowany z SEKCJA 1-16.

Zastosowania odradzane

nie opisano

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Producent:

MACHEREY-NAGEL GmbH &amp; Co. KG

Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Niemcy

Tel. +49 2421 969 0

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

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

PL: Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych

31-501 Kraków, tel. +48 (12) 411 99 99, <<https://oit.cm.uj.edu.pl>>

DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)

99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Aktualne wersje naszych Kart Charakterystyki Substancji w internecie:

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

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.0 Klasyfikacja produktu zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

H334

Resp. Sens. 1

H335

resp. irrit. STOT SE 3

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008

200 mL FLB

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia


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

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 2/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

### 15 mL PB

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

### 33 mg Proteinase K (Blood)



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

#### Wskazówka o zagrożeniu

#### Klasa(-y) / kategoria zagrożień

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

H334

Resp. Sens. 1

H335

resp. irrit. STOT SE 3

### 100 mL B5

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

### 125 mL BE

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

Wykaz zwrotów H: patrz sekcja 16.2

## 2.2

### Elementy oznakowania zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Wg zarządzenia **CLP** wewnętrzne opakowania muszą być oznaczone jedynie GHS symbolem i identyfikatorem produktu (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.1.2).

Mniej niebezpieczne substancje/ mieszaniny ze słowem sygnalizacyjnym: **WARNING** (UWAGA) **do 125 mL nie** muszą być oznaczane zestawem wskazań dot. Obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi H i P (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.2). To udogodnienie w oznaczeniu NIEDOTYCZY substancji uczulających.

### 200 mL FLB

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

### 15 mL PB

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

### 33 mg Proteinase K (Blood)



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H334

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

P261sh, P284, P342+311, P501

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 3/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

Unikać wdychania pyłu/par cieczy.[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

### 100 mL B5

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

### 125 mL BE

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

## Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H334

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

P261sh, P284, P342+311, P501

Unikać wdychania pyłu/par cieczy.[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

## 2.3 Inne zagrożenia

### Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

W przypadku wartości pH < 5 lub > 9 należy ogólnie liczyć się z działaniem drażniącym.

### Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

Przez wdychanie par, powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

Zestaw zawiera niewielkie ilości enzymów, które mogą powodować uczulenie w kontakcie bezpośrednim i wielokrotnym.

### Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

{? 6}Może powodować poważne szkodliwe skutki dla organizmów wodnych. {/?6} {bPBT:}

vPvB: nie dotyczy

### Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

#### 200 mL FLB

Nazwa substancji:

Hidrochlorek guanidyna

Nr CAS:

50-01-1

Ocena substancji:

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

Wzór chemiczny:

CH<sub>6</sub>ClN<sub>3</sub>

Pseudonym (de):

Guanidiniumchlorid

Nr REACH:

01-2119977063-35-0005

Nr WE:

200-002-3

Nr wskaźnika (UE): 607-148-00-0

Stężenie:

3 - &lt;10 %

wg GHS:

Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 15 mL PB

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

|                        |                              |                  |
|------------------------|------------------------------|------------------|
| REF: 740726.4          | NucleoSpin 96 Trace (4x96)   | Strona: 4/13     |
| Data druku: 06.02.2024 | Data opracowania: 10.01.2024 | Wersja: 2.4.7.10 |

|                   |                                                          |                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|
| Nazwa substancji: | <i>Glicerol</i>                                          |                        |
| Nr CAS:           | 56-81-5                                                  |                        |
| Ocena substancji: | Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji. |                        |
| Wzór chemiczny:   | $C_3H_8O_3$                                              |                        |
| Pseudonym (de):   | 1,2,3-Propantriol                                        |                        |
| Nr REACH:         | 01-2119471987-18-xxxx                                    |                        |
| Nr WE:            | 200-289-5                                                | Nr wskaźnika (UE): n/a |
| Stężenie:         | 10 - <50 %                                               |                        |
| wg GHS:           | Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                  |                        |

### 33 mg Proteinase K (Blood)

|                   |                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nazwa substancji: | <i>proteinase K (origin: aspergillus oryzae)</i>                                           |
| Nr CAS:           | 9074-07-1                                                                                  |
| Ocena substancji: | H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, resp. irrit. STOT SE 3 |
| Wzór chemiczny:   | Enzyme Comm. No. 3.4.21.63, origin: aspergillus oryzae                                     |
| Pseudonym (de):   | Alk. Aspergillopeptidase B                                                                 |
| Nr WE:            | 232-977-6                                                                                  |
| Stężenie:         | 90 - <100 %                                                                                |
| wg GHS:           | H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1, H335, resp. irrit. STOT SE 3 |

### 100 mL B5

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nazwa substancji: | <i>Substancje lub mieszaniny &lt;1%, deklaracja nie konieczne</i> |
| Nr CAS:           | -                                                                 |
| Ocena substancji: | Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.          |
| Stężenie:         | 0,1 - <1 %                                                        |
| wg GHS:           | Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                           |

### 125 mL BE

|                   |                                                                   |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Nazwa substancji: | <i>Substancje lub mieszaniny &lt;1%, deklaracja nie konieczne</i> |
| Nr CAS:           | -                                                                 |
| Ocena substancji: | Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.          |
| Stężenie:         | 0,1 - <1 %                                                        |
| wg GHS:           | Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                           |

## 3.3 Uwaga

Gdy nie jest wymienione, są mieszaniny dodane z wodą [Nr CAS 7732-18-5] do 100%. Treść zestawu wskazań H i P: zob. sekcja 16.2.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Poszkodowanego przenieść z niebezpiecznej strefy na świeże powietrze. Należy zapewnić spokojne ułożenie ciała, chronić przed utratą ciepła. Zapewnić fachową opiekę lekarską. Przewiezienie do lekarza, w przypadku zaburzeń w oddychaniu w pozycji półsiedzącej.

- 4.1.1 Kontakt ze skórą**  
Skażoną odzież należy usunąć. Dotknięte partie skóry/błony śluzowej należy dokładnie, przemywać pod bieżącą wodą. Jeśli to możliwe, to należy stosować mydło.
- 4.1.2 Kontakt z oczami**  
Po zetknięciu się z oczami dotknięte oko należy, przy dobrze otwartej szparze powiekowej i chroniąc przy tym zdrowe oko butelką do przemywania oczu, natryskiem do oczu lub bieżącą wodą.
- 4.1.3 Wdychanie**  
W przypadku wdychania mgły lub par zapewnić dopływ świeżego powietrza; Zapewnić drożność dróg oddechowych. Możliwie jak najszybciej udostępnić wdychanie z aerozolu deksametazonu. Zapewnić spokój, ciepło, w razie konieczności zastosować sztuczne oddychanie. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podać do wdychania tlen. Przy wystąpieniu bezdechu i zatrzymaniu krążenia przystąpić do reanimacji sercowo-płucnej.

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 5/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

### 4.1.4 Połknięcie

W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże węgiel aktywny.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narazenia

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w przypadku wdychania. Skutki przewlekłe: Powtarzający się kontakt, nawet w małych ilościach, może prowadzić do uczulenia.

### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

W razie konieczności poinformować pacjentów o dalszych środkach i możliwych długotrwałych skutkach. ---

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

#### 5.1.1 Odpowiednie środki gaśnicze

Gaśnice odpowiednie do klasyfikacji pożarowej oraz, jeśli ma to zastosowanie, koc gaśniczy muszą być dostępne w widocznym miejscu w obszarze roboczym. Można używać wszystkich gaśnic, takich jak PIANKA, WODNA SPRAY, SUCHY PROSZEK, DWUTLENEK WĘGLA.

#### 5.1.2 Nieodpowiednie środki gaśnicze

nie dotyczy

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Unikanie tworzenia się drażniących lub szkodliwych dla zdrowia mieszanin pary-powietrza.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Dla produktu żadne. Opakowania palą się jak papier lub tworzywo sztuczne.

### 5.4 Wskazówki dodatkowe

nie dotyczy

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności, sprzęt ochronny i procedury w sytuacjach awaryjnych

Nie wdychać par cieczy. Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia dot. istniejących zagrożeń i środków ochronnych. Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

{? 6}Może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych. {?6} {bPBT:} vPvB: nie dotyczy

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Wylaną ciecz należy natychmiast zassać uniwersalnym środkiem wiążącym. Przekazać do właściwej placówki do zbierania odpadów. Spryskaną podłogę i przedmioty oczyścić dużą ilością wody. Niewielkie ilości należy zebrać i wraz z wodą przekazać do oczyszczalni ścieków.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

nie dotyczy

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Odpowiednio do załączonej instrukcji użycia. Stosować wyłącznie w dobrze wietrzonych pomieszczeniach.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Bezpieczne składowanie zapewnione jest w czasie przechowywania w opakowaniu oryginalnym firmy MACHEREY-NAGEL.

Klasa składowania (VCI): 10

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

#### 7.2.1 Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i pojemników

W czasie składowania i przechowywania opakowania oryginalne muszą być szczelnie zamknięte.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 6/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

Produkt do celów analitycznych.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### 33 mg Proteinase K (Blood)

Nazwa substancji: *proteinase K (origin: aspergillus oryzae)*

Nr CAS: 9074-07-1

SUVA(CH) MAK value: 0,06 15min µg/m³

#### 200 mL FLB

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

Nr CAS: 50-01-1

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 3.5 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): -

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

#### 100 mL B5

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

Nr CAS: -

#### 125 mL BE

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

Nr CAS: -

#### 15 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol*

Nr CAS: 56-81-5

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 56 mg/m³

DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): 0.885 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): [aerozole] 10 mg/m³

TRGS 900 (DE): 200 E mg/m³

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 2 (I), Y

resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć

SUVA(CH) MAK value: 50 e\* mg/m³

### 8.2 Kontrola narażenia

Dobre wietrzenie pomieszczenia, należy przewidzieć odporne na działanie chemikaliów podłogi ze spływem podłogowym oraz umywalki. W miejscu pracy należy przestrzegać jak największej czystości.

#### 8.2.1 Ochrona dróg oddechowych

W czasie otwartego posługiwania się tymi substancjami należy ewent. stosować filtr przeciwpyłowy klasy A/AX. Brak dodatkowych zaleceń.

#### 8.2.2 Ochrona skóry / Ochrona rąk

Tak, rękawice wg normy EN 374 (Zmierzone czasy do rozpoczęcia przesiąkania &gt;30 minut - klasa 2), składający się z lub PVC, lub składający się z naturalnego lateksu, Neopren, lub nitrilu (np. od Ansell lub KCL). Krótkie czasy z chemicznie odpornych rękawic lateksowych znaku normie EN 374-3 klasa 1 są używane.

#### 8.2.3 Ochrona oczu / Ochrona twarzy

Tak, okulary ochronne EN 166 ze zintegrowanymi osłonami bocznymi lub ochrona wszystko wokół.

#### 8.2.4 Ochrona ciała

Zalecane, aby nie doszło do skażenia tymi substancjami niebezpiecznymi.

#### 8.2.5 Ochrona i środki higieny

W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, żyzywanie tabaki oraz przechowywanie środków spożywczych. Konieczna jest zapobiegawcza ochrona skóry. Należy unikać zetknięcia się ze skórą, oczami i odzieżą. Zwilżoną odzież należy po natychmiastowym wypłukaniu w wodzie usunąć i włożyć do wody. Po zakończeniu pracy i przed przystąpieniem do spożywania posiłku należy ręce dokładnie umyć wodą i mydłem, a następnie natrzeć ochronnym kremem do rąk.

#### 8.2.6 Zagrożenia termiczne

nie dotyczy

### 8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nie wypuszczać produktu do środowiska.



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)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 7/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

### SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

#### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

##### 33 mg Proteinase K (Blood)

|                                         |                       |
|-----------------------------------------|-----------------------|
| a) Stan agregacji:                      | stały (liofilizowany) |
| b) Barwa:                               | szarawy               |
| c) Zapach:                              | bez zapachu           |
| d) Temperatura topnienia:               | nie dotyczy           |
| e) Temperatura wrzenia:                 | nie dotyczy           |
| f) Palność:                             | nie dotyczy           |
| g) Granice wybuchowości (dolna/górna):  | nie dotyczy           |
| h) Temperatura zapłonu:                 | nie dotyczy           |
| i) Temperatura zapłonu:                 | nie dotyczy           |
| j) Temperatura rozkładu:                | nie dotyczy           |
| k) Wartość PH:                          | nie dotyczy           |
| l) Lepkość kinematyczna:                | nie dotyczy           |
| m) Rozpuszczalność w wodzie:            | nie dotyczy           |
| n) Współczynnik podziału ( $K_{o/w}$ ): | nie dotyczy           |
| o) Prężność par (w temp. 20°C):         | nie dotyczy           |
| p) Gęstość względna:                    | nie dotyczy           |
| q) Względna gęstość pary (powietrze=1): | nie dotyczy           |
| r) Rozmiar cząsteczki:                  | nie dotyczy           |
| s) Właściwości wybuchowe:               | nie dotyczy           |
| t) Właściwości utleniające:             | nie dotyczy           |

##### 200 mL FLB

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| a) Stan agregacji:                      | płynny                 |
| b) Barwa:                               | bezbarwny              |
| c) Zapach:                              | bez zapachu            |
| d) Temperatura topnienia:               | nie dotyczy            |
| e) Temperatura wrzenia:                 | nie dotyczy            |
| f) Palność:                             | nie dotyczy            |
| g) Granice wybuchowości (dolna/górna):  | nie dotyczy            |
| h) Temperatura zapłonu:                 | nie dotyczy            |
| i) Temperatura zapłonu:                 | nie dotyczy            |
| j) Temperatura rozkładu:                | nie dotyczy            |
| k) Wartość PH:                          | 7.5 - 8.5              |
| l) Lepkość kinematyczna:                | nie dotyczy            |
| m) Rozpuszczalność w wodzie:            | nie dotyczy            |
| n) Współczynnik podziału ( $K_{o/w}$ ): | nie dotyczy            |
| o) Prężność par (w temp. 20°C):         | nie dotyczy            |
| p) Gęstość względna:                    | 1.03 g/cm <sup>3</sup> |
| q) Względna gęstość pary (powietrze=1): | nie dotyczy            |
| r) Rozmiar cząsteczki:                  | nie dotyczy            |
| s) Właściwości wybuchowe:               | nie dotyczy            |
| t) Właściwości utleniające:             | nie dotyczy            |

##### 100 mL B5

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| a) Stan agregacji:                      | płynny                 |
| b) Barwa:                               | bezbarwny              |
| c) Zapach:                              | bez zapachu            |
| d) Temperatura topnienia:               | nie dotyczy            |
| e) Temperatura wrzenia:                 | nie dotyczy            |
| f) Palność:                             | nie dotyczy            |
| g) Granice wybuchowości (dolna/górna):  | nie dotyczy            |
| h) Temperatura zapłonu:                 | nie dotyczy            |
| i) Temperatura zapłonu:                 | nie dotyczy            |
| j) Temperatura rozkładu:                | nie dotyczy            |
| k) Wartość PH:                          | 7-8                    |
| l) Lepkość kinematyczna:                | nie dotyczy            |
| m) Rozpuszczalność w wodzie:            | nie dotyczy            |
| n) Współczynnik podziału ( $K_{o/w}$ ): | nie dotyczy            |
| o) Prężność par (w temp. 20°C):         | nie dotyczy            |
| p) Gęstość względna:                    | 1.00 g/cm <sup>3</sup> |
| q) Względna gęstość pary (powietrze=1): | nie dotyczy            |
| r) Rozmiar cząsteczki:                  | nie dotyczy            |

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 8/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

s) Właściwości wybuchowe:

nie dotyczy

t) Właściwości utleniające:

nie dotyczy

### 125 mL BE

a) Stan agregacji:

płynny

b) Barwa:

bezbardwy

c) Zapach:

bez zapachu

d) Temperatura topnienia:

nie dotyczy

e) Temperatura wrzenia:

nie dotyczy

f) Palność:

nie dotyczy

g) Granice wybuchowości (dolna/górna):

nie dotyczy

h) Temperatura zapłonu:

nie dotyczy

i) Temperatura zapłonu:

nie dotyczy

j) Temperatura rozkładu:

nie dotyczy

k) Wartość PH:

8-9

l) Lepkość kinematyczna:

nie dotyczy

m) Rozpuszczalność w wodzie:

nie dotyczy

n) Współczynnik podziału ( $K_{ow}$ ):

nie dotyczy

o) Prężność par (w temp. 20°C):

nie dotyczy

p) Gęstość względna:

1.0 g/cm<sup>3</sup>

q) Względna gęstość pary (powietrze=1):

nie dotyczy

r) Rozmiar cząsteczki:

nie dotyczy

s) Właściwości wybuchowe:

nie dotyczy

t) Właściwości utleniające:

nie dotyczy

### 15 mL PB

a) Stan agregacji:

płynny

b) Barwa:

bezbardwy

c) Zapach:

bez zapachu

d) Temperatura topnienia:

nie dotyczy

e) Temperatura wrzenia:

nie dotyczy

f) Palność:

nie dotyczy

g) Granice wybuchowości (dolna/górna):

nie dotyczy

h) Temperatura zapłonu:

nie dotyczy

i) Temperatura zapłonu:

nie dotyczy

j) Temperatura rozkładu:

nie dotyczy

k) Wartość PH:

3.5 - 6.0

l) Lepkość kinematyczna:

nie dotyczy

m) Rozpuszczalność w wodzie:

100 %

n) Współczynnik podziału ( $K_{ow}$ ):

nie dotyczy

o) Prężność par (w temp. 20°C):

nie dotyczy

p) Gęstość względna:

1.11 g/cm<sup>3</sup>

q) Względna gęstość pary (powietrze=1):

nie dotyczy

r) Rozmiar cząsteczki:

nie dotyczy

s) Właściwości wybuchowe:

nie dotyczy

t) Właściwości utleniające:

nie dotyczy

## 9.2 Dalsza informacja

### 9.2.1 Informacje o klasach zagrożenia fizycznego

nie dotyczy

### 9.2.2 Inne parametry związane z bezpieczeństwem

Brak danych dla innych parametrów mieszanin, ponieważ nie jest wymagana rejestracja ani raport bezpieczeństwa chemicznego.

# Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 9/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Nie ma innych informacji.

### 10.2 Stabilność chemiczna

brak znanej niestabilności.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Z utleniaczami może tworzyć substancje bardzo reaktywne. Brak innych informacji.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Nie potrzeba więcej.

### 10.5 Materiały niezgodne

Brak danych

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W opakowaniu oryginalnym części/reagenty są od siebie oddzielnie i bezpiecznie zapakowane. Prócz tego w obrębie podanej trwałości nie są znane żadne niebezpieczne reakcje rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje o klasach zagrożenia zgodnie z rozporządzeniem (WE) 1272/2008

Poniższe dane obowiązują substancje czyste. Dla produktu nie ma danych ilościowych.

#### 33 mg Proteinase K (Blood)

Nazwa substancji: *proteinase K (origin: aspergillus oryzae)*

Nr CAS: 9074-07-1

Skutki krótkotrwałego narażenia: Przez wdychanie par, powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

Skutki długotrwałego narażenia: Ponowny kontakt, nawet w niewielkich ilościach, może spowodować uczulenia. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

#### 200 mL FLB

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

Nr CAS: 50-01-1

LD50 orl rat : 475-907 mg/kg

LC50 ihl rat : 3181-7655 µg/m³/4H

#### 100 mL B5

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

Nr CAS: -

#### 125 mL BE

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

Nr CAS: -

#### 15 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol*

Nr CAS: 56-81-5

LD50 orl rat : 12600 mg/kg

TRGS 905 (DE): R F C

### 11.2 Inne zagrożenia

#### Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

#### Inne informacje

Brak danych

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 10/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1 Toksyczność

Poniższe dane obowiązują substancje czyste.

##### 33 mg Proteinase K (Blood)

Nazwa substancji: *proteinase K (origin: aspergillus oryzae)*

CAS-Nr.: 9074-07-1

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 13

##### 200 mL FLB

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

CAS-Nr.: 50-01-1

PNEC (słodka woda):

PNEC = Predicted No Effect Concentration = stężenie, przy którym nie przewidyuje się wpływu na środowisko

LC50 leuciscus idus/96h : 1759 mg/L

LC50 fish/96h : [4d] 690-1850; [48h] 1758-2420 mg/L

EC50 daphnia/48h : 70.2 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h : [72h] 11.8-33.5 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0788

Klasa składowania (VCI): 12

##### 100 mL B5

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

CAS-Nr.: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

##### 125 mL BE

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne*

CAS-Nr.: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

##### 15 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol*

CAS-Nr.: 56-81-5

PNEC (słodka woda): 0.885 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = stężenie, przy którym nie przewidyuje się wpływu na środowisko

LC50 fish/96h : &gt;5000 24h mg/L

EC50 daphnia/48h : &gt;10 24h g/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : IC5 7d &gt;10 g/L

EC10 pseudomonas putida/16h : EC5: &gt;10 g/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 10

#### 12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

#### 12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

##### 15 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol*

CAS-Nr.: 56-81-5

Współczynnik podziału ( $K_{ow}$ ): -1,76

#### 12.4 Mobilnosc w glebie

#### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za trwałe, wykazujące zdolność do bioakumulacji i toksyczne (PBT) lub bardzo trwałe i wykazujące bardzo dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% lub wyższym.

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 11/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Należy przestrzegać narodowych przepisów dot. zbierania i usuwania odpadów laboratoryjnych (Klasyfikacja klucza odpadów 16 05 06).

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Niewielkie ilości, przeważnie silnie rozcieńczone, mogą być spuszczone do kanalizacji ściekowej.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. - 14.4. niepotrzebne

### 14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych.

### 14.6 Szczególne srodki ostroznosci dla uzytkownikow

nie dotyczy

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa o ochronie substancji niebezpiecznych (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), sierpień 2013, stan: październik 2020  
Rozporządzenie w sprawie ochrony przed substancjami niebezpiecznymi (E: Gefahrstoffverordnung - GefStoffV), listopad 2010, stan: marzec 2017

TRGS 201, Klasyfikacja i oznakowanie czynności związanych z substancjami niebezpiecznymi, luty 2017 r.

TRGS 220, Krajowe aspekty przy sporządzaniu kart charakterystyki, styczeń 2017 r.

TRGS 400, Ocena ryzyka dla działań związanych z substancjami niebezpiecznymi, lipiec 2017

BekGS 408, Zastosowanie GefStoffV i TRGS wraz z wejściem w życie rozporządzenia CLP, grudzień 2009, stan: styczeń 2012

Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sekcja 3 Postępowanie z substancjami niebezpiecznymi dla wód, lipiec 2009, stan: sierpień 2016

Ulotka/instrukcja obsługi MN, również na [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

W razie potrzeby przestrzegać innych przepisów krajowych.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

nie jest konieczne w przypadku tych niewielkich kwot

## SEKCJA 16: Inne informacje

### 16.1 Zmiany w stosunku do ostatniej wersji

Pomiędzy wersjami 2.4.7.10 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 2 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 5 dane składu- poprawiono 8 dane dotyczące substancji

### 16.2 Treść zestawu wskazań H i P

#### 16.2.1 Treść zestawu wskazań H dot. zagrożeń

H

Pomiędzy wersjami 2.4.7.10 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 2 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 5 dane składu- poprawiono 8 dane dotyczące substancji

H315

Działa drażniąco na skórę.

H319

Działa drażniąco na oczy.

H334

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

H335

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

#### 16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

P261sh

Unikać wdychania pyłu/par cieczy.

P284

[W przypadku nieodpowiedniej wentylacji] stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych.

P342+311

W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740726.4

NucleoSpin 96 Trace (4x96)

Strona: 12/13

Data druku: 06.02.2024

Data opracowania: 10.01.2024

Wersja: 2.4.7.10

P501

Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

### 16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

Przeznaczenie wyłącznie dla użytkowników zawodowych.

Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu nieletnich zgodnie z obowiązującymi ustawami (94/33/WE)!

Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu kobiet w ciąży i kobiet karmiących zgodnie z obowiązującymi ustawami (92/85/WE) !

Przy właściwym obchodzeniu się z produktem, pojedynczy produkt lub pojedynczy test posiada niewielki potencjał szkodliwości dla organizmu ludzkiego.

### 16.4 Źródła danych

KÜHN, BIRETT, Ulotki o materiałach niebezpiecznych, 2021

Dyrektywa 1999/92/WE Minimalne wymagania mające na celu poprawę bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników narażonych na atmosferę potencjalnie wybuchową

SUVA .CH, wartości dopuszczalne w powietrzu podczas pracy 2009, aktualizacja 01/2009

Rozporządzenie 790/2009/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (1 ATP)

Rozporządzenie 453/2010/UE, dostosowanie rozporządzenia REACH 1907/2006/WE

TRGS 907, niemieckie przepisy techniczne dotyczące wykazu substancji i przyczyn uczulających, zaktualizowane w listopadzie 2011 r.

Rozporządzenie 487/ 2013/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (4th ATP)

Rozporządzenie 1221/2015/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (7th ATP)

Rozporządzenie 776/2017/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (10 ATP)

Rozporządzenie 669/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego Tekst (11 ATP)

Rozporządzenie 1480/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (13. ATP)

Rozporządzenie 521/2019/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (12 ATP)

TRGS 900, Niemieckie przepisy techniczne dotyczące wartości granicznych w powietrzu podczas pracy, stan na 03/2019

Rozporządzenie 217/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (14 ATP)

Rozporządzenie 878/2020/UE, dostosowanie załącznika II do rozporządzenia REACH 1907/2006/WE

Rozporządzenie 1182/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (15 ATP)

Rozporządzenie 643/2021/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (16 ATP)

Rozporządzenie 849/2021/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (17 ATP)

Rozporządzenie 692/2022/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (18 ATP)

#### wersje/aktualizacje

Przyczyna zmiany: 2014-02 W razie potrzeby poprawiona struktura sekcji zgodnie z rozporządzeniem 453/2010/UE

2014-04 korekta zgodnie z rozporządzeniem 487/2013/UE

2016-03 korekta zgodnie z rozporządzeniem 1221/2015/UE

2017-11 korekta zgodnie z dokumentacją rejestracyjną ECHA

2022-11 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem 878/2020/UE

### 16.5 Dalsze informacje

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG przekazuje do dyspozycji powyższe informacje w dobrej wierze i zgodnie ze stanem własnej wiedzy w chwili przeprowadzania kontroli. Opisane są wyłącznie wymagania dot. zachowania bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z produktem, które obowiązują dostatecznie wykształcony personel. Każdy odbiorca tych informacji jest zobowiązany do niezależnego upewnienia się, że jego wykształcenie i kwalifikacje są wystarczające, aby w poszczególnych przypadkach właściwie i z całą odpowiedzialnością posługiwać się tymi produktami. Informacje te nie zapewniają ani własności produktu w rozumieniu przepisów gwarancyjnych, ani nie przejmują żadnych gwarancji. Nie dochodzi przez to również do nawiązania żadnego stosunku umownego ani pozaumownego. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe ze względu na korzystanie z powyższych informacji lub zaufanie powyższymi informacjom. Odnośnie zasięgania informacji uzupełniających odsyłamy do naszych Ogólnych Warunków Sprzedaży i Dostaw.

### 16.6 Legenda / Skróty

|       |                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| acc:  | according                                                                   |
| ADR:  | Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road |
| Act:  | acute                                                                       |
| BAT:  | biological workplace tolerance value                                        |
| CAO:  | Cargo Aircraft Only                                                         |
| Carc: | carcinogen                                                                  |
| CAS:  | Chemical Abstracts Service                                                  |
| CLP:  | Classification, Labelling and Packaging regulation                          |
| CMR:  | carcinogen, mutagen, reproduction toxic                                     |
| Corr: | corrosive                                                                   |
| COD:  | chemical oxygen demand                                                      |
| CSCL: | Chemical Substance Control Law (Jp)                                         |



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennr 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)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

|                        |                              |                  |
|------------------------|------------------------------|------------------|
| REF: 740726.4          | NucleoSpin 96 Trace (4x96)   | Strona: 13/13    |
| Data druku: 06.02.2024 | Data opracowania: 10.01.2024 | Wersja: 2.4.7.10 |

|                       |                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Dam:                  | damage                                                               |
| DNEL:                 | Derived No-Effect Level (for workers)                                |
| derm:                 | dermal                                                               |
| dog:                  | dog                                                                  |
| EC10:                 | Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms    |
| EC:                   | European Community                                                   |
| EC-Nr:                | Substance number of the EC substance inventory                       |
| EmS:                  | Guide to accident management measures on ships                       |
| EU:                   | European Union                                                       |
| fish:                 | fish (not specified)                                                 |
| GHS:                  | Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals |
| gpg:                  | guinea pig                                                           |
| ICAO:                 | International Civil Aviation Organization                            |
| ihl:                  | inhaled                                                              |
| IMDG:                 | International Maritime Dangerous Goods Code                          |
| intrav:               | intravenous                                                          |
| ipt:                  | intraperitoneal                                                      |
| ISHL:                 | Industrial Safety and Health Law (Jp)                                |
| LC50:                 | letale concentration 50%                                             |
| LD50:                 | letale dosis 50%                                                     |
| leuciscus idus:       | fisch, ide, orfe                                                     |
| MAK:                  | maximum workplace concentration                                      |
| Met:                  | Metall                                                               |
| mus:                  | mouse                                                                |
| Muta:                 | mutagen                                                              |
| NIOSH:                | National Institute for Occupational Safety and Health (US)           |
| NRD:                  | Non-rapidly degradable                                               |
| onchorhynchus mykiss: | fish, rainbow trout                                                  |
| orl:                  | oral                                                                 |
| OSHA:                 | Occupational Safety and Health Administration                        |
| PAX:                  | transport on passenger planes allowed                                |
| PBT:                  | persistent, bioaccumulating, toxic substance                         |
| pH:                   | pH value                                                             |
| pimephales promelas:  | fish, fathead minnow                                                 |
| PNEC:                 | Predicted No Effect Concentration                                    |
| PROC 15:              | Process category 'for laboratory use'                                |
| PRTR:                 | Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)               |
| PVC:                  | polyvinyl chloride                                                   |
| quail:                | bird, quail                                                          |
| rat:                  | rat                                                                  |
| rbt:                  | rabbit                                                               |
| RD:                   | rapidly degradable                                                   |
| RE:                   | repeated                                                             |
| REACH:                | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals |
| REF:                  | item number, reference number                                        |
| Reg.No.:              | rRegistration number                                                 |
| Repr:                 | harmful to reproduction                                              |
| Resp:                 | respiratory                                                          |
| RIP:                  | REACH Implementations Projects                                       |
| scu:                  | sub cutan                                                            |
| SDS:                  | safety data sheet                                                    |
| Sens:                 | sensitisation                                                        |
| STEL:                 | short term exposure limit                                            |
| STOT:                 | Specific Target Organ Toxicity                                       |
| SVHC:                 | Substance of Very High Concern                                       |
| t/a:                  | tons per year                                                        |
| TCCA:                 | Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)                               |
| Tox:                  | toxic                                                                |
| TSCA:                 | The Toxic Substances Control Act (US)                                |
| TWA:                  | time weighted average                                                |
| TRGS:                 | technical regulations (DE)                                           |
| vPvB:                 | very persistent, very bioaccumulating substance                      |

### 16.7 Wskazówki dot. szkoleń

Ogólna instrukcja dot. zachowania bezpieczeństwa. Przeprowadzanie okresowych szkoleń pracowników w zakresie istniejących zagrożeń i stosowania środków ochronnych przy posługiwaniu się substancjami niebezpiecznymi. Przeprowadzanie dla pracowników dodatkowych, konkretnych szkoleń dot. posługiwania się tymi produktami.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennr 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)