

# Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 1/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i firmy

### 1.1 Identyfikator produktu

REF 744600.1  
Nazwa handlowa NucleoMag Trace (1x96)

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.

1 x 125 mL MB5	
1 x 30 mL MB6	
1 x 45 mL MB2	UFI: UP9V-83ES-E20Q-4PJ8
1 x 8 mL PB	
1 x 1.7 mL B-Beads	
1 x 75 mL MB3	UFI: 8X9V-S3GY-C206-3Q9F
1 x 75 mL MB4	UFI: HOAV-936C-N20Q-S1VH
1 x 50 mL FLB	
1 x 25-60 mg Proteinase K (Iyo)	UFI: S0KV-C3D9-420Q-9T2H

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki 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 & Co. KG  
Valenciener Str. 11, 52355 Düren, Niemcy  
Tel. +49 2421 969 0

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



GHS02



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

#### Wskazówka o zagrożeniu

H226  
H302  
H315  
H319  
H334

#### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

Flam. Liq. 3  
Acute Tox. 4 oral  
Skin Irrit. 2  
Eye Irrit. 2  
Resp. Sens. 1

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 2/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

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

#### 25-60 mg Proteinase K (Iyo)



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

#### 50 mL FLB

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

#### 8 mL PB

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

#### 45 mL MB2



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

#### Wskazówka o zagrożeniu

#### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H226

Flam. Liq. 3

H302

Acute Tox. 4 oral

#### 75 mL MB3



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

#### Wskazówka o zagrożeniu

#### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H226

Flam. Liq. 3

H302

Acute Tox. 4 oral

#### 75 mL MB4

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 3/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

### Wskazówka o zagrożeniu

### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H226

Flam. Liq. 3

H302

Acute Tox. 4 oral

#### 125 mL MB5

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania  
-

Brak klasy zagrożenia

#### 30 mL MB6

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania  
-

Brak klasy zagrożenia

#### 1.7 mL B-Beads

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) oraz łatwopalne substancje/ mieszaniny **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.

#### 25-60 mg Proteinase K (Iyo)



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H334

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

P261sh, P342+311

Unikać wdychania pyłu/par cieczy. W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.

#### 50 mL FLB

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

#### 8 mL PB

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 4/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

### 45 mL MB2



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

### 75 mL MB3



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

### 75 mL MB4



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

### 125 mL MB5

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

### 30 mL MB6

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

### 1.7 mL B-Beads

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

### Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS02



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)  
H334

Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.  
P261sh, P342+311

Unikać wdychania pyłu/par cieczy. W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / lekarzem.

## 2.3 Inne zagrożenia

### Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

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

### Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

Przez połknięcie, 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

**PBT:** nie dotyczy

**vPvB:** nie dotyczy

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 5/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

### Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

Ta substancja/mieszanina zawiera składniki, które zgodnie z artykułem 57(f) Rozporządzenia REACH, Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 są uznawane za substancje z właściwościami zaburzającymi funkcjonowanie układu hormonalnego dla środowiska.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

#### 25-60 mg Proteinase K (Iyo)

Nazwa substancji: *proteinase K*  
 Nr CAS: 39450-01-6

Ocena substancji: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1  
 Wzór chemiczny: Enzyme Comm. No. 3.4.21.64, origin: tritirachium album  
 Pseudonym (de): Endopeptidase K  
 Nr WE: 254-457-8 Nr wskaźnika (UE): 647-014-00-9  
 Stężenie: 90 - <100 %  
 wg GHS: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H334, Resp. Sens. 1

#### 50 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:  $\text{CH}_6\text{CIN}_3$   
 Pseudonym (de): Guanidiniumchlorid  
 Nr REACH: 01-2119977063-35-0005  
 Nr WE: 200-002-3 Nr wskaźnika (UE): 607-148-00-0  
 Stężenie: 3 - <10 %  
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 125 mL MB5

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

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
 Stężenie: 0,1 - <1 %  
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 30 mL MB6

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

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
 Stężenie: 0,1 - <1 %  
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

#### 8 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol*  
 Nr CAS: 56-81-5

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
 Wzór chemiczny:  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3$   
 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.

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 6/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

**1.7 mL B-Beads**

Nazwa substancji: *Cząstki magnetyczne zawieszzone w wodzie*  
 Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
 Pseudonym (de): magnetic beads  
 Stężenie: 1 - <15 %  
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**45 mL MB2**

Nazwa substancji: *sodium perchlorate*  
 Nr CAS: 7601-89-0

Ocena substancji: H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral  
 Wzór chemiczny: NaClO<sub>4</sub>  
 Pseudonym (de): Perchlorat (fest)  
 Nr REACH: 01-2119540521-50-xxxx  
 Nr WE: 231-511-9  
 Stężenie: 15 - <40 %  
 wg GHS: H302, Acute Tox. 4 oral

Nr wskaźnika (UE): 017-010-00-6

Nazwa substancji: *Etanol*  
 Nr CAS: 64-17-5  
 (zdenaturowany 1% 2-butanonem)

Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2  
 Wzór chemiczny: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
 Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx  
 Nr WE: 200-578-6  
 Stężenie: 35 - <55 %  
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3

Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5

**75 mL MB3**

Nazwa substancji: *sodium perchlorate*  
 Nr CAS: 7601-89-0

Ocena substancji: H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral  
 Wzór chemiczny: NaClO<sub>4</sub>  
 Pseudonym (de): Perchlorat (fest)  
 Nr REACH: 01-2119540521-50-xxxx  
 Nr WE: 231-511-9  
 Stężenie: 15 - <40 %  
 wg GHS: H302, Acute Tox. 4 oral

Nr wskaźnika (UE): 017-010-00-6

Nazwa substancji: *Etanol*  
 Nr CAS: 64-17-5  
 (zdenaturowany 1% 2-butanonem)

Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2  
 Wzór chemiczny: C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>O; C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH  
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
 Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx  
 Nr WE: 200-578-6  
 Stężenie: 20 - <35 %  
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3

Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5

**75 mL MB4**

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 7/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

Nazwa substancji:	<i>sodium perchlorate</i>		
Nr CAS:	7601-89-0		
Ocena substancji:	H271, Ox. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral		
Wzór chemiczny:	NaClO <sub>4</sub>		
Pseudonym (de):	Perchlorat (fest)		
Nr REACH:	01-2119540521-50-xxxx	Nr wskaźnika (UE):	017-010-00-6
Nr WE:	231-511-9		
Stężenie:	15 - <40 %		
wg GHS:	H302, Acute Tox. 4 oral		

Nazwa substancji:	<i>Etanol</i>		
Nr CAS:	64-17-5		
	(zdenaturowany 1% 2-butanonem)		
Ocena substancji:	H225, Flam. Liq. 2		
Wzór chemiczny:	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O; C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH		
Pseudonym (de):	Äthylalkohol, vergällter Spiritus		
Nr REACH:	01-2119457610-43-xxxx	Nr wskaźnika (UE):	603-002-00-5
Nr WE:	200-578-6		
Stężenie:	20 - <35 %		
wg GHS:	H226, Flam. Liq. 3		

### 3.3 Uwaga

Gdy nie jest wymienione, są mieszanki 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.

#### 4.1.4 Połknięcie

W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże węgla aktywnego.

### 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



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 i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 8/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

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 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

UWAGA: Zapalne (zob. zarządzenie GHS). Może tworzyć wybuchowe mieszaniny pary-powietrza. 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

## 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

PBT: nie dotyczy

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

## 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 .

Klasa składowania (VCI): 3

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 Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do celów analitycznych.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

#### 25-60 mg Proteinase K (Iyo)

Nazwa substancji: *proteinase K*

SUVA(CH) MAK value: 0,00006 15min mg/m<sup>3</sup>

Nr CAS: 39450-01-6

#### 50 mL FLB

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 3.5 mg/m<sup>3</sup>

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

PNEC (śladka woda): -

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

Nr CAS: 50-01-1



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)



# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 9/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

### 125 mL MB5

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

### 30 mL MB6

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

### 8 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol* Nr CAS: 56-81-5

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 56 mg/m<sup>3</sup>  
 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/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 200 E mg/m<sup>3</sup>  
 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/m<sup>3</sup>

### 1.7 mL B-Beads

Nazwa substancji: *Cząstki magnetyczne zawieszono w wodzie* Nr CAS: -

### 45 mL MB2

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

TRGS 900 (DE): -  
 E/e oddychane

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 64-17-5

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): 1900 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 4 (II), 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: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

### 75 mL MB3

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

TRGS 900 (DE): -  
 E/e oddychane

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 64-17-5

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): 1900 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 4 (II), 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: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

### 75 mL MB4



# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 10/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0  
 Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 2.16 mg/kg bw/day; [inh] 0.28 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników  
 TRGS 900 (DE): -  
 E/e oddychane

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 64-17-5  
 Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników  
 PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L  
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji  
 NDS (PL): 1900 mg/m<sup>3</sup>  
 TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m<sup>3</sup>  
 E/e oddychane  
 Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 4 (II), 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: 500 ppm / 960 mg/m<sup>3</sup>

### 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 >30 minut - klasa 2), składający się z lub PVC, lub składający się z naturalnego lateksu, Neopren, lub nitylu (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, zżywanie 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.

## SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

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

#### 25-60 mg Proteinase K (Iyo)

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 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



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

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 11/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| r) Rozmiar cząsteczki:      | nie dotyczy |
| s) Właściwości wybuchowe:   | nie dotyczy |
| t) Właściwości utleniające: | nie dotyczy |

### 50 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 $\alpha/w$ :    | 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            |

### 125 mL MB5

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| a) Stan agregacji:                       | płynny                |
| b) Barwa:                                | bezbarwny             |
| c) Zapach:                               | bez zapachu           |
| d) Temperatura topnienia:                | 0 °C                  |
| 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 $\alpha/w$ :    | 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           |

### 30 mL MB6

- |  |             |
|--|-------------|
| a) Stan agregacji:                     | płynny      |
| b) Barwa:                              | bezbarwny   |
| c) Zapach:                             | bez zapachu |
| d) Temperatura topnienia:              | 0 °C        |
| 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 $\alpha/w$ :  | nie dotyczy |
| o) Prężność par (w temp. 20°C) :       | nie dotyczy |



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 i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 12/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

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

### 8 mL PB

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	alkoholowy
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 $\alpha_w$ :	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

### 1.7 mL B-Beads

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:	nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału $\alpha_w$ :	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

### 45 mL MB2

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	alkoholowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	24 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	5-6
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy



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 i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 13/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

n) Współczynnik podziału $\alpha/w$ :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.08 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

### 75 mL MB3

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	alkoholowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	83,6 °C
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	26 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	4.5-5.5
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału $\alpha/w$ :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.06 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

### 75 mL MB4

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	alkoholowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	83,6 °C
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	26 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	4.5-5.5
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału $\alpha/w$ :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.06 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

Brak danych dla innych parametrów mieszanin, ponieważ nie jest wymagana rejestracja ani raport bezpieczeństwa chemicznego.  
**właściwości istotne dla grup substancji**



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 i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 14/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

### 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.

##### 25-60 mg Proteinase K (Iyo)

Nazwa substancji: *proteinase K*

Nr CAS: 39450-01-6

Skutki krótkotrwałego narażenia: Przez 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.

##### 50 mL FLB

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

Nr CAS: 50-01-1

LD50 orl rat : 475-907 mg/kg

LC50 ihl rat : 3181-7655 µg/m<sup>3</sup>/4H

##### 125 mL MB5

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

Nr CAS: -

##### 30 mL MB6

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

Nr CAS: -

##### 8 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol*

Nr CAS: 56-81-5

LD50 orl rat : 12600 mg/kg

TRGS 905 (DE): R F C

##### 1.7 mL B-Beads

Nazwa substancji: *Cząstki magnetyczne zawieszony w wodzie*

Nr CAS: -

##### 45 mL MB2

Nazwa substancji: *sodium perchlorate*

Nr CAS: 7601-89-0

LD50 orl rat : 2100 mg/kg

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

Nazwa substancji: *Etanol*

Nr CAS: 64-17-5

LD50 orl rat : 6200 mg/kg

LC\_Low ihl gpg : 21,900 mg/L

LC\_Low orl hmn : 1400 mg/kg





# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 15/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

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 (DE): K5, M5, R F C

### 75 mL MB3

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0  
 LD50 orl rat : 2100 mg/kg

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

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 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 (DE): K5, M5, R F C

### 75 mL MB4

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0  
 LD50 orl rat : 2100 mg/kg

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

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 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 (DE): K5, M5, R F C

## 11.2 Inne zagrożenia

### Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

Ta substancja/mieszanina zawiera składniki, które zgodnie z artykułem 57(f) Rozporządzenia REACH, Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 są uznawane za substancje z właściwościami zaburzającymi funkcjonowanie układu hormonalnego dla środowiska.

### Inne informacje

Brak danych

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Poniższe dane obowiązują substancje czyste.

#### 25-60 mg Proteinase K (Iyo)

Nazwa substancji: *proteinase K* Nr CAS: 39450-01-6  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1  
 Klasa składowania (VCI): 13

#### 50 mL FLB

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna* Nr CAS: 50-01-1  
 PNEC (słodka woda) : -  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji  
 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): 1 Nr WGK: 0788  
 Klasa składowania (VCI): 12



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



# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 16/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

### 125 mL MB5

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne* Nr CAS: -  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1  
 Klasa składowania (VCI): 12-13

### 30 mL MB6

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <1%, deklaracja nie konieczne* Nr CAS: -  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1  
 Klasa składowania (VCI): 12-13

### 8 mL PB

Nazwa substancji: *Glicerol* Nr CAS: 56-81-5  
 PNEC (słodka woda): 0.885 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji  
 LC50 fish/96h: >5000<sub>24h</sub> mg/L  
 EC50 daphnia/48h: >10<sub>24h</sub> g/L  
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h: IC5<sub>7d</sub> >10 g/L  
 EC10 pseudomonas putita/16h: EC5: >10 g/L  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 0  
 Współczynnik podziału  $\alpha_{w}$ : -1,76  
 Klasa składowania (VCI): 10

### 1.7 mL B-Beads

Nazwa substancji: *Cząstki magnetyczne zawieszone w wodzie* Nr CAS: -  
 Klasa składowania (VCI): 12

### 45 mL MB2

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0382  
 Klasa składowania (VCI): 12

### Nazwa substancji: Etanol

Nr CAS: 64-17-5  
 PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji  
 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  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0096  
 Współczynnik podziału  $\alpha_{w}$ : -0,31  
 Klasa składowania (VCI): 3

### 75 mL MB3

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0382  
 Klasa składowania (VCI): 12

### Nazwa substancji: Etanol

Nr CAS: 64-17-5  
 PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji  
 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  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0096  
 Współczynnik podziału  $\alpha_{w}$ : -0,31  
 Klasa składowania (VCI): 3



# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 17/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

### 75 mL MB4

Nazwa substancji: *sodium perchlorate* Nr CAS: 7601-89-0  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0382  
 Klasa składowania (VCI): 12

Nazwa substancji: *Etanol* Nr CAS: 64-17-5  
 PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L  
 PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji  
 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  
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0096  
 Współczynnik podziału o/w: -0,31  
 Klasa składowania (VCI): 3

### 12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

nie dotyczy

### 12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

nie dotyczy

### 12.4 Mobilnosc w glebie

nie dotyczy

### 12.5 Wyniki oceny wlasciwosci 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

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Ta substancja/mieszanina zawiera składniki, które zgodnie z artykułem 57(f) Rozporządzenia REACH, Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 są uznawane za substancje z właściwościami zaburzającymi funkcjonowanie układu hormonalnego dla środowiska.

### 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

<b>14.1. Numer UN:</b> 1993	<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:</b> Flammable liquid, n.o.s. (Etanol mixture)
<b>14.3. Klasa:</b> 3	<b>14.4. Grupa opakowaniowa:</b> III
<i>Transport lądowy ADR</i>	
Kod klasyfikacyjny:	F1
Ilości ograniczonych:	5 L
Ilości wyłączonych:	E 1
<i>Transport powietrzny ICAO</i>	
Limited Quantity:	LQ 7
Excepted Quantity:	E 1
PAX:	355
CAO:	366
<i>Transport morski IMDG</i>	
EmS:	F-E, S-E
Kod ograniczenia transportu tunelem:	D/E
Przepisy szczególne:	640E
Maksymalna waga PAX:	60 L
Maksymalna waga CAO:	220 L
Kategorii magazynowanie:	A



# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 18/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

### 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 luzem zgodnie z zalacznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

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 2.2.4.6 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- poprawiono 2 dane składu- poprawiono 4 dane dotyczące substancji

### 16.2 Treść zestawu wskazań H i P

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

H226	Łatwopalna ciecz i pary.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

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

P261sh	Unikać wdychania pyłu/par cieczy.
P342+311	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUCIE / lekarzem.

### 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)



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)

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1	NucleoMag Trace (1x96)	Strona: 19/20
Data druku: 12.01.2023	Data opracowania: 28.10.2022	Wersja: 2.2.4.6

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)

### 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  
 2017–2008 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie skażenia etanolem 2016/1867/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. Opisywane 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)
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



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

# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE i 2015/830/UE

REF: 744600.1

NucleoMag Trace (1x96)

Strona: 20/20

Data druku: 12.01.2023

Data opracowania: 28.10.2022

Wersja: 2.2.4.6

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  
 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