

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 1/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i firmy

### 1.1 Identyfikator produktu

REF

740663.24

Nazwa handlowa

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

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.

12 x 100 mL PW2

6 x 125 mL PE

12 x 0.6-100 mg RNase A (lyo)

UFI: WWJV-U3PV-U207-MFGF

12 x 100 mL PW1

UFI: MMPT-631A-V206-GNTN

6 x 250 mL PL1

6 x 200 mL PL2

6 x 50 mL PL3

6 x 250 mL PC

UFI: 60EV-03C8-D201-X08S

### 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 & Co. KG

Valenciennner 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



GHS02



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

**Wskazówka o zagrożeniu**

**Klasa(-y) / kategoria zagrożeń**

H226

Flam. Liq. 3

H302

Acute Tox. 4 oral

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

H334

Resp. Sens. 1

H336

STOT SE 3

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 2/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

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

### 200 mL PL2

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

### 250 mL PC



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

#### Wskazówka o zagrożeniu

#### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H226

Flam. Liq. 3

H302

Acute Tox. 4 oral

H315

Skin Irrit. 2

### 100 mL PW1



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

#### Wskazówka o zagrożeniu

#### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H226

Flam. Liq. 3

H302

Acute Tox. 4 oral

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

H336

STOT SE 3

### 250 mL PL1

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

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



GHS08

Hasło ostrzegawcze

DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

#### Wskazówka o zagrożeniu

#### Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H334

Resp. Sens. 1

### 100 mL PW2

Nie ma obowiązku oznaczania

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 3/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

Hasło ostrzegawcze -

Brak klasy zagrożenia

## 125 mL PE

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania  
-

Brak klasy zagrożenia

## 50 mL PL3

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.

### 200 mL PL2

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

### 250 mL PC



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H226, H302, H315

Łatwopalna ciecz i pary. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa drażniąco na skórę.

P210, P264W, P280sh, P301+312, P330

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu.

Nie palić. Dokładnie umyć wodą po użyciu. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. Wyplukać usta.

### 100 mL PW1



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

### 250 mL PL1

Nie ma obowiązku oznaczania  
Hasło ostrzegawcze: -

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



GHS08

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 4/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H334

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

P342+311

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

## 100 mL PW2

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

## 125 mL PE

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

## 50 mL PL3

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

## Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS02



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H226, H302, H315, H334

Łatwopalna ciecz i pary. Działa szkodliwie po połknięciu. Działa drażniąco na skórę. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

P210, P264W, P280sh, P301+312, P330, P342+311

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. Dokładnie umyć wodą po użyciu. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. Wyplukać usta. 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. Pary w połączeniu z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe.

### 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

### Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

250 mL PC

# Karta Charakterystyki Substancji

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

|                        |                                |                 |
|------------------------|--------------------------------|-----------------|
| REF: 740663.24         | NucleoSpin 96 Plant II (24x96) | Strona: 5/19    |
| Data druku: 13.01.2023 | Data opracowania: 24.10.2022   | Wersja: 2.3.6.6 |

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: 24 - <36 %  
 wg GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2

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

Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2  
 Wzór chemiczny:  $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ;  $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$   
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus  
 Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx  
 Nr WE: 200-578-6 Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5  
 Stężenie: 35 - <55 %  
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3

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

Nazwa substancji: *RNase*  
 Nr CAS: 9001-99-4

Ocena substancji: H334, Resp. Sens. 1  
 Wzór chemiczny: Enzyme Comm. No. 3.1.27.5, origin: bovine pancreas (controlled population)  
 Pseudonym (de): RNase A  
 Nr WE: 232-646-6  
 Stężenie: 90 - <100 %  
 wg GHS: H334, Resp. Sens. 1

### 100 mL PW1

Nazwa substancji: *Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)*  
 Nr CAS: 67-63-0

Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3  
 Wzór chemiczny:  $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}$   
 Pseudonym (de): Isopropanol, IPA, Propan-2-ol  
 Nr REACH: 01-2119457558-25-XXXX  
 Nr WE: 200-661-7 Nr wskaźnika (UE): 603-117-00-0  
 Stężenie: 20 - <35 %  
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3

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: 36 - <50 %  
 wg GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

### 200 mL PL2

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 6/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*  
Nr CAS: 7647-14-5

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
Wzór chemiczny: NaCl  
Pseudonym (de): Kochsalz  
Nr REACH: exempt, Annex V  
Nr WE: 231-598-3  
Stężenie: 1 - <5 %  
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*  
Nr CAS: -

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
Stężenie: 1 - <2 %  
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*  
Nr CAS: 151-21-3

Ocena substancji: H228, Flam. Sol. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H318, Eye Dam. 1, H332,  
Acute Tox. 4 inh., H335, STOT SE 3, H412, Aquatic Chronic 3  
Wzór chemiczny: C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>NaO<sub>4</sub>S  
Pseudonym (de): Natriumlaurylsulfat  
Nr REACH: 01-2119489461-32-xxxx  
Nr WE: 205-788-1  
Stężenie: 1 - <2,5 %  
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## 100 mL PW2

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.

## 125 mL PE

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.

## 250 mL PL1

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*  
Nr CAS: 7647-14-5

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.  
Wzór chemiczny: NaCl  
Pseudonym (de): Kochsalz  
Nr REACH: exempt, Annex V  
Nr WE: 231-598-3  
Stężenie: 5 - <10 %  
wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

## 50 mL PL3



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: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 7/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

|                   |                                                          |
|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Nazwa substancji: | Octany roztwór buforowy                                  |
| Nr CAS:           | -                                                        |
| Ocena substancji: | Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji. |
| Wzór chemiczny:   | CH <sub>3</sub> COOH/K/Na•H <sub>2</sub> O               |
| Stężenie:         | 45 - <60 %                                               |
| wg GHS:           | Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.                  |

## 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 natychmiast usunąć. Dotknięte partie skóry/błony śluzowej należy dokładnie, przez co najmniej 15 minut przemywać pod bieżącą wodą. Jeśli to możliwe, to należy stosować mydło. Nie przeprowadzać prób neutralizacji. Ewentualnie nałożyć luźny opatrunek.

#### 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 ilości wody z dodatkiem węgla aktywnego. W żadnym wypadku nie należy powodować wymiotów. Nie przeprowadzać prób neutralizacji. Ewent. możliwe skutki omówić z lekarzem.

### 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 ZETKNIĘCIA SIĘ SKÓRĄ konieczne jest szybkie i długotrwałe przemywanie wodą. W przypadku reakcji zapalnych należy zastosować glukokortykosteroidy. 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

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennier 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: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 8/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

Dla produktu żadne.Substancja/ mieszanina jest zapalna. Opakowania palą się jak papier lub tworzywo sztuczne. Pojemniki nieuszkodzone należy schładzać wodą, jeśli to możliwe przenieść ze strefy niebezpiecznej. Rozgrzewanie się prowadzi do wzrostu ciśnienia, niebezpieczeństwo rozerwania się. Powstającą mgłę zwalczać rozpylaną wodą. Wodę z gaszenia należy wytapywać. Stosować wyłącznie pomocniczy sprzęt chemoodporny. ewent.należy założyć sprzęt ochrony dróg oddechowych (sprzęt izolujący), niezależny od powietrza otaczającego, i w razie masowego powstawania substancji szkodliwych szczególnie przylegającą chemoodporną odzież ochronną (pełna odzież ochronna).

## 5.4 Wskazówki dodatkowe

Zagrożenie środowiska **możliwe dopiero w chwili uwolnienia się większych ilości** substancji lub produktów rozkładu.

## 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. W czasie pracy należy nosić odpowiednie rękawice ochronne (zob. 8.2.2). Produkty należy trzymać zdala od źródeł zapłonu. Nie wolno palić tytoniu. 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

patrz informacje w rozdziałach 5.4,7,8 i 13

## 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): 2

#### 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

#### 250 mL PC

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

Nazwa substancji: *Etanol*

Nr CAS: 64-17-5

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [derm] 343 mg/kg; [inh] 950 mg/m³

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/m³

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 380 mg/m³

E/e oddychane



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: 740663.24         | NucleoSpin 96 Plant II (24x96) | Strona: 9/19    |
| Data druku: 13.01.2023 | Data opracowania: 24.10.2022   | Wersja: 2.3.6.6 |

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>

**0.6-100 mg RNase A (Iyo)**  
Nazwa substancji: *RNase*

Nr CAS: 9001-99-4

### 100 mL PW1

Nazwa substancji: *Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)*

Nr CAS: 67-63-0

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 500 mg/m<sup>3</sup>  
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): 140.9 mg/L  
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): 900 mg/m<sup>3</sup>

NDSch (PL): 1200 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 900 (DE): 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>  
E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 2 (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: 200 ppm / 500 mg/m<sup>3</sup>

TRGS 903 (DE): [Aceton B/b, U/b] 25 mg/L  
B krwi, U mocz

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

Nr CAS: 50-01-1

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 (słodka woda): -  
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

### 200 mL PL2

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*

Nr CAS: 7647-14-5

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*

Nr CAS: 151-21-3

### 100 mL PW2

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

Nr CAS: -

### 125 mL PE

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

Nr CAS: -

### 250 mL PL1

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*

Nr CAS: 7647-14-5

### 50 mL PL3

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy*

Nr CAS: -

## 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 przeciwpylowy 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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennier 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: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 10/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

## 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, używanie 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: Właściwości fizyczne i chemiczne

## 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

### 250 mL PC

|                                          |             |
|------------------------------------------|-------------|
| a) Stan agregacji:                       | płynny      |
| b) Barwa:                                | żółty       |
| 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:                  | 23 °C       |
| i) Temperatura zapłonu:                  | nie dotyczy |
| j) Temperatura rozkładu:                 | nie dotyczy |
| k) Wartość PH:                           | 5-7         |
| 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:                     | 1.01 g/cm³  |
| q) Względna gęstość pary (powietrze=1) : | nie dotyczy |
| r) Rozmiar cząsteczki:                   | nie dotyczy |
| s) Właściwości wybuchowe:                | nie dotyczy |
| t) Właściwości utleniające:              | nie dotyczy |

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

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| a) Stan agregacji:                       | stały (liofilizowany) |
| 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:             | 0-100 %               |
| 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           |
| r) Rozmiar cząsteczki:                   | nie dotyczy           |
| s) Właściwości wybuchowe:                | nie dotyczy           |
| t) Właściwości utleniające:              | nie dotyczy           |

### 100 mL PW1



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennier 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: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 11/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| 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:                 | 25 °C                  |
| 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 $\alpha_w$ :   | 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            |

## 200 mL PL2

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| 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            |

## 100 mL PW2

|                                         |                        |
|-----------------------------------------|------------------------|
| 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 $\alpha_w$ :   | 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            |
| s) Właściwości wybuchowe:               | nie dotyczy            |
| t) Właściwości utleniające:             | nie dotyczy            |

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 12/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

## 125 mL PE

|                                          |                       |
|------------------------------------------|-----------------------|
| 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           |

## 250 mL PL1

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| 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:                     | 1.06 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            |

## 50 mL PL3

|                                          |                        |
|------------------------------------------|------------------------|
| a) Stan agregacji:                       | płynny                 |
| b) Barwa:                                | bezbarwny              |
| c) Zapach:                               | octowy                 |
| 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:                           | 5-6                    |
| 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:                     | 1.19 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            |

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 13/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

## 9.2 Dalsza informacja

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

## 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

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

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Ale możliwe jest tworzenie wybuchowych gazów/par z powietrzem. Stosować tylko w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Nie potrzeba więcej.

### 10.5 Materiały niezgodne

Unikaj przechowywania z substancjami utleniającymi.

### 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.

#### 250 mL PC

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

Nr CAS: 50-01-1

LD50 orl rat : 475-907 mg/kg

LC50 ihl rat : 3181-7655 µg/m³/4H

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

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

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

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

LD50 orl mus : 3450 mg/kg

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

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

Nazwa substancji: *RNase*

Nr CAS: 9001-99-4

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.

#### 100 mL PW1

Nazwa substancji: *Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)*

Nr CAS: 67-63-0

LD50 orl rat : 5045 mg/kg

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

LC50 ihl rat : 25 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): R<sub>F</sub> C

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*

Nr CAS: 50-01-1

LD50 orl rat : 475-907 mg/kg

LC50 ihl rat : 3181-7655 µg/m³/4H

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



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 i 2015/830/UE

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 14/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

## 200 mL PL2

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*  
LD50 orl rat : 3000 mg/kg

Nr CAS: 7647-14-5

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*  
LD50 orl rat : 1288 mg/kg  
LC50 ihl rat : 3,900 mg/L/1H

Nr CAS: 151-21-3

## 100 mL PW2

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

Nr CAS: -

## 125 mL PE

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

Nr CAS: -

## 250 mL PL1

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*  
LD50 orl rat : 3000 mg/kg

Nr CAS: 7647-14-5

## 50 mL PL3

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy*

Nr CAS: -

## 11.2 Inne zagrożenia

**Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych**

nie dotyczy

**Inne informacje**

Brak danych

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Poniższe dane obowiązują substancje czyste.

#### 250 mL PC

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

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



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 i 2015/830/UE

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 15/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

Współczynnik podziału  $o/w$  : -0,31  
Klasa składowania (VCI): 3

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

Nazwa substancji: *RNase*

Nr CAS: 9001-99-4

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 13

### 100 mL PW1

Nazwa substancji: *Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)*

Nr CAS: 67-63-0

PNEC (słodka woda) : 140.9 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

LC50 fish/96h : 1400 mg/L

EC50 daphnia/48h : 13.3 g/L

IC50 scenedesmus quadricauda/72h : >1000 mg/L

EC10 pseudomonas putida/16h : EC5: 1050 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0135

Współczynnik podziału  $o/w$  : 0,05

Klasa składowania (VCI): 3

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

### 200 mL PL2

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*

Nr CAS: 7647-14-5

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*

Nr CAS: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*

Nr CAS: 151-21-3

LC50 daphnia magna/48h : 6.3 mg/L

LC50 fish/96h : 1.31-22.5 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2

Współczynnik podziału  $o/w$  : 1,6

Klasa składowania (VCI): 12-13

### 100 mL PW2

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

Nr CAS: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 12-13

### 125 mL PE

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

Nr CAS: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 12-13

### 250 mL PL1

Nazwa substancji: *Chlorek sodu*

Nr CAS: 7647-14-5

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 12-13

### 50 mL PL3

# Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 16/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy*  
Klasa składowania (VCI): 12

Nr CAS: -

## 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 Wlasciwosci zaburzajace funkcjonowanie ukkladu hormonalnego

nie dotyczy

## 12.7 Inne szkodliwe skutki dzialania

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. Numer UN: 1993

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: Flammable liquid, n.o.s. (Etanol, Propan-2-ol (izopropylowy alkohol) mixture)

14.3. Klasa: 3 14.4. Grupa opakovaniowa: III

Transport lądowy ADR

Kod klasyfikacyjny: F1

Ilości ograniczonych: 5 L

Ilości wyłączonych: E 1

Transport powietrzny ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 355

CAO: 366

Transport morski IMDG

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

### 14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych.

### 14.6 Szczegolne 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



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: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 17/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

TRGS 401, Zagrożenie w kontakcie ze skórą - identyfikacja, ocena, działanie, czerwiec 2008, stan: luty 2011  
BekGS 408, Zastosowanie GefStoffV i TRGS wraz z wejściem w życie rozporządzenia CLP, grudzień 2009, stan: styczeń 2012  
Betriebsicherheitsverordnung (BetrSichV), wrzesień 2002  
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 2.3.6.6 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 1 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 4 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. |
| H336 | Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.                                          |

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

|          |                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| P210     | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu. Nie palić. |
| P264W    | Dokładnie umyć wodą po użyciu.                                                                                                    |
| P280sh   | Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.                                                                                         |
| P301+312 | W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.                              |
| P330     | Wypłukać usta.                                                                                                                    |
| P342+311 | W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ / 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/UE do postępu naukowo-technicznego (4th ATP)  
Rozporządzenie 1221/2015/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (7th ATP)  
Rozporządzenie 776/2017/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (10 ATP)

Rozporządzenie 669/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznegoTekst (11 ATP)  
Rozporządzenie 1480/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (13. ATP)  
Rozporządzenie 521/2019/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/UE 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/UE 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/UE do postępu naukowo-technicznego (15 ATP)  
Rozporządzenie 643/2021/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (16 ATP)  
Rozporządzenie 849/2021/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/UE do postępu naukowo-technicznego (17 ATP)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG  
Valenciennier 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: 740663.24

NucleoSpin 96 Plant II (24x96)

Strona: 18/19

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.3.6.6

### 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. Opiswane 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 powyższym 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  
mus: mouse  
Muta: mutagen  
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)  
NRD: Non-rapidly degradable  
onchorhynchus mykiss: fisch, 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: fisch, fathead minnow



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 i 2015/830/UE

|                        |                                |                 |
|------------------------|--------------------------------|-----------------|
| REF: 740663.24         | NucleoSpin 96 Plant II (24x96) | Strona: 19/19   |
| Data druku: 13.01.2023 | Data opracowania: 24.10.2022   | Wersja: 2.3.6.6 |

|          |                                                                      |
|----------|----------------------------------------------------------------------|
| 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.