

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 1/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

REF 740170.50
Nazwa handlowa NucleoSpin Plant Pathogen (50)

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 13 mL RNase-free H₂O
1 x 30 mL PFL UFI: RJJW-J33M-520W-SAHG
1 x 5 mL PFR
1 x 30 mL PFW1
1 x 25 mL PFW2
1 x 30 mL PFB UFI: 2DJW-H3QT-J20W-FNCC

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

1.4 Numer telefonu alarmowego

PL: Pracownia Informacji Toksykologicznej i Analiz Laboratoryjnych
31-501 Kraków, tel. +48 (12) 411 99 99, <<https://oit.cm.uj.edu.pl>>
DE: Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ)
99089 Erfurt, Tel. +49 (0)361 730 730, <<https://www.ggiz-erfurt.de>>

Aktualne wersje naszych Kart Charakterystyki Substancji w internecie:

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

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

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



GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

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

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

30 mL PFL



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 2/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1



GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

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

30 mL PFW1

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-

Brak klasy zagrożenia

30 mL PFB



GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

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

13 mL RNase-free H₂O

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-

Brak klasy zagrożenia

5 mL PFR

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-

Brak klasy zagrożenia

25 mL PFW2

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-

Brak klasy zagrożenia

Wykaz zwrotów H: patrz sekcja 16.2

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

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

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 3/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

30 mL PFL



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

30 mL PFW1

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

30 mL PFB



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

13 mL RNase-free H₂ONie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

5 mL PFR

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

25 mL PFW2

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

2.3 Inne zagrożenia

Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

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

Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

Przez połknięcie, powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

{\bPBT:} nie dotyczy

vPvB: nie dotyczy

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

30 mL PFL

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50	NucleoSpin Plant Pathogen (50)	Strona: 4/15
Data druku: 15.04.2026	Data opracowania: 19.02.2026	Wersja: 3.13.1.1

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*
 Nr CAS: 50-01-1

Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Wzór chemiczny: CH_6N_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

Nazwa substancji: *Kwas etylenodiaminotetraoctowy (EDTA)*
 Nr CAS: 60-00-4

Ocena substancji: H319, Eye Irrit. 2
 Wzór chemiczny: $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{N}_2\text{O}_8$
 Pseudonym (de): Ethylendiamintetraessigsäure, Titriplex® II
 Nr REACH: 01-2119486399-18-xxxx
 Stężenie: 1 - <10 %
 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.

30 mL PFW1

Nazwa substancji: *Chlorek litu*
 Nr CAS: 7447-41-8

Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Wzór chemiczny: LiCl
 Nr REACH: 01- 2119560574-35-xxxx
 Nr WE: 231-212-3
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

30 mL PFB

Nazwa substancji: *Chlorek litu*
 Nr CAS: 7447-41-8

Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
 Wzór chemiczny: LiCl
 Nr REACH: 01- 2119560574-35-xxxx
 Nr WE: 231-212-3
 Stężenie: 40 - <70 %
 wg GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

13 mL RNase-free H₂O

Nazwa substancji: *Woda*
 Nr CAS: 7732-18-5

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: H_2O
 Nr REACH: exempt, Annex IV
 Nr WE: 231-791-2
 Stężenie: 90 - <100 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50	NucleoSpin Plant Pathogen (50)	Strona: 5/15
Data druku: 15.04.2026	Data opracowania: 19.02.2026	Wersja: 3.13.1.1

5 mL PFR

Nazwa substancji:	<i>Siarczan(IV) sodu</i>
Nr CAS:	7757-83-7
Ocena substancji:	Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Wzór chemiczny:	Na_2SO_3 , E221
Pseudonym (de):	E221, Schwefligsaures Natrium
Nr REACH:	01-2119537420-49-xxxx
Nr WE:	231-821-4
Stężenie:	10 - <20 %
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

25 mL PFW2

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

3.3 Uwaga

Gdy nie jest wymienione, są 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.

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 dobrej 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.

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

Nie są znane żadne opóźnione objawy ani skutki stosowania tego produktu.

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

Brak dalszych zaleceń. ---

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. 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



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 6/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

nie dotyczy

5.2 Szczegółne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

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

5.3 Informacje dla straży pożarnej

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

5.4 Wskazówki dodatkowe

nie dotyczy

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Nie wdychać par cieczy. Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia.

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. Niewielkie ilości należy zebrać i wraz z wodą przekazać do oczyszczalni ścieków.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

nie dotyczy

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Odpowiednio do załączonej instrukcji użycia.

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

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

Klasa składowania (VCI): 12

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

30 mL PFL

Nazwa substancji: *Kwas etylenodiaminotetraoctowy (EDTA)*

Nr CAS: 60-00-4

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 1.5 mg/m³

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

PNEC (słodka woda): 2.2 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*

Nr CAS: -

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

25 mL PFW2



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50	NucleoSpin Plant Pathogen (50)	Strona: 7/15
Data druku: 15.04.2026	Data opracowania: 19.02.2026	Wersja: 3.13.1.1

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

Nr CAS: -

30 mL PFW1

Nazwa substancji: *Chlorek litu*

Nr CAS: 7447-41-8

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 73.2 derm mg/kg bw/d; 10 inh mg/m³

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

PNEC (słodka woda): 1.2 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

TRGS 900 (DE): 0.2 E mg/m³

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 1 (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: [als Li][MAK] 0,2 e/[STEL] 0,2 e mg/m³

30 mL PFB

Nazwa substancji: *Chlorek litu*

Nr CAS: 7447-41-8

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 73.2 derm mg/kg bw/d; 10 inh mg/m³

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

PNEC (słodka woda): 1.2 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

TRGS 900 (DE): 0.2 E mg/m³

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 1 (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: [als Li][MAK] 0,2 e/[STEL] 0,2 e mg/m³

5 mL PFR

Nazwa substancji: *Sjarczan(IV) sodu*

Nr CAS: 7757-83-7

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 298 inh mg/m³

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

TRGS 900 (DE): -

E/e oddychane

13 mL RNase-free H₂O

Nazwa substancji: *Woda*

Nr CAS: 7732-18-5

8.2 Kontrola narażenia

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

8.2.1 Ochrona dróg oddechowych

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

Niepotrzebne.

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.



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 8/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

30 mL PFL

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 ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

25 mL PFW2

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	7-8
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.00 g/cm ³
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 PFW1

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 ($K_{o/w}$):	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C):	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1):	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 9/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

s) Właściwości wybuchowe: nie dotyczy
t) Właściwości utleniające: nie dotyczy

30 mL PFB

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 ($K_{o/w}$): nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C): nie dotyczy
p) Gęstość względna: nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1): nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki: nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe: nie dotyczy
t) Właściwości utleniające: nie dotyczy

5 mL PFR

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

13 mL RNase-free H₂O

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: 6-8
l) Lepkość kinematyczna: nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie: nie dotyczy
n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$): nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C): nie dotyczy
p) Gęstość względna: 1.0 g/cm³



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 10/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

q) Względna gęstość pary (powietrze=1) :	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczek:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

9.2 Inne informacje

9.2.1 Informacje o klasach zagrożenia fizycznego

nie dotyczy

9.2.2 Inne parametry związane z bezpieczeństwem

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

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 dotyczy

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 na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

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

30 mL PFL

Nazwa substancji: *Kwas etylenodiaminotetraoctowy (EDTA)*
 LD50 orl rat : 2000-4500 mg/kg

Nr CAS: 60-00-4

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna*
 LD50 orl rat : 475-907 mg/kg
 LC50 ihl rat : 3181-7655 µg/m³/4H

Nr CAS: 50-01-1

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

25 mL PFW2

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

Nr CAS: -

30 mL PFW1

Nazwa substancji: *Chlorek litu*
 LD50 orl rat : 526 mg/kg

Nr CAS: 7447-41-8



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50	NucleoSpin Plant Pathogen (50)	Strona: 11/15
Data druku: 15.04.2026	Data opracowania: 19.02.2026	Wersja: 3.13.1.1

30 mL PFB

Nazwa substancji: *Chlorek litu* Nr CAS: 7447-41-8
 LD50 orl rat : 526 mg/kg
 Skutki krótkotrwałego narażenia: Przez połknięcie, powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

5 mL PFR

Nazwa substancji: *Siarczan(IV) sodu* Nr CAS: 7757-83-7
 LD50 orl rat : 2610 mg/kg
 LC50 ihl rat : > 5,5 mg/L/4H

13 mL RNase-free H₂O

Nazwa substancji: *Woda* Nr CAS: 7732-18-5
 LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

Inne informacje

Brak danych

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Poniższe dane obowiązują substancje czyste.

30 mL PFL

Nazwa substancji: *Kwas etylenodiaminotetraoctowy (EDTA)* CAS-Nr.: 60-00-4
 PNEC (słodka woda) : 2.2 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = stężenie, przy którym nie przewiduje się wpływu na środowisko
 LC50 daphnia magna/48h : [48h] 140 mg/L
 LC50 fish/96h : [4d] 41-1592 mg/L
 EC50 daphnia/48h : [24h] 480-790 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 2.77-1000 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%* CAS-Nr.: -
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Hidrochlorek guanidyna* CAS-Nr.: 50-01-1
 PNEC (słodka woda) : -
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = stężenie, przy którym nie przewiduje się wpływu na środowisko
 LC50 leuciscus idus/96h : 1759 mg/L
 LC50 fish/96h : [4d] 690-1850; [48h] 1758-2420 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 70.2 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 11.8-33.5 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0788
 Klasa składowania (VCI): 12

25 mL PFW2

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



Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 12/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

30 mL PFW1

Nazwa substancji: *Chlorek litu*

CAS-Nr.: 7447-41-8

PNEC (słodka woda): 1.2 mg/L

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

LC50 fish/96h: 158 mg/L

EC50 daphnia/48h: 249 mg/L

EC50 *pseudokirchneriella subcapitata*/72h: IC50/72h: 400 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

30 mL PFB

Nazwa substancji: *Chlorek litu*

CAS-Nr.: 7447-41-8

PNEC (słodka woda): 1.2 mg/L

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

LC50 fish/96h: 158 mg/L

EC50 daphnia/48h: 249 mg/L

EC50 *pseudokirchneriella subcapitata*/72h: IC50/72h: 400 mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE):

Klasa składowania (VCI): 12-13

5 mL PFR

Nazwa substancji: *Siarczan(IV) sodu*

CAS-Nr.: 7757-83-7

LC50 fish/96h: 315^{96h} mg/L

EC10 *pseudomonas putida*/16h: 260^{17h} mg/L

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): Nr WGK: 0282

Klasa składowania (VCI): 12-13

13 mL RNase-free H₂O

Nazwa substancji: *Woda*

CAS-Nr.: 7732-18-5

12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

30 mL PFL

Nazwa substancji:

Kwas etylenodiaminotetraoctowy (EDTA) CAS-Nr.: 60-00-4

Współczynnik podziału (K_{o/w}):

-5,01-0,13

5 mL PFR

Nazwa substancji:

Siarczan(IV) sodu

CAS-Nr.: 7757-83-7

Współczynnik podziału (K_{o/w}):

-4

12.4 Mobilnosc w glebie

12.5 Wyniki oceny wlasciwosci PBT i vPvB

Ta substancja/mieszanka 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

nie dotyczy

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50

NucleoSpin Plant Pathogen (50)

Strona: 13/15

Data druku: 15.04.2026

Data opracowania: 19.02.2026

Wersja: 3.13.1.1

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

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

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

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

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. - 14.4. niepotrzebne

14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych.

14.6 Szczególne srodki ostroznosci dla uzytkownikóv

nie dotyczy

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisóv prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeñstwa, zdrowia i ochrony srodowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

Ustawa o ochronie substancji niebezpiecznych (DE: Chemikaliengesetz – ChemG), sierpieñ 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, styczeñ 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, grudzieñ 2009, stan: styczeñ 2012

Ulotka/instrukcja obsługi MN, również na www.mn-net.com

W razie potrzeby przestrzegać innych przepisóv krajowych.

15.2 Ocena bezpieczeñstwa chemicznego

nie dotyczy

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Zmiany w stosunku do ostatniej wersji

Pomiędzy wersjami 3.13.1.1 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 0 poprawione dane produktu- 11 poprawione dane komponentóv produktu

16.2 Treść zestawu wskazañ H i P

16.2.1 Treść zestawu wskazañ H dot. zagrozeñ

H	Pomiędzy wersjami 3.13.1.1 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 0 poprawione dane produktu- 11 poprawione dane komponentóv produktu
H302	Działa szkodliwie po połknieniu.
H315	Działa drażniąco na skórze.
H319	Działa drażniąco na oczy.

16.2.2 Treść zestawu wskazañ P dot. zagrozeñ

16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

Przeznaczenie wyłącznie dla użytkowników zawodowych.

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 bezpieczeñstwa 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

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)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciener Str. 11
52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50	NucleoSpin Plant Pathogen (50)	Strona: 14/15
Data druku: 15.04.2026	Data opracowania: 19.02.2026	Wersja: 3.13.1.1

Rozporządzenie 669/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego Tekst (11 ATP)
 Rozporządzenie 1480/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (13. ATP)
 Rozporządzenie 521/2019/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (12 ATP)
 TRGS 900, Niemieckie przepisy techniczne dotyczące wartości granicznych w powietrzu podczas pracy, stan na 03/2019
 Rozporządzenie 217/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (14 ATP)
 Rozporządzenie 878/2020/UE, dostosowanie załącznika II do rozporządzenia REACH 1907/2006/WE
 Rozporządzenie 1182/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (15 ATP)
 Rozporządzenie 643/2021/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (16 ATP)
 Rozporządzenie 849/2021/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (17 ATP)
 Rozporządzenie 692/2022/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (18 ATP)

wersje/aktualizacje

Przyczyna zmiany: 2014-02 W razie potrzeby poprawiona struktura sekcji zgodnie z rozporządzeniem 453/2010/UE
 2014-04 korekta zgodnie z rozporządzeniem 487/2013/UE
 2016-03 korekta zgodnie z rozporządzeniem 1221/2015/UE
 2017-11 korekta zgodnie z dokumentacją rejestracyjną ECHA
 2022-11 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem 878/2020/UE

16.5 Dalsze informacje

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG przekazuje do dyspozycji powyższe informacje w dobrej wierze i zgodnie ze stanem własnej wiedzy w chwili przeprowadzania kontroli. 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 obejmują 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:	lethal concentration 50%



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
 Valencienner Str. 11
 52355 Düren · Germany
www.mn-net.com

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

Karta Charakterystyki Substancji

wg rozporządzenie REACH 1907/2006/WE

REF: 740170.50	NucleoSpin Plant Pathogen (50)	Strona: 15/15
Data druku: 15.04.2026	Data opracowania: 19.02.2026	Wersja: 3.13.1.1

LD50: letale dosis 50%

leuciscus idus: fisch, ide, orfe

MAK: maximum workplace concentration

Met: Metall

mus: mouse

Muta: mutagen

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)

NRD: Non-rapidly degradable

onchorhynchus mykiss: fish, rainbow trout

orl: oral

OSHA: Occupational Safety and Health Administration

PAX: transport on passenger planes allowed

PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance

pH: pH value

pimephales promelas: fish, fathead minnow

PNEC: Predicted No Effect Concentration

PROC 15: Process category 'for laboratory use'

PRTR: Law for PRTR and Promotion of Chemical Management (Jp)

PVC: polyvinyl chloride

quail: bird, quail

rat: rat

rbt: rabbit

RD: rapidly degradable

RE: repeated

REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals

REF: item number, reference number

Reg.No.: rRegistration number

Repr: harmful to reproduction

Resp: respiratory

RIP: REACH Implementations Projects

scu: sub cutan

SDS: safety data sheet

Sens: sensitisation

STEL: short term exposure limit

STOT: Specific Target Organ Toxicity

SVHC: Substance of Very High Concern

t/a: tons per year

TCCA: Toxic Chemicals Control Act (S. Korea)

Tox: toxic

TSCA: The Toxic Substances Control Act (US)

TWA: time weighted average

TRGS: technical regulations (DE)

vPvB: very persistent, very bioaccumulating substance

16.7 Wskazówki dot. szkoleń

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

