

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250
Data druku: 13.01.2023

NucleoSpin TriPrep (250)
Data opracowania: 05.12.2022

Strona: 1/22
Wersja: 2.2.6.6

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i firmy

1.1 Identyfikator produktu

REF 740966.250
Nazwa handlowa NucleoSpin TriPrep (250)

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.

5 x 200 U rDNase	UFI: 8SGV-63EY-520U-3WWU
5 x 107 mg TCEP	UFI: SUNV-235D-8202-429N
1 x 60 mL RNase-free H ₂ O	
1 x 30 mL Buffer for rDNase	
3 x 25 mL RA3	
1 x 80 mL RA2	UFI: GE6V-136P-S20W-0QDT
5 x 12 mL DNA Wash	
3 x 12 mL DNA Elute	
1 x 40 mL PSB	
1 x 125 mL RP1	UFI: 1A6V-H3H9-G20E-ACR
1 x 225 mL PP	UFI: 32GV-43WS-Q20W-T68A

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
H412	Aquatic Chronic 3

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 2/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

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

40 mL PSB

Hasło ostrzegawcze

Nie ma obowiązku oznaczania

-

Brak klasy zagrożenia

107 mg TCEP



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

125 mL RP1



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H302

Acute Tox. 4 oral

H412

Aquatic Chronic 3

80 mL RA2



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H226

Flam. Liq. 3

H302

Acute Tox. 4 oral

H412

Aquatic Chronic 3

225 mL PP



GHS07

Hasło ostrzegawcze

WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu

Klasa(-y) / kategoria zagrożeń

H315

Skin Irrit. 2

H319

Eye Irrit. 2

H412

Aquatic Chronic 3

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250
Data druku: 13.01.2023

NucleoSpin TriPrep (250)
Data opracowania: 05.12.2022

Strona: 3/22
Wersja: 2.2.6.6

60 mL RNase-free H₂O

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

200 U rDNase



GHS08

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H334	Resp. Sens. 1

25 mL RA3

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

12 mL DNA Wash

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

12 mL DNA Elute

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

30 mL Buffer for rDNase

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.

40 mL PSB

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

107 mg TCEP

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250
Data druku: 13.01.2023

NucleoSpin TriPrep (250)
Data opracowania: 05.12.2022

Strona: 4/22
Wersja: 2.2.6.6



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

125 mL RP1



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

80 mL RA2



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

225 mL PP



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H315, H319, H412

Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

P273, P280sh

Unikać uwolnienia do środowiska. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.

60 mL RNase-free H₂O

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

200 U rDNase



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H334

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

P261sh, P342+311

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

25 mL RA3

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

12 mL DNA Wash

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

12 mL DNA Elute

Nie ma obowiązku oznaczania

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 5/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

Hasło ostrzegawcze: -

30 mL Buffer for rDNase

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS02



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H315, H319, H334, H412

Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy. Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

P261sh, P273, P280sh, P342+311

Unikać wdychania pyłu/par cieczy. Unikać uwolnienia do środowiska. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. 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. Obiekt H314 "Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu." nie jest prawdą, ponieważ mieszanina do pH >3-4 jest buforowana (patrz dyrektywa GHS 1272/2008/WE załącznik I sekcja 3.2.3.1.2.). CAS 593-84-0: Właściwości H314, H332 "Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa szkodliwie w następstwie wdychania." są nieistotne, ponieważ mieszanina jest buforowana przy pH 4-9 (patrz dyrektywa GHS 1272/2008/WE załącznik I rozdział 3.2.3.1.2.).

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

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Unikać kontaktu substancji chemicznej/mieszaniny ze środowiskiem.

PBT: nie dotyczy

vPvB: nie dotyczy

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

107 mg TCEP

Nazwa substancji:

tris-(2-carboxyethyl)phosphine hydrochloride, TCEP(•HCl)

Nr CAS:

51805-45-9

Ocena substancji:

H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Wzór chemiczny:

C₉H₁₆ClO₆P

Pseudonym (de):

TCEP•HCl

Stężenie:

70 - <100 %

wg GHS:

H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250	NucleoSpin TriPrep (250)	Strona: 6/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 05.12.2022	Wersja: 2.2.6.6

Nazwa substancji: *Sole nieorganiczne, niepodlegające deklaracji*
 Nr CAS: -
 Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Pseudonym (de): kein Gefahrstoff
 Stężenie: 25 - <50 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

80 mL RA2

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*
 Nr CAS: 593-84-0
 Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1C, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3
 Wzór chemiczny: $C_2H_6N_4S$
 Pseudonym (de): Guanidiniumrhodanid
 Nr REACH: 01-2120735072-65-0001
 Nr WE: 209-812-1
 Stężenie: 30 - <45 %
 wg GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H412, Aquatic Chronic 3
 Nr wskaźnika (UE): 615-004-00-3

Nazwa substancji: *Etanol*
 Nr CAS: 64-17-5
 (zdenaturowany 1% 2-butanonem)
 Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2
 Wzór chemiczny: C_2H_6O ; C_2H_5OH
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx
 Nr WE: 200-578-6
 Stężenie: 20 - <35 %
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3
 Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5

200 U rDNase

Nazwa substancji: *rDNase*
 Nr CAS: 9003-98-9
 Ocena substancji: H334, Resp. Sens. 1
 Wzór chemiczny: Enzyme Comm. No. 3.1.21.1, origin: cloned
 Pseudonym (de): Deoxyribonucleodepolymerase
 Nr WE: 232-667-0
 Stężenie: 90 - <100 %
 wg GHS: H334, Resp. Sens. 1

225 mL PP

Nazwa substancji: *Chlorek cynku, dichlorek cynku*
 Nr CAS: 7646-85-7
 Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H314, Skin Corr. 1B, H318, Eye Dam. 1, H335, STOT SE 3, H400, Aquatic Acute 1, H410, Aquatic Chronic 1
 Wzór chemiczny: $ZnCl_2$
 Pseudonym (de): Chlorzink
 Nr REACH: 01-2119472431-44-xxxx
 Nr WE: 231-592-0
 Stężenie: 1 - <2,09 %
 wg GHS: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2, H412, Aquatic Chronic 3
 Nr wskaźnika (UE): 030-003-00-2
 Współczynnik konwersji: x 0.48 (= %Zn)
 Klasyfikacja odnosi się do procentu wagowego metalu (zgodnie z rozporządzeniem CLP 2008/1272/EG Załącznik VI, 1.1.3.2 Uwaga 1).

40 mL PSB



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 i 2015/830/UE

REF: 740966.250	NucleoSpin TriPrep (250)	Strona: 7/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 05.12.2022	Wersja: 2.2.6.6

Nazwa substancji:	<i>Wskaźnik pH</i>
Nr CAS:	-
Ocena substancji:	Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Stężenie:	0,01 - <0,1 %
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Nazwa substancji:	<i>Glicerol</i>
Nr CAS:	56-81-5
Ocena substancji:	Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Wzór chemiczny:	$C_3H_8O_3$
Pseudonym (de):	1,2,3-Propantriol
Nr REACH:	01-2119471987-18-xxxx
Nr WE:	200-289-5
Stężenie:	10 - <50 %
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
Nazwa substancji:	<i>Dodecylosiarkowegom sól sodowa</i>
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:	$C_{12}H_{25}NaO_4S$
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.

25 mL RA3

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.

12 mL DNA Wash

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.

12 mL DNA Elute

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.

30 mL Buffer for rDNase



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 i 2015/830/UE

REF: 740966.250	NucleoSpin TriPrep (250)	Strona: 8/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 05.12.2022	Wersja: 2.2.6.6

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.

125 mL RP1

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*
Nr CAS: 593-84-0

Ocena substancji: H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H314, Skin Corr. 1C, H332, Acute Tox. 4 inh., H412, Aquatic Chronic 3
Wzór chemiczny: $C_2H_6N_4S$
Pseudonym (de): Guanidiniumrhodanid
Nr REACH: 01-2120735072-65-0001
Nr WE: 209-812-1
Stężenie: 45 - <60 %
wg GHS: H302, Acute Tox. 4 oral, H412, Aquatic Chronic 3

Nr wskaźnika (UE): 615-004-00-3

60 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.

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 przemywać przez co najmniej 10 minut butelką do przemywania oczu, natryskiem do oczu lub bieżącą wodą. W razie bólu należy celem rozkurczu powieki zakropić uprzednio oczy kroplami do oczu, zawierającymi, jeśli to możliwe, proksymetakinę 0,5% (np. Proparackain POS®). Następnie założyć luźny opatrunek. Dalsze leczenie powierzyć okuliście.

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.

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 9/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

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.
Działa drażniąco na oczy.

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 ZETKNIĘCIA SIĘ z OCZAMI konieczne jest szybkie i długotrwałe przemywanie wodą. Zastosować środki rozkurczające kurcz powiek. Nazwać substancje żrące. Dalsze leczenie powierzyć okuliście. 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

Dla produktu żadne. Opakowania palą się jak papier lub tworzywo sztuczne. Powstającą mgłą zwalczać rozpylaną wodą. Wodę z gaszenia należy wylapywać. 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). Należy nosić okulary ochronne. 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

Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Unikać kontaktu substancji chemicznej/mieszaniny ze środowiskiem.

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

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 10/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

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):

3

7.2.1 Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i pojemników

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

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do celów analitycznych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

107 mg TCEP

Nazwa substancji: *tris-(2-carboxyethyl)phosphine hydrochloride, TCEP(•HCl)*

Nr CAS: 51805-45-9

Nazwa substancji: *Sole nieorganiczne, niepodlegające deklaracji*

Nr CAS: -

80 mL RA2

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*

Nr CAS: 593-84-0

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 1092 µg/m³

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

PNEC (słodka woda): 42.4 µg/L

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

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/m³

200 U rDNase

Nazwa substancji: *rDNase*

Nr CAS: 9003-98-9

225 mL PP

Nazwa substancji: *Chlorek cynku, dichlorek cynku*

Nr CAS: 7646-85-7

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 1.3 Zn, inh mg/m³

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

PNEC (słodka woda): 0.0206 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): (dymy) 1 mg/m³

NDSch (PL): (dymy) 2 mg/m³

SUVA(CH) MAK value: 1 a mg/m³

40 mL PSB

Nazwa substancji: *Wskaźnik pH*

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Glicerol*

Nr CAS: 56-81-5

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

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

PNEC (słodka woda): 0.885 mg/L

PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): [aerozole] 10 mg/m³

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250
Data druku: 13.01.2023

NucleoSpin TriPrep (250)
Data opracowania: 05.12.2022

Strona: 11/22
Wersja: 2.2.6.6

TRGS 900 (DE): 200 E mg/m³

E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 2 (I), Y
resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć
SUVA(CH) MAK value: 50 e* mg/m³

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*

Nr CAS: 151-21-3

25 mL RA3

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

Nr CAS: -

12 mL DNA Wash

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

Nr CAS: -

12 mL DNA Elute

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

Nr CAS: -

30 mL Buffer for rDNase

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*

Nr CAS: -

125 mL RP1

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*

Nr CAS: 593-84-0

Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 1092 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda): 42.4 µg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

60 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 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 nitrilu (np. od Ansell lub KCL). Krótkie czasy z chemicznie odpornych rękawic lateksowych znaku normie EN 374-3 klasa 1 są używane.

8.2.3 Ochrona oczu / Ochrona twarzy

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

8.2.4 Ochrona ciała

Zalecane, aby nie doszło do skażenia tymi substancjami niebezpiecznymi.

8.2.5 Ochrona i środki higieny

W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, 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.

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 12/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

107 mg TCEP

a) Stan agregacji:	stały (liofilizowany)
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	przenikliwy
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:	6.5-7
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:	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

80 mL RA2

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:	28 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	7.0-7.5
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:	1.03 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

200 U rDNase

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

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 13/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

s) Właściwości wybuchowe:

nie dotyczy

t) Właściwości utleniające:

nie dotyczy

225 mL PP

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:

3.5-4.5

l) Lepkość kinematyczna:

nie dotyczy

m) Rozpuszczalność w wodzie:

nie dotyczy

n) Współczynnik podziału α_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

40 mL PSB

a) Stan agregacji:

płynny

b) Barwa:

zielony

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:

6.5-7

l) Lepkość kinematyczna:

nie dotyczy

m) Rozpuszczalność w wodzie:

nie dotyczy

n) Współczynnik podziału α_w :

nie dotyczy

o) Prężność par (w temp. 20°C):

nie dotyczy

p) Gęstość względna:

1.06 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

25 mL RA3

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 α_w :

nie dotyczy

o) Prężność par (w temp. 20°C):

nie dotyczy

p) Gęstość względna:

1.00 g/cm³



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennier 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 i 2015/830/UE

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 14/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

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

12 mL DNA Wash

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:	6.5-7.5
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:	1.0 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

12 mL DNA Elute

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:	6.5-7.5
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:	1.0 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 Buffer for rDNase

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:	6.5-7.5
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału o/w :	nie dotyczy

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 15/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.01 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

125 mL RP1

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:	6.5-7.5
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:	1.13 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

60 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 o/w :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.0 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

9.2 Dalsza informacja

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



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
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 i 2015/830/UE

REF: 740966.250

NucleoSpin TriPrep (250)

Strona: 16/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 05.12.2022

Wersja: 2.2.6.6

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nie ma innych informacji.

10.2 Stabilność chemiczna

brak znanej niestabilności.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Z utleniaczami może tworzyć substancje bardzo reaktywne. Możliwy: &H:EUH031& Brak innych informacji.

10.4 Warunki, których należy unikać

Nie potrzeba więcej.

10.5 Materiały niezgodne

Brak danych

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

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

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

107 mg TCEP

Nazwa substancji: *tris-(2-carboxyethyl)phosphine hydrochloride, TCEP(•HCl)*

Nr CAS: 51805-45-9

LD50 orl rat : 3500 mg/kg

LD50 scu rat : > 3000 mg/kg

Nazwa substancji: *Sole nieorganiczne, niepodlegające deklaracji*

Nr CAS: -

80 mL RA2

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*

Nr CAS: 593-84-0

LD50 orl rat : 593 mg/kg

LC50 ihl rat : 5,319 mg/L/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_Low ihl gpg : 21,900 mg/L

LC_Low orl hmn : 1400 mg/kg

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

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

LD50 orl mus : 3450 mg/kg

TRGS 905 (DE): K5, M5, R F C

200 U rDNase

Nazwa substancji: *rDNase*

Nr CAS: 9003-98-9

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.

225 mL PP

Nazwa substancji: *Chlorek cynku, dichlorek cynku*

Nr CAS: 7646-85-7

LD50 orl rat : 350 mg/kg

LD50 orl mus : 329 mg/kg

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250	NucleoSpin TriPrep (250)	Strona: 17/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 05.12.2022	Wersja: 2.2.6.6

40 mL PSB

Nazwa substancji: *Wskaźnik pH*

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Glicerol*

Nr CAS: 56-81-5

LD50 orl rat : 12600 mg/kg

TRGS 905 (DE): R F C

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa*

Nr CAS: 151-21-3

LD50 orl rat : 1288 mg/kg

LC50 ihl rat : 3,900 mg/L/1H

25 mL RA3

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

Nr CAS: -

12 mL DNA Wash

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

Nr CAS: -

12 mL DNA Elute

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

Nr CAS: -

30 mL Buffer for rDNase

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*

Nr CAS: -

125 mL RP1

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*

Nr CAS: 593-84-0

LD50 orl rat : 593 mg/kg

LC50 ihl rat : 5,319 mg/L/4H

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

60 mL RNase-free H₂O

Nazwa substancji: *Woda*

Nr CAS: 7732-18-5

LD50 orl rat : > 90000 mg/kg

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.

107 mg TCEP

Nazwa substancji: *tris-(2-carboxyethyl)phosphine hydrochloride, TCEP(•HCl)*

Nr CAS: 51805-45-9

Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Sole nieorganiczne, niepodlegające deklaracji*

Nr CAS: -

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1

Klasa składowania (VCI): 12-13

80 mL RA2



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 i 2015/830/UE

REF: 740966.250
Data druku: 13.01.2023

NucleoSpin TriPrep (250)
Data opracowania: 05.12.2022

Strona: 18/22
Wersja: 2.2.6.6

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*
PNEC (słodka woda): 42.4 µg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
LC50 fish/96h: [4d] 89.1 mg/L
EC50 daphnia/48h: 42.4 mg/L
IC50 scenedesmus quadricauda/72h: 130 mg/L
EC10 pseudomonas putida/16h: [10d] 200 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 3
Współczynnik podziału o/w: -1,11 pH 5.1
Klasa składowania (VCI): 12

Nr CAS: 593-84-0

Nazwa substancji: *Etanol*
PNEC (słodka woda): 0.96 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
LC50 daphnia magna/48h: >100 g/L
LC50 pimephales promelas/96h: 13.4-15.1 g/L
LC50 leuciscus idus/96h: [48h] 8.14 g/L
LC50 fish/96h: 13 g/L
EC50 daphnia/48h: 9.3-14.2 g/L
IC50 scenedesmus quadricauda/72h: [7d] 5000 mg/L
EC10 pseudomonas putida/16h: [EC5] 6500 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0096
Współczynnik podziału o/w: -0,31
Klasa składowania (VCI): 3

Nr CAS: 64-17-5

200 U rDNase

Nazwa substancji: *rDNase*
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: n.n.
Klasa składowania (VCI): 13

Nr CAS: 9003-98-9

225 mL PP

Nazwa substancji: *Chlorek cynku, dichlorek cynku*
PNEC (słodka woda): 0.0206 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
LC50 fish/96h: 38 mg/L
EC50 daphnia/48h: 1.24 mg/L
EC50 pseudokirchneriella subcapitata/72h: 0.05 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 3 Nr WGK: 0207
Klasa składowania (VCI): 11

Nr CAS: 7646-85-7

40 mL PSB

Nazwa substancji: *Wskaźnik pH*
Klasa składowania (VCI): 12-13

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Glicerol*
PNEC (słodka woda): 0.885 mg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
LC50 fish/96h: >5000 24h mg/L
EC50 daphnia/48h: >10 24h g/L
IC50 scenedesmus quadricauda/72h: IC5 7d >10 g/L
EC10 pseudomonas putida/16h: EC5: >10 g/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 0
Współczynnik podziału o/w: -1,76
Klasa składowania (VCI): 10

Nr CAS: 56-81-5

Nazwa substancji: *Dodecylsiarkowegom sól sodowa*
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

Nr CAS: 151-21-3

25 mL RA3

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

Nr CAS: -



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennr 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 i 2015/830/UE

REF: 740966.250	NucleoSpin TriPrep (250)	Strona: 19/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 05.12.2022	Wersja: 2.2.6.6

12 mL DNA Wash

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

Nr CAS: -

12 mL DNA Elute

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

Nr CAS: -

30 mL Buffer for rDNase

Nazwa substancji: *Substancje lub mieszaniny <2%*
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
Klasa składowania (VCI): 12-13

Nr CAS: -

125 mL RP1

Nazwa substancji: *Tiocyanian guanidyna*
PNEC (słodka woda): 42.4 µg/L
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
LC50 fish/96h: [4d] 89.1 mg/L
EC50 daphnia/48h: 42.4 mg/L
IC50 scenedesmus quadricauda/72h: 130 mg/L
EC10 pseudomonas putida/16h: [10d] 200 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 3
Współczynnik podziału o/w: -1,11 pH 5.1
Klasa składowania (VCI): 12

Nr CAS: 593-84-0

60 mL RNase-free H₂O

Nazwa substancji: *Woda*

Nr CAS: 7732-18-5

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

nie dotyczy

12.3 Zdolność do bioakumulacji

nie dotyczy

12.4 Mobilność w glebie

nie dotyczy

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

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

12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak danych

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Nie wolno zbierać razem z odpadami kwasowymi. Może dojść do tworzenia się trujących gazów.

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 mixture)
14.3. Klasa: 3	14.4. Grupa opakowaniowa: III
Transport lądowy ADR	
Kod klasyfikacyjny: F1	
Ilości ograniczonych: 5 L	Kod ograniczenia transportu tunelem: D/E
Ilości wyłączonych: E 1	Przepisy szczególne: 640E
Transport powietrzny ICAO	

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250	NucleoSpin TriPrep (250)	Strona: 20/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 05.12.2022	Wersja: 2.2.6.6

Limited Quantity:	LQ 7		
Excepted Quantity:	E 1		
PAX:	355	Maksymalna waga PAX:	60 L
CAO:	366	Maksymalna waga CAO:	220 L
Transport morski IMDG			
EmS:	F-E, S-E	Kategorii magazynowanie:	A

14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, poniewaz zawieraja tylko niewielkie ilosci substancji niebezpiecznych, poniewaz zawieraja tylko niewielkie ilosci substancji.

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 dotyczace przepisow prawnych

15.1 Przepisy prawne dotyczace bezpieczenstwa, zdrowia i ochrony srodowiska 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
 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
 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
 W razie potrzeby przestrzegać innych przepisów krajowych.

15.2 Ocena bezpieczenstwa chemicznego

nie jest konieczne w przypadku tych niewielkich kwot

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Zmiany w stosunku do ostatniej wersji

Pomiędzy wersjami 2.2.6.6 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 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.
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

P261sh	Unikać wdychania pyłu/par cieczy.
P273	Unikać uwolnienia do srodowiska.
P280sh	Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.
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.

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740966.250
Data druku: 13.01.2023

NucleoSpin TriPrep (250)
Data opracowania: 05.12.2022

Strona: 21/22
Wersja: 2.2.6.6

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-technicznego Tekst (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)

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. Opisane są wyłącznie wymagania dot. zachowania bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z produktem, które obowiązują dostatecznie wykształcony personel. Każdy odbiorca tych informacji jest zobowiązany do niezależnego upewnienia się, że jego wykształcenie i kwalifikacje są wystarczające, aby w poszczególnych przypadkach właściwie i z całą odpowiedzialnością posługiwać się tymi produktami. Informacje te nie zapewniają ani własności produktu w rozumieniu przepisów gwarancyjnych, ani nie przejmują żadnych gwarancji. Nie dochodzi przez to również do nawiązania żadnego stosunku umownego ani pozaumownego. MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG nie przejmuje żadnej odpowiedzialności za szkody powstałe ze względu na korzystanie z powyższych informacji lub zaufanie 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)



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valenciennr 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 i 2015/830/UE

REF: 740966.250
Data druku: 13.01.2023

NucleoSpin TriPrep (250)
Data opracowania: 05.12.2022

Strona: 22/22
Wersja: 2.2.6.6

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%
LD50:	lethal dose 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
ori:	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.