

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 1/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i firmy

1.1 Identyfikator produktu

REF 740416.50
Nazwa handlowa NucleoBond Xtra Maxi Plus (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 60 mL TRIS	
1 x 0.6-100 mg RNase A (lyo)	UFI: WWJV-U3PV-U207-MFGF
2 x 1000 mL EQU	
2 x 1000 mL WASH	UFI: AADV-X3U2-X202-M8M8
1 x 500 mL WASH	UFI: AADV-X3U2-X202-M8M8
1 x 500 mL EQU	
1 x 750 mL RES	
1 x 750 mL LYS	UFI: W24W-23R9-3206-XR1C
1 x 750 mL NEU	
1 x 900 mL ELU	UFI: HEDV-F3HG-720J-9M6A

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzone

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 odradzone

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)

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
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2
H334	Resp. Sens. 1

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 2/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

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

750 mL LYS



GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H315	Skin Irrit. 2
H319	Eye Irrit. 2

1000 mL WASH



GHS02

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H226	Flam. Liq. 3

500 mL WASH



GHS02

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H226	Flam. Liq. 3

900 mL ELU



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

Wskazówka o zagrożeniu	Klasa(-y) / kategoria zagrożeń
H226	Flam. Liq. 3
H319	Eye Irrit. 2

1000 mL EQU

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-

Brak klasy zagrożenia

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 3/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

500 mL EQU

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

0.6-100 mg RNase A (lyo)



GHS08

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)
Wskazówka o zagrożeniu **Klasa(-y) / kategoria zagrożeń**
H334 Resp. Sens. 1

60 mL TRIS

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

750 mL RES

Hasło ostrzegawcze Nie ma obowiązku oznaczania
-
Brak klasy zagrożenia

750 mL NEU

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.

750 mL LYS



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)
H315, H319
Działa drażniąco na skórę. Działa drażniąco na oczy.
P280sh
Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 4/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

1000 mL WASH



GHS02

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H226

Łatwopalna ciecz i pary.

P210

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

Nie palić.

500 mL WASH



GHS02

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H226

Łatwopalna ciecz i pary.

P210

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

Nie palić.

900 mL ELU



GHS02



GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

H226, H319

Łatwopalna ciecz i pary. Działa drażniąco na oczy.

P210, P280sh

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

Nie palić. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.

1000 mL EQU

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

500 mL EQU

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze: -

0.6-100 mg RNase A (lyo)



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.

60 mL TRIS

Nie ma obowiązku oznaczania

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 5/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

Hasło ostrzegawcze: -

750 mL RES

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

750 mL NEU

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

Etykietuj elementy kompletnego produktu



GHS02



GHS07



GHS08

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

H226, H315, H319, H334

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

P210, P261sh, P280sh, P342+311

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu. Nie palić. Unikać wdychania pyłu/par cieczy. Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.

2.3 Inne zagrożenia

Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne

W przypadku wartości pH < 5 lub > 9 należy ogólnie liczyć się z działaniem drażniącym. Własności zapalne. Pary w połączeniu z powietrzem tworzą mieszaniny wybuchowe.

Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy

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

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

Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego

PBT: nie dotyczy

vPvB: nie dotyczy

Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych

nie dotyczy

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

0.6-100 mg RNase A (lyo)

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

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

1000 mL EQU



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: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 6/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
 Nr CAS: 7447-40-7

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: KCl
 Pseudonym (de): KCl
 Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx
 Nr WE: 231-211-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

500 mL EQU

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
 Nr CAS: 7447-40-7

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: KCl
 Pseudonym (de): KCl
 Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx
 Nr WE: 231-211-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

1000 mL WASH

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
 Nr CAS: 7447-40-7

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: KCl
 Pseudonym (de): KCl
 Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx
 Nr WE: 231-211-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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

Ocena substancji: H225, Flam. Liq. 2
 Wzór chemiczny: C₂H₆O; C₂H₅OH
 Pseudonym (de): Äthylalkohol, vergällter Spiritus
 Nr REACH: 01-2119457610-43-xxxx
 Nr WE: 200-578-6
 Stężenie: 5 - <20 %
 wg GHS: H226, Flam. Liq. 3

Nr wskaźnika (UE): 603-002-00-5

500 mL WASH

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
 Nr CAS: 7447-40-7

Ocena substancji: Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
 Wzór chemiczny: KCl
 Pseudonym (de): KCl
 Nr REACH: 01-2119539416-36-xxxx
 Nr WE: 231-211-8
 Stężenie: 1 - <10 %
 wg GHS: Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.



Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 7/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

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

900 mL ELU

Nazwa substancji:	<i>Chlorek potasu</i>
Nr CAS:	7447-40-7
Ocena substancji:	Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Wzór chemiczny:	KCl
Pseudonym (de):	KCl
Nr REACH:	01-2119539416-36-xxxx
Nr WE:	231-211-8
Stężenie:	1 - <10 %
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

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.

Nazwa substancji:	<i>Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)</i>	
Nr CAS:	67-63-0	
Ocena substancji:	H225, Flam. Liq. 2, H319, Eye Irrit. 2, H336, STOT SE 3	
Wzór chemiczny:	C ₃ H ₈ O	
Pseudonym (de):	Isopropanol, IPA, Propan-2-ol	
Nr REACH:	01-2119457558-25-XXXX	
Nr WE:	200-661-7	Nr wskaźnika (UE): 603-117-00-0
Stężenie:	10 - <15 %	
wg GHS:	H226, Flam. Liq. 3, H319, Eye Irrit. 2	

60 mL TRIS

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.

750 mL RES

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.

750 mL NEU



Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 8/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

Nazwa substancji:	<i>Octany roztwór buforowy</i>
Nr CAS:	-
Ocena substancji:	Brak kryteriów klasyfikacji lub klasyfikacji substancji.
Wzór chemiczny:	CH ₃ COOH/K/Na•H ₂ O
Stężenie:	25 - <45 %
wg GHS:	Kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

750 mL LYS

Nazwa substancji:	<i>Wodorotlenek sodu</i>	
Nr CAS:	1310-73-2	
Ocena substancji:	H314, Skin Corr. 1A	
Wzór chemiczny:	NaOH•H ₂ O	
Pseudonym (de):	verdünnte Natronlauge	
Nr REACH:	01-2119457892-27-xxxx	
Nr WE:	215-185-5	Nr wskaźnika (UE): 011-002-00-6
Stężenie:	0,5 - <1 %	
wg GHS:	H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2	

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 ₄ S
Pseudonym (de):	Natriumlaurylsulfat
Nr REACH:	01-2119489461-32-xxxx
Nr WE:	205-788-1
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. 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. Proparakain 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: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 9/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

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. Substancja/ mieszanina jest zapalna. Opakowania palą się jak papier lub tworzywo sztuczne. Pojemniki nieuszkodzone należy schładzać wodą, jeśli to możliwe przeniesieć ze strefy niebezpiecznej. Rozgrzewanie się prowadzi do wzrostu ciśnienia, niebezpieczeństwo rozerwania się. Powstającą mgłę 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 szczelnie 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. Produkty należy trzymać z dala od źródeł zapłonu. Nie wolno palić tytoniu. Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia dot. istniejących zagrożeń i środków ochronnych. Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

PBT: nie dotyczy

vPvB: nie dotyczy

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

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

6.4 Odniesienia do innych sekcji

patrz informacje w rozdziałach 5.4,7,8 i 13

Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 10/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

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

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

Bezpieczne składowanie zapewnione jest w czasie przechowywania w opakowaniu oryginalnym .

Klasa składowania (VCI): 3

Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2

7.2.1 Wymagania w stosunku do pomieszczeń magazynowych i pojemników

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

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Produkt do celów analitycznych.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

0.6-100 mg RNase A (Iyo)

Nazwa substancji: RNase

Nr CAS: 9001-99-4

1000 mL EQU

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7

500 mL EQU

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7

1000 mL WASH

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7

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

500 mL WASH

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7

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

900 mL ELU

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7

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

Nr CAS: -



Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 11/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

Nazwa substancji:	<i>Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)</i>	Nr CAS: 67-63-0
Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL):	[inh] 500 mg/m ³	
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników		
PNEC (słodka woda):	140.9 mg/L	
PNEC = Predicted No Effect Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji		
NDS (PL):	900 mg/m ³	
NDSCh (PL):	1200 mg/m ³	
TRGS 900 (DE):	200 ppm / 500 mg/m ³	
E/e oddychane		
Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 2 (II), Y		
resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć		
SUVA(CH) MAK value:	200 ppm / 500 mg/m ³	
TRGS 903 (DE):	[Aceton B/b, U/b] 25 mg/L	
B krwi, U mocz		

60 mL TRIS

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

750 mL RES

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

750 mL NEU

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy* Nr CAS: -

750 mL LYS

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu* Nr CAS: 1310-73-2

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

8.2 Kontrola narażenia

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

8.2.1 Ochrona dróg oddechowych

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

8.2.2 Ochrona skóry / Ochrona rąk

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

8.2.3 Ochrona oczu / Ochrona twarzy

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

8.2.4 Ochrona ciała

Zalecane, aby nie doszło do skażenia tymi substancjami niebezpiecznymi.

8.2.5 Ochrona i środki higieny

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

8.2.6 Zagrożenia termiczne

nie dotyczy

8.3 Limitation and monitoring of environmental exposure

Nie wypuszczać produktu do środowiska.

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

0.6-100 mg RNase A (Iyo)

a) Stan agregacji:	stały (liofilizowany)
b) Barwa:	bezbarny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy



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: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 12/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	nie dotyczy
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	0-100 %
n) Współczynnik podziału o/w :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	nie dotyczy
q) Względna gęstość pary (powietrze=1) :	nie dotyczy
r) Rozmiar cząsteczki:	nie dotyczy
s) Właściwości wybuchowe:	nie dotyczy
t) Właściwości utleniające:	nie dotyczy

1000 mL EQU

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:	6-7
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału o/w :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.05 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

500 mL EQU

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:	6-7
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału o/w :	nie dotyczy
o) Prężność par (w temp. 20°C) :	nie dotyczy
p) Gęstość względna:	1.05 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



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: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 13/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

1000 mL WASH

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:	31 °C
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:	1.04 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

500 mL WASH

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:	31 °C
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:	1.04 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

900 mL ELU

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:	30 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	8.5-9.5
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:	1.04 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



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: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 14/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

60 mL TRIS

a) Stan agregacji:	plynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	0 °C
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	8-9
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału 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

750 mL RES

a) Stan agregacji:	plynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	bez zapachu
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	7.5 - 8.5
l) Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy
m) Rozpuszczalność w wodzie:	nie dotyczy
n) Współczynnik podziału o/w :	nie dotyczy
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

750 mL NEU

a) Stan agregacji:	plynny
b) Barwa:	bezbarwny
c) Zapach:	octowy
d) Temperatura topnienia:	nie dotyczy
e) Temperatura wrzenia:	nie dotyczy
f) Palność:	nie dotyczy
g) Granice wybuchowości (dolna/górna):	nie dotyczy
h) Temperatura zapłonu:	63 °C
i) Temperatura zapłonu:	nie dotyczy
j) Temperatura rozkładu:	nie dotyczy
k) Wartość PH:	4-5
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:	1.19 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



Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 15/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

750 mL LYS

a) Stan agregacji:	płynny
b) Barwa:	niebieski
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:	13
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:	1.008 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**

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nie ma innych informacji.

10.2 Stabilność chemiczna

brak znanej niestabilności.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Reagowanie z utleniaczami. Brak innych informacji.

10.4 Warunki, których należy unikać

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

10.5 Materiały niezgodne

Unikaj przechowywania z substancjami utleniającymi.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

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

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

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

0.6-100 mg RNase A (Iyo)

Nazwa substancji: RNase

Nr CAS: 9001-99-4

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

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

1000 mL EQU

Nazwa substancji: Chlorek potasu

Nr CAS: 7447-40-7

LD50 orl rat : 2600 mg/kg



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: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 16/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

500 mL EQU

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
LD50 orl rat : 2600 mg/kg

Nr CAS: 7447-40-7

1000 mL WASH

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
LD50 orl rat : 2600 mg/kg

Nr CAS: 7447-40-7

Nazwa substancji: *Etanol*
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

Nr CAS: 64-17-5

TRGS 905 (DE): K5, M5, R_F C

500 mL WASH

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
LD50 orl rat : 2600 mg/kg

Nr CAS: 7447-40-7

Nazwa substancji: *Etanol*
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

Nr CAS: 64-17-5

TRGS 905 (DE): K5, M5, R_F C

900 mL ELU

Nazwa substancji: *Chlorek potasu*
LD50 orl rat : 2600 mg/kg

Nr CAS: 7447-40-7

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

Nr CAS: -

Nazwa substancji: *Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)*
LD50 orl rat : 5045 mg/kg
LC_{Low} orl hmn : 3570 mg/kg
LC50 ihl rat : 25 mg/L/4H

Nr CAS: 67-63-0

TRGS 905 (DE): R_F C

60 mL TRIS

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

Nr CAS: -

750 mL RES

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

Nr CAS: -

750 mL NEU

Nazwa substancji: *Octany roztwór buforowy*

Nr CAS: -

750 mL LYS



Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 17/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu* Nr CAS: 1310-73-2
 LD50 orl rat : [$< 1\%$] > 50000 mg/kg
 LD50 orl mus : [$< 1\%$] > 4000 mg/kg

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa* Nr CAS: 151-21-3
 LD50 orl rat : 1288 mg/kg
 LC50 ihl rat : 3,900 mg/L/1H

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.

0.6-100 mg RNase A (Iyo)

Nazwa substancji: *RNase* Nr CAS: 9001-99-4
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
 Klasa składowania (VCI): 13

1000 mL EQU

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
 Klasa składowania (VCI): 12-13

500 mL EQU

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
 Klasa składowania (VCI): 12-13

1000 mL WASH

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
 Klasa składowania (VCI): 12-13

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

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

LC50 daphnia magna/48h : > 100 g/L
 LC50 pimephales promelas/96h : 13.4-15.1 g/L
 LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8.14 g/L
 LC50 fish/96h : 13 g/L
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [EC5] 6500 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0096
 Współczynnik podziału o/w : -0,31
 Klasa składowania (VCI): 3

500 mL WASH

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
 Klasa składowania (VCI): 12-13

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

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

LC50 daphnia magna/48h : > 100 g/L
 LC50 pimephales promelas/96h : 13.4-15.1 g/L



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: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 18/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

LC50 leuciscus idus/96h : [48h] 8.14 g/L
 LC50 fish/96h : 13 g/L
 EC50 daphnia/48h : 9.3-14.2 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : [7d] 5000 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : [EC5] 6500 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0096
 Współczynnik podziału o/w : -0,31
 Klasa składowania (VCI): 3

900 mL ELU

Nazwa substancji: *Chlorek potasu* Nr CAS: 7447-40-7
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1
 Klasa składowania (VCI): 12-13

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

Nazwa substancji: *Propan-2-ol (izopropylowy alkohol)* Nr CAS: 67-63-0
 PNEC (słodka woda) : 140.9 mg/L
 PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji
 LC50 fish/96h : 1400 mg/L
 EC50 daphnia/48h : 13.3 g/L
 IC50 scenedesmus quadricauda/72h : >1000 mg/L
 EC10 pseudomonas putita/16h : EC5: 1050 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0135
 Współczynnik podziału o/w : 0,05
 Klasa składowania (VCI): 3

60 mL TRIS

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

750 mL RES

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

750 mL NEU

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

750 mL LYS

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu* Nr CAS: 1310-73-2
 LC50 leuciscus idus/96h : 35-189 mg/L
 LC50 fish/96h : 45.4 mg/L
 EC50 daphnia/48h : >100 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): nwg Nr WGK: 0142
 Klasa składowania (VCI): 12-13

Nazwa substancji: *Dodecylosiarkowegom sól sodowa* Nr CAS: 151-21-3
 LC50 daphnia magna/48h : 6.3 mg/L
 LC50 fish/96h : 1.31-22.5 mg/L
 Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 2
 Współczynnik podziału o/w : 1,6
 Klasa składowania (VCI): 12-13

12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

nie dotyczy

12.3 Zdolnosc do bioakumulacji



Karta Charakterystyki Substancji

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

REF: 740416.50	NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)	Strona: 19/22
Data druku: 13.01.2023	Data opracowania: 24.10.2022	Wersja: 2.4.3.5

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

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

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

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

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN: 1993

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

14.3. Klasa: 3 14.4. Grupa opakowaniowa: III

Transport lądowy ADR

Kod klasyfikacyjny: F1

Ilości ograniczonych: 5 L

Ilości wyłączonych: E 1

Transport powietrzny ICAO

Limited Quantity: LQ 7

Excepted Quantity: E 1

PAX: 355

CAO: 366

Transport morski IMDG

EmS:

F-E, S-E

Kod ograniczenia transportu tunelem: D/E

Przepisy szczególne: 640E

Maksymalna waga PAX: 60 L

Maksymalna waga CAO: 220 L

Kategorii magazynowanie: A

14.5 Zagrożenia dla środowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych.

14.6 Szczegółne środki ostrożności dla użytkowników

nie dotyczy

14.7 Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC

Nie dotyczy

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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

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

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

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

TRGS 401, Zagrożenie w kontakcie ze skórą - identyfikacja, ocena, działanie, czerwiec 2008, stan: luty 2011

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

Betriebsicherheitsverordnung (BetSichV), wrzesień 2002

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

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

W razie potrzeby przestrzegać innych przepisów krajowych.



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: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 20/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

nie jest konieczne w przypadku tych niewielkich kwot

SEKCJA 16: Inne informacje

16.1 Zmiany w stosunku do ostatniej wersji

Pomiędzy wersjami 2.4.3.5 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- 2 poprawione dane komponentów produktu- poprawiono 1 dane składu- poprawiono 3 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.
H315	Działa drażniąco na skórę.
H319	Działa drażniąco na oczy.
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania.

16.2.2 Treść zestawu wskazań P dot. zagrożeń

P210	Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia y innych źródeł zapłonu. Nie palić.
P261sh	Unikać wdychania pyłu/par cieczy.
P280sh	Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.
P342+311	W przypadku wystąpienia objawów ze strony układu oddechowego: Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUC / lekarzem.

16.3 Zalecane ograniczenia w stosowaniu

Przeznaczenie wyłącznie dla użytkowników zawodowych.

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

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

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

16.4 Źródła danych

KÜHN, BIRETT, Ulotki o materiałach niebezpiecznych, 2021

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

wersje/aktualizacje

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

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

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

2017–2008 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem w sprawie skażenia etanolem 2016/1867/UE

2017-11 korekta zgodnie z dokumentacją rejestracyjną ECHA

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



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: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 21/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

16.5 Dalsze informacje

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

16.6 Legenda / Skróty

acc: according
 ADR: Convention concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 Act: acute
 BAT: biological workplace tolerance value
 CAO: Cargo Aircraft Only
 Carc: carcinogen
 CAS: Chemical Abstracts Service
 CLP: Classification, Labelling and Packaging regulation
 CMR: carcinogen, mutagen, reproduction toxic
 Corr: corrosive
 COD: chemical oxygen demand
 CSCL: Chemical Substance Control Law (Jp)
 Dam: damage
 DNEL: Derived No-Effect Level (for workers)
 derm: dermal
 dog: dog
 EC10: Concentration causing a toxic effect in 10% of the test organisms
 EC: European Community
 EC-Nr: Substance number of the EC substance inventory
 EmS: Guide to accident management measures on ships
 EU: European Union
 fish: fish (not specified)
 GHS: Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals
 gpg: guinea pig
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 ihl: inhaled
 IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
 intrav: intravenous
 ipt: intraperitoneal
 ISHL: Industrial Safety and Health Law (Jp)
 LC50: letale concentration 50%
 LD50: letale dosis 50%
 leuciscus idus: fisch, ide, orfe
 MAK: maximum workplace concentration
 Met: Metall
 mus: mouse
 Muta: mutagen
 NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health (US)
 NRD: Non-rapidly degradable
 onchorhynchus mykiss: fisch, rainbow trout
 orl: oral
 OSHA: Occupational Safety and Health Administration
 PAX: transport on passenger planes allowed
 PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance
 pH: pH value
 pimephales promelas: fisch, fathead minnow
 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



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: 740416.50

NucleoBond Xtra Maxi Plus (50)

Strona: 22/22

Data druku: 13.01.2023

Data opracowania: 24.10.2022

Wersja: 2.4.3.5

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.

