# Karta Charakterystyki Substancji

## wg rozporządzenie REACh 1907/2006/WE



## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

REF 985650
Nazwa handlowa NANOCOLOR Organic acids 3000, Robot

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.

| | |
|---|---|
| 20 x 1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A | UFI: FG6U-T3QS-H20R-UTMK |
| 1 x 50 mL Organic Acids 3000 Robot B | UFI: 0K6U-A3E5-U208-H56N |
| 20 x 38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0) | UFI: CJQU-F3T0-T209-JNKN |
| 1 x 50 mL Organic Acids 3000 Robot C | UFI: 4KJU-33S0-120K-6USW |
| 1 x 90 mL Organic Acids 3000 Robot D | |

### 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

**Producentr:**
MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG
Valencienner 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: **<https://www.mn-net.com/SDS>**

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

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

GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

| Wskazówka o zagrożeniu | Klasa(-y) / kategoria zagrożeń |
|---|---|
| H290 | Met. Corr. 1 |
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H314 | Skin Corr. 1 B |
| H317 | Skin Sens. 1 |
| H351 | Carc. 2 |
| H373 | STOT RE 2 |
| H400 | Aquatic Acute 1 |

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

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**

GHS07 GHS08

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

| Wskazówka o zagrożeniu | Klasa(-y) / kategoria zagrożeń |
|---|---|
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H373 | STOT RE 2 |

**50 mL Organic Acids 3000 Robot C**

GHS05

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

| Wskazówka o zagrożeniu | Klasa(-y) / kategoria zagrożeń |
|---|---|
| H314 | Skin Corr. 1 B |

**38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0)**

GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

Hasło ostrzegawcze DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)

| Wskazówka o zagrożeniu | Klasa(-y) / kategoria zagrożeń |
|---|---|
| H290 | Met. Corr. 1 |
| H302 | Acute Tox. 4 oral |
| H312 | Acute Tox. 4 derm. |
| H315 | Skin Irrit. 2 |
| H317 | Skin Sens. 1 |
| H319 | Eye Irrit. 2 |
| H351 | Carc. 2 |
| H373 | STOT RE 2 |
| H400 | Aquatic Acute 1 |

**50 mL Organic Acids 3000 Robot B**

GHS07

Hasło ostrzegawcze WARNING (UWAGA)

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

**90 mL Organic Acids 3000 Robot D**

Nie ma obowiązku oznaczania

Hasło ostrzegawcze -

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). Wewnętrzne opakowania do 10 mL wymagają maks. 2 symbole (Załącznik I - 1.5.2.4.1 / 2).

Mniej niebezpieczne substancje/ mieszaniny ze słowem sygnalizacyjnym: **WARNING** (UWAGA) **do 125 mL nie** muszą być oznaczane zestawem wskazań dot. Obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi H i P (WE 1272/2008 załącznik I - 1.5.2). To udogodnienie w oznaczeniu NIEDOTYCZY substancji uczulających.
Metalowe roztwory żrące **do 125 mL nie** należy oznakować symbolem GHS, słowem ostrzegawczym, zwrotami H i P (WE 1272/2008, Załącznik I - 1.5.2.1.3).

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**

GHS07 GHS08

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

**50 mL Organic Acids 3000 Robot C**

GHS05

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)
H314
Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P405, P501
Nie wdychać pyłu/par cieczy.Dokładnie umyć ręce po pracy.Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.Przechowywać pod zamknięciem.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

**38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0)**

GHS05 GHS08 GHS09

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)
H317, H351
Może powodować reakcję alergiczną skóry.Podejrzewa się, że powoduje raka.
P201, P202, P261sh, P280sh, P302+352, P308+313, P333+313, P362+364, P405, P501
Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.Nie używać przed zapoznaniem się ze i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.Unikać wdychania pyłu/par cieczy.Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.Przechowywać pod zamknięciem.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

**50 mL Organic Acids 3000 Robot B**

GHS07

Hasło ostrzegawcze: WARNING (UWAGA)

**90 mL Organic Acids 3000 Robot D**

Nie ma obowiązku oznaczania
Hasło ostrzegawcze: -

### Etykietuj elementy kompletnego produktu

GHS05 GHS08 GHS09

Hasło ostrzegawcze: DANGER (NIEBEZPIECZEŃSTWO)
H314, H317, H351
Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.Może powodować reakcję alergiczną skóry.Podejrzewa się, że powoduje raka.
P201, P202, P260sh, P264, P280sh, P303+361+353, P305+351+338, P310, P333+313, P405, P501
Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.Nie używać przed zapoznaniem się ze i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.Nie wdychać pyłu/par cieczy.Dokładnie umyć ręce po pracy.Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu.W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem.W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.Przechowywać pod zamknięciem.Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom.

## 2.3 Inne zagrożenia

**Możliwe szkodliwe skutki fizykochemiczne**
W przypadku wartości pH < 2 lub > 11,5 należy ogólnie liczyć się zawsze z działaniem żrącym.

**Możliwe szkodliwe skutki dla człowieka i możliwe symptomy**
W zależności od stężenia, temperatury i czasu działania powoduje na skórze, oczach i błonach śluzowych oparzenia różnego stopnia ciężkości oraz źle gojące się rany. Pary, pochodzące szczególnie z gorących cieczy i mgły, działają na oczy i drogi oddechowe bardzo silnie drażniąco. Przez połknięcie, wdychanie par, bezpośredni kontakt ze skórą powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne. Ponowny kontakt, nawet w niewielkich ilościach, może spowodować uczulenia. Podejrzewa się, że powoduje raka.

**Możliwe szkodliwe skutki dla środowiska naturalnego**
Nie powinien być uwalniany do środowiska.
{\bPBT:} nie dotyczy
**vPvB:** nie dotyczy

**Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych**
nie dotyczy

# SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

## 3.1 Substancje / 3.2 Mieszaniny

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**

| | |
|---|---|
| Nazwa substancji: | *Glikol etylenowy* |
| Nr CAS: | 107-21-1 |
| Ocena substancji: | H302, Acute Tox. 4 oral, H373, STOT RE 2 |
| Wzór chemiczny: | $C_2H_6O_2$ |
| Pseudonym (de): | Glycol |
| Nr REACH: | 01-2119456816-28-XXXX |
| Nr WE: | 203-473-3 Nr wskaźnika (UE): 603-027-00-1 |
| Stężenie: | 80 - <100 % |
| wg GHS: | H302, Acute Tox. 4 oral, H373, STOT RE 2 |

**50 mL Organic Acids 3000 Robot C**

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

Ocena substancji: H314, Skin Corr. 1 B
Wzór chemiczny: $NaOH•H_2O$
Pseudonym (de): Natronlauge
Nr REACH: 01-2119457892-27-xxxx
Nr WE: 215-185-5 Nr wskaźnika (UE): 011-002-00-6
Stężenie: 5 - <10 %
wg GHS: H314, Skin Corr. 1 B

**38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0)**

Nazwa substancji: *Chlorek hydroksyloamoniowy*
Nr CAS: 5470-11-1

Ocena substancji: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1
Wzór chemiczny: $NH_2OH•HCl/ H_4ClNO$
Pseudonym (de): Hydroxylaminhydrochlorid
Nr REACH: as intermediate
Nr WE: 226-798-2 Nr wskaźnika (UE): 612-123-00-2
Stężenie: 80 - <100 %
wg GHS: H290, Met. Corr. 1, H302, Acute Tox. 4 oral, H312, Acute Tox. 4 derm., H315, Skin Irrit. 2, H317, Skin Sens. 1, H319, Eye Irrit. 2, H351, Carc. 2, H373, STOT RE 2, H400, Aquatic Acute 1

**50 mL Organic Acids 3000 Robot B**

Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)*
Nr CAS: 7664-93-9

Ocena substancji: H314, Skin Corr. 1 B
Wzór chemiczny: $H_2SO_4 (•H_2O)$
Nr REACH: 01-2119458838-20-xxxx
Nr WE: 231-639-5 Nr wskaźnika (UE): 016-020-00-8
Określony limit stężenia: Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % - Skin Corr 1A; H314 c ≥ 15%
Stężenie: 5 - <15 %
wg GHS: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2

**90 mL Organic Acids 3000 Robot D**

Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)*
Nr CAS: 7664-93-9

Ocena substancji: H315, Skin Irrit. 2, H319, Eye Irrit. 2
Wzór chemiczny: $H_2SO_4•H_2O$
Nr REACH: 01-2119458838-20-xxxx
Nr WE: 231-639-5 Nr wskaźnika (UE): 016-020-00-8
Stężenie: 1 - <5 %
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. Lekarzowi należy przekazać opakowanie produktu, instrukcję użycia i niniejszą Kartę Charakterystyki Substancji.

**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 zakroplić uprzednio oczy kroplami do oczu, zawierającymi, jeśli to możliwe, proksymetakainę 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. W razie wymiotów i utraty przytomności ułożyć poszkodowanego w ustalonej pozycji bocznej i zapewnić drożność dróg oddechowych.

**4.1.4** **Połknięcie**
W przypadku połknięcia należy natychmiast podać do picia duże ilości wody z dodatkiem węgla aktywnego. W żadnym wypadku nie należy powodować wymiotów. Nie przeprowadzać prób neutralizacji. Ewent. możliwe skutki omówić z lekarzem.

### 4.2 Najwazniejsze ostre i opóznione objawy oraz skutki narazenia

Skutki przewlekłe: Powtarzający się kontakt, nawet w małych ilościach, może prowadzić do uczulenia. Szybkie przenikanie i niszczenie skóry. Zwłaszcza w gorącej formie.
Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
CMR Effekte: Podejrzewa się, że powoduje raka.

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

OPARZENIE SUBSTANCJĄ ŻRĄCĄ: W razie ZETKNIĘCIA SIĘ SKÓRĄ konieczne jest szybkie i długotrwałe przemywanie wodą. Próby neutralizowania mogą często doprowadzić do pogorszenia się sytuacji. W przypadku reakcji zapalnych należy zastosować glukokortikosteroidy. 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. Należy podać wodorotlenek glinowy. Po połknięciu żrących aerozolów zastosować środki zapobiegawcze przeciwko obrzękowi płuc. W przypadku zaburzeń w oddychaniu podać do wdychania tlen. 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

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 mgłę zwalczać rozpylaną wodą. Wodę z gaszenia należy wyłapywać. 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, ewent. ochronę twarzy. Dla pracowników należy na podstawie instrukcji obsługi przeprowadzać konieczne okresowe szkolenia dot. istniejących zagrożeń i środków ochronnych. Należy przestrzegać ograniczeń w zatrudnianiu.

### 6.2 Srodki ostroznosci w zakresie ochrony srodowiska

Nie powinien być uwalniany do środowiska.
{\bPBT:} 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 zbieranie odpadów. Spryskaną podłogę i przedmioty oczyścić dużą ilości wody. Niewielkie ilości należy zebrać i wraz z wodą przekazać do oczyszczalni ścieków.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

patrz informacje w rozdziałach 5.4,7,8 i 13

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Odpowiednio do załączonej instrukcji użycia. Do kuwet okrągłych stosować bezpieczne pojemniki.

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

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

**Klasa składowania (VCI):** 4.1A
**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. W czasie transportu pojemników szklanych należy stosować odpowiednie pojemniki ochronne.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) koncowe

Produkt do celów analitycznych.

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**

Nazwa substancji: *Glikol etylenowy* Nr CAS: 107-21-1
Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 35 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

NDS (PL): 15 mg/m³
NDSCh (PL): 50 mg/m³
TRGS 900 (DE): 10 ppm / 26 mg/m³
E/e oddychane
SUVA(CH) MAK value: 10 ppm / 26 mg/m³

**38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0)**

Nazwa substancji: *Chlorek hydroksyloamoniowy* Nr CAS: 5470-11-1
TRGS 900 (DE): 1.5 mg/m³
E/e oddychane

**50 mL Organic Acids 3000 Robot B**

Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)* Nr CAS: 7664-93-9
Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

Wartość graniczna UE: 0.1 e mg/m³
[TWA] Zmierzone lub obliczone w odniesieniu do okresu referencyjnego wynoszącego osiem godzin, jako średnia ważona w funkcji czasu,
[STEL] Dopuszczalna wartość krótkotrerminowego narażenia i która dotyczy 15-minutowego okresu.

NDS (PL): [mgły] 1; [frakcja torakalna] 0,05 mg/m³
NDSCh (PL): [mgły] 3 mg/m³
TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 1 (I), Y
resorpcji skóry (H), uczulający na drogi oddechowe (Sa), uczulający na skórę (Sh), teratogenne (Z) nie bezpiecznie wyłączone / (Y), z pewnością wykluczyć
SUVA(CH) MAK value: 0,1 e mg/m³
TRGS 901 (DE): 104

**50 mL Organic Acids 3000 Robot C**

Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu* Nr CAS: 1310-73-2
Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): [inh] 1 mg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

NDS (PL): 0,5 mg/m³
NDSCh (PL): 1 mg/m³
TRGS 900 (DE): 2 mg/m³
E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: (=1=, 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: 2 e mg/m³

**90 mL Organic Acids 3000 Robot D**
Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)* Nr CAS: 7664-93-9
Pochodny poziom promieniowania tła (DNEL): 50 µg/m³
DNEL = Derived No-Effect Level = Pochodny poziom niepowodujący efektów dla pracowników

PNEC (słodka woda) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = Przewidywane dokonane koncentracji

NDS (PL): [mgły] 1; [frakcja torakalna] 0,05 mg/m³
NDSCh (PL): [mgły] 3 mg/m³
TRGS 900 (DE): 0.1 E mg/m³
E/e oddychane

Krótkookresowy współczynnik przekroczenia: 1 (I)
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: 0,1 e mg/m³
TRGS 901 (DE): 104

### 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**
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 nitrylu (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 lub osłona twarzy.

**8.2.4 Ochrona ciała**
Zalecane, aby nie została uszkodzona odzież, aby nie doszło doi skażenia tymi substancjami niebezpiecznymi.

**8.2.5 Ochrona i środki higieny**
W pomieszczeniach roboczych niedozwolone jest jedzenie, picie, palenie tytoniu, zyżywanie 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

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**

| | |
|---|---|
| a) Stan agregacji: | płynny |
| b) Barwa: | bezbarwny |
| c) Zapach: | stęchły |
| d) Temperatura topnienia: | -13 °C |
| e) Temperatura wrzenia: | 117 (39 hPa) °C |
| f) Palność: | nie dotyczy |
| g) Granice wybuchowości (dolna/górna): | 1,8 ... 12,8 Vol% |
| h) Temperatura zapłonu: | 116 °C |
| i) Temperatura zapłonu: | 410 °C |
| j) Temperatura rozkładu: | nie dotyczy |

| | |
|---|---|
| k) Wartość PH: | 6-8 |
| l) Lepkość kinematyczna: | nie dotyczy |
| m) Rozpuszczalność w wodzie: | 0-100 % |
| n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$): | nie dotyczy |
| o) Prężność par (w temp. 20°C) : | nie dotyczy |
| p) Gęstość względna: | 1,11 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 |

**38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0)**

| | |
|---|---|
| a) Stan agregacji: | stały |
| b) Barwa: | bezbarwny |
| c) Zapach: | bez zapachu |
| d) Temperatura topnienia: | 159 °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: | 4-5 |
| l) Lepkość kinematyczna: | nie dotyczy |
| m) Rozpuszczalność w wodzie: | 0-45 % |
| n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$): | nie dotyczy |
| o) Prężność par (w temp. 20°C) : | nie dotyczy |
| p) Gęstość względna: | nie dotyczy |
| q) Względna gęstość pary (powietrze=1) : | nie dotyczy |
| r) Rozmiar cząsteczki: | nie dotyczy |
| s) Właściwości wybuchowe: | nie dotyczy |
| t) Właściwości utleniające: | nie dotyczy |

**50 mL Organic Acids 3000 Robot B**

| | |
|---|---|
| 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: | 0-1 |
| l) Lepkość kinematyczna: | nie dotyczy |
| m) Rozpuszczalność w wodzie: | 0-100 % |
| n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$): | nie dotyczy |
| o) Prężność par (w temp. 20°C) : | nie dotyczy |
| p) Gęstość względna: | 1,07 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 |

**50 mL Organic Acids 3000 Robot C**

| | |
|---|---|
| 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: | 13-14 |
| l) Lepkość kinematyczna: | nie dotyczy |
| m) Rozpuszczalność w wodzie: | 0-100 % |
| n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$): | nie dotyczy |
| o) Prężność par (w temp. 20°C) : | nie dotyczy |
| p) Gęstość względna: | 1,09 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 |

**90 mL Organic Acids 3000 Robot D**

| | |
|---|---|
| a) Stan agregacji: | płynny |
| b) Barwa: | żółtawy |
| 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: | 0-1 |
| l) Lepkość kinematyczna: | nie dotyczy |
| m) Rozpuszczalność w wodzie: | 0-100 % |
| n) Współczynnik podziału ($K_{o/w}$): | nie dotyczy |
| o) Prężność par (w temp. 20°C) : | nie dotyczy |
| p) Gęstość względna: | 1,03 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 |

### 9.2 Inne informacje

#### 9.2.1 Informacje o klasach zagrożenia fizycznego

nie dotyczy
.

#### 9.2.2 Inne parametry związane z bezpieczeństwem

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

Substancje są silnie żrące.

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Silnie KOROZYJNY. Nie ma innych informacji.

### 10.2 Stabilnosc chemiczna

brak znanej niestabilności.

### 10.3 Mozliwosc wystepowania niebezpiecznych reakcji

Może gwałtownie reagować z materiałem organicznym. Brak innych informacji.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Obserwuj wydrukowaną na nim temperaturę przechowywania. 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 na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

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

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**

Nazwa substancji: *Glikol etylenowy* Nr CAS: 107-21-1

LD50 $_{orl\ rat}$ : 4700 mg/kg

LC_Low $_{orl\ hmn}$ : 786 mg/kg

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

Skutki długotrwałego narażenia: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

**38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0)**

Nazwa substancji: *Chlorek hydroksyloamoniowy* Nr CAS: 5470-11-1

LD50 $_{orl\ rat}$ : 141 mg/kg

Skutki krótkotrwałego narażenia: Przez połknięcie, wdychanie par, bezpośredni kontakt ze skórą powoduje już w niewielkich ilościach ciężkie szkody zdrowotne.

Skutki długotrwałego narażenia: Ponowny kontakt, nawet w niewielkich ilościach, może spowodować uczulenia. Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Działanie rakotwórcze: Podejrzewa się, że powoduje raka.

TRGS 907 (DE): Sh

**50 mL Organic Acids 3000 Robot B**

Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)* Nr CAS: 7664-93-9

LD50 $_{orl\ rat}$ : 2140 mg/kg

LC50 $_{ihl\ mus}$ : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): Kat 4

**50 mL Organic Acids 3000 Robot C**

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

LD50 $_{orl\ rat}$ : [40%] 1250 / [<25%] >2000 mg/kg

LD50 $_{orl\ mus}$ : 40 mg/kg

**90 mL Organic Acids 3000 Robot D**

Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)* Nr CAS: 7664-93-9

LD50 $_{orl\ rat}$ : 2140 mg/kg

LC50 $_{ihl\ mus}$ : 0,85 mg/L/4H

TRGS 905 (DE): R $_{F}$ C

### 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

**Możliwe skutki zaburzeń endokrynologicznych**

nie dotyczy

**Inne informacje**

Brak danych

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

**Poniższe dane obowiązują substancje czyste.**

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**

Nazwa substancji: *Glikol etylenowy* CAS-Nr.: 107-21-1

LC50 $_{pimephales\ promelas/96h}$ : [NOEC, 7d] 39.14 g/L

LC50 $_{leuciscus\ idus/96h}$ : [NOEC, 48h] >10 g/L

LC50 $_{fish/96h}$ : 18.5 g/L

EC50 daphnia/48h : 41 / [24h] 74 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0105
Klasa składowania (VCI): 12-13

**38 mg Organic Acids 3000 Robot (R0)**
Nazwa substancji: *Chlorek hydroksyloamoniowy* CAS-Nr.: 5470-11-1
Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. Nie uwalniać do środowiska.
Substancje/mieszaniny zagrażające środowisku do 125 mL nie muszą być oznakowane zwrotami H i P (UE 1272/2008 Załącznik I, Punkt 1.5.2).
LC50 leuciscus idus/96h : 1-10 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 3
Klasa składowania (VCI): 4.1 A

**50 mL Organic Acids 3000 Robot B**
Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)* CAS-Nr.: 7664-93-9
PNEC (słodka woda) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = stężenie, przy którym nie przewiduje się wpływu na środowisko
LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0182
Klasa składowania (VCI): 8 B

**50 mL Organic Acids 3000 Robot C**
Nazwa substancji: *Wodorotlenek sodu* CAS-Nr.: 1310-73-2
Nie uwalniać do środowiska.
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): 1 Nr WGK: 142
Klasa składowania (VCI): 8 B

**90 mL Organic Acids 3000 Robot D**
Nazwa substancji: *Kwas siarkowy(VI)* CAS-Nr.: 7664-93-9
PNEC (słodka woda) : 2.5 µg/L
PNEC = Predicted No Effected Concentration = stężenie, przy którym nie przewiduje się wpływu na środowisko
LC50 fish/96h : [NOEC, 65d] 25 µg/L
EC50 daphnia/48h : 100 mg/L
EC10 pseudomonas putita/16h : [72h] 100 mg/L
Klasa zagrożenia wodnego WGK (DE): 1 Nr WGK: 0182
Klasa składowania (VCI): 8 B

## 12.2 Trwalosc i zdolnosc do rozkladu

## 12.3 Zdolnosc do bioakumulacji

**1.0 mL Organic Acids 3000 Robot A**
Nazwa substancji: *Glikol etylenowy* CAS-Nr.: 107-21-1
Współczynnik podziału ($K_{o/w}$): -1,36

## 12.4 Mobilnosc w glebie

## 12.5 Wyniki oceny wlasciwosci PBT i vPvB

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

### 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

nie dotyczy

### 12.7 Inne szkodliwe skutki dzialania

Brak danych

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

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

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Nie jest to konieczne, patrz wyżej.

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

**14.1 Numer UN: 3316**
**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN/ Proper shipping name: Chemical Kit** (Chemczny zestaw testowy)
**14.3. Klasa: 9**
**14.4. Grupa opakowaniowa: II**

*Transport lądowy ADR*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kod klasyfikacyjny: | M11 | Kod ograniczenia transportu tunelem: | E |
| Ilości ograniczonych: | wg ADR 3.3.1/251: zob. LQ przy Alternatywnej deklaracji dla transportu | | |

*Transport powietrzny IATA DGR*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ilości ograniczonych: | PAX: | 960 | Maksymalna waga PAX: | 10 KG |
| | CAO: | 960 | Maksymalna waga CAO: | 10 KG |

*Transport morski IMDG*

| | | | |
|---|---|---|---|
| EmS: | F-A, S-P | Kategorii magazynowanie: | A |

Albo użyć **alternatywnej deklaracji dla transportu:**

**14.1. Numer UN: 3266**
**14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN: Corrosive liquid, basic, inorganic, n.o.s. (Wodorotlenek sodu)**
**14.3 Klasa: 8**
**14.4. Grupa opakowaniowa: II**

*Transport lądowy ADR*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Kod klasyfikacyjny: | C5 | | |
| Ilości ograniczonych: | 1 L | Kod ograniczenia transportu tunelem: | E |
| Ilości wyłączonych: | E 2 | | |

*Transport powietrzny IATA DGR*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ilości ograniczonych: | PAX: | 851 | Maksymalna waga PAX: | 1 L |
| | CAO: | 855 | Maksymalna waga CAO: | 30 L |
| Ilości wyłączonych: | E 2 | | | |

*Transport morski IMDG*

| | | | |
|---|---|---|---|
| EmS: | F-A, S-B | Kategorii magazynowanie: | B |
| Special instructions: | 274 | | |

### 14.5 Zagrozenia dla srodowiska

nie dotyczy, ponieważ zawierają tylko niewielkie ilości substancji niebezpiecznych.

### 14.6 Szczególne srodki ostroznosci dla uzytkowników

nie dotyczy

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy

.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie w sprawie zakazu chemikaliów – (DE: ChemVerbotsV), zaktualizowane w styczniu 2017 r.
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
TRGS 500, Środki ochronne, maj 2008
TRGS 510, Magazynowanie substancji niebezpiecznych w pojemnikach przenośnych od marca 2013 r., stan: październik 2015 r.
Rozdział 4, Środki przy składowaniu substancji niebezpiecznych do 50 kg (rozporządzenie dotyczące małych ilości)
Wasserhaushaltsgesetz - WHG, Sekcja 3 Postępowanie z substancjami niebezpiecznymi dla wód, lipiec 2009, stan: sierpień 2016
TRGS 561, Działalność związana z metalami rakotwórczymi i ich związkami, październik 2017
Ulotka/instrukcja obsługi MN, również na www.mn-net.com
W razie potrzeby przestrzegać innych przepisów krajowych.

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

nie dotyczy

## SEKCJA 16: Inne informacje

### 16.1 Zmiany w stosunku do ostatniej wersji

Pomiędzy wersjami 2.2.2.22 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- poprawiono 20 dane dotyczące substancji

### 16.2 Treść zestawu wskazań H i P

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

| | |
|---|---|
| H | Pomiędzy wersjami 2.2.2.22 i 2.2.2.2 zastosowano następujące zmiany:- poprawiono 20 dane dotyczące substancji |
| H290 | Może powodować korozję metali. |
| H302 | Działa szkodliwie po połknięciu. |
| H312 | Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H315 | Działa drażniąco na skórię. |
| H317 | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H319 | Działa drażniąco na oczy. |
| H351 | Podejrzewa się, że powoduje raka. |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |
| H400 | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. |

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

| | |
|---|---|
| P201 | Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności. |
| P202 | Nie używać przed zapoznaniem się ze i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. |
| P260sh | Nie wdychać pyłu/par cieczy. |
| P264 | Dokładnie umyć ręce po pracy. |
| P280sh | Stosować rękawice ochronne/ ochronę oczu. |
| P303+361+353 | W PRZYPADKU KONTATKU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem]. |
| P305+351+338 | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. |
| P310 | Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem. |
| P333+313 | W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. |
| P405 | Przechowywać pod zamknięciem. |
| P501 | Zawartość/pojemnik usuwać do unieszkodliwiania odpadów podlegających przepisom. |

### 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 Źrodła 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
Dyrektywa 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem czynnikami rakotwórczymi lub mutagenami w miejscu pracySUVA .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)

TRGS 905, niemieckie zasady technologii dotyczące substancji rakotwórczych i mutagennych, stan na 18 marca 2016 r.
Rozporządzenie 669/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznegoTekst (11 ATP)
Rozporządzenie 1480/2018/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (13. ATP)
Rozporządzenie 521/2019/UE, dostosowanie rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (12 ATP)
TRGS 900, Niemieckie przepisy techniczne dotyczące wartości granicznych w powietrzu podczas pracy, stan na 03/2019
Rozporządzenie 217/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (14 ATP)
Rozporządzenie 878/2020/UE, dostosowanie załącznika II do rozporządzenia REACH 1907/2006/WE
Rozporządzenie 1182/2020/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (15 ATP)
Rozporządzenie 643/2021/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (16 ATP)
Rozporządzenie 849/2021/UE, dostosowanie części 3 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (17 ATP)
Rozporządzenie 692/2022/UE, dostosowanie części 1 załącznika VI do rozporządzenia 1272/2008/WE do postępu naukowo-technicznego (18 ATP)

**wersje/aktualizacje**

*Przyczyna zmiany:* *2014-02 W razie potrzeby poprawiona struktura sekcji zgodnie z rozporządzeniem 453/2010/UE*
*2014-04 korekta zgodnie z rozporządzeniem 487/2013/UE*
*2016-03 korekta zgodnie z rozporządzeniem 1221/2015/UE*

*2017-11 korekta zgodnie z dokumentacją rejestracyjną ECHA*
*2022-11 dostosowanie zgodnie z rozporządzeniem 878/2020/UE*

### 16.5 Dalsze informacje

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG przekazuje do dyspozycji powyższe informacje w dobrej wierze i zgodnie ze stanem własnej wiedzy w chwili przeprowadzania kontroli. Opisywane są wyłącznie wymagania dot. zachowania bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z produktem, które obowiązują dostatecznie wykształcony personel. Każdy odbiorca tych informacji jest zobowiązany do niezależnego upewnienia się, że jego wykształcenie i kwalifikacje są wystarczające, aby w poszczególnych przypadkach właściwie i z całą odpowiedzialnością posługiwać się tymi produktami. Informacje te nie zapewniają ani własności produktu w rozumieniu przepisów gwarancyjnych, ani nie 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 oxigen 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 spezified) |
| 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: | intraperitonaeal |
| 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: fish, rainbow trout
orl: oral
OSHA: Occupational Safety and Health Administration
PAX: transport on passenger planes allowed
PBT: persistent, bioaccumulating, toxic substance
pH: pH value
pimephales promelas: fish, fathead minnow
PNEC: Predicted No Effected 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.