# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez Regulację Komisji (UE) 2020/878

Wersja 8.28
Aktualizacja 27.12.2025
Wydrukowano dnia 04.07.2026

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

### 1.1 Identyfikator produktu

| | | |
|---|---|---|
| Nazwa wyrobu | : | Trace Metals - Sandy Loam 8 |
| Numer produktu | : | CRM025 |
| Marka | : | Sigma-Aldrich |
| Nr REACH | : | Ten produkt jest mieszaniną. Numer rejestracyjny REACH patrz rozdział 3. |

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

| | | |
|---|---|---|
| Zastosowania zidentyfikowane | : | Badania naukowo-rozwojowe, Odczynnik do analizy |
| Zastosowania odradzane | : | Wyłącznie do zastosowań naukowo-badawczych. Nie stosować w celach farmaceutycznych, domowych lub innych. |

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

| | | |
|---|---|---|
| Firma | : | Merck Life Science Sp. z o.o<br>Pastelowa 8<br>PL-60-198 POZNAN |
| Numer telefonu | : | +48 61 8290-100 |
| Faks | : | +48 61 8290-120 |
| Adres e-mail | : | TechnicalService@merckgroup.com |

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

| | | |
|---|---|---|
| Numer telefonu alarmowego | : | +(48)-223988029 (CHEMTREC) 112<br>(numer alarmowy) |

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

**Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)**

| | |
|---|---|
| Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1 | H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| Działanie rakotwórcze, Kategoria 1B | H350: Może powodować raka. |
| Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego, Kategoria 1 | H400: Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | |
|---|---|
| Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 2 | H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

## 2.2 Elementy oznakowania

### Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

| | |
|---|---|
| H317 | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H350 | Może powodować raka. |
| H410 | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

**Zapobieganie:**

| | |
|---|---|
| P202 | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. |
| P261 | Unikać wdychania pyłu. |
| P273 | Unikać uwolnienia do środowiska. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |

**Reagowanie:**

| | |
|---|---|
| P302 + P352 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody. |
| P308 + P313 | W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza. |

**Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:**

Azotan ołowiu
Diazotan niklu
Azotan kadmu
Dichromian amonu

**Dodatkowe oznakowanie**

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

### Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

| | |
|---|---|
| H317 | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H350 | Może powodować raka. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności

| | |
|---|---|
| P202 | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. |
| P261 | Unikać wdychania pyłu. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |
| P302 + P352 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody. |
| P308 + P313 | W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza. |

| | |
|---|---|
| Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | brak |

### 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

**Składniki**

| Nazwa Chemiczna | Nr CAS<br>Nr WE<br>Numer indeksowy<br>Numer rejestracji | Klasyfikacja | Stężenie (% w/w) |
|---|---|---|---|
| Azotan ołowiu | 10099-74-8<br>233-245-9<br>082-001-00-6<br>01-2119492475-28-XXXX | Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H332<br>Eye Dam. 1; H318<br>Skin Sens. 1B; H317<br>Carc. 2; H351<br>Repr. 1A; H360Df<br>STOT RE 1; H372 (Krew, Centralny układ nerwowy, Układ | >= 0,1 - < 0,25 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | odpornościowy, Nerka)<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br>---<br>Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 10<br>Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 1<br>---<br>specyficzne stężenie graniczne<br>Repr. 2; H361f >= 2,5 %<br>STOT RE 2; H373 >= 0,5 %<br>---<br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 1,6 mg/l | |
| Diazotan niklu | 13138-45-9<br>236-068-5<br>028-012-00-1<br>* | Ox. Sol. 2; H272<br>Acute Tox. 4; H302<br>Acute Tox. 4; H332<br>Skin Irrit. 2; H315<br>Eye Dam. 1; H318<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Muta. 2; H341<br>Carc. 1B; H350i<br>Repr. 1B; H360D<br>STOT RE 1; H372<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br>--- | >= 0,025 - < 0,1 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 1<br>Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 1<br><br>---<br>specyficzne stężenie graniczne<br>STOT RE 1; H372<br>>= 1 %<br>STOT RE 2; H373<br>0,1 - < 1 %<br>Skin Irrit. 2; H315<br>>= 20 %<br>Skin Sens. 1; H317<br>>= 0,01 %<br><br>---<br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 325 mg/kg<br>Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 1,5 mg/l | |
| Azotan kadmu | 10325-94-7<br>233-710-6<br>048-001-00-5<br>* | Acute Tox. 3; H301<br>Acute Tox. 2; H330<br>Acute Tox. 4; H312<br>Muta. 1B; H340<br>Carc. 1B; H350<br>Repr. 1B; H360FD<br>STOT RE 1; H372 (Nerka, Kościec)<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br><br>---<br>Współczynnik M (Toksyczność ostrą | >= 0,025 - < 0,1 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | dla środowiska wodnego): 10<br>Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 1<br><br>---<br><br>specyficzne stężenie graniczne<br>Carc. 1B; H350<br>>= 0,01 %<br>STOT RE 1; H372<br>>= 7 %<br>STOT RE 2; H373<br>0,1 - < 7 %<br><br>---<br><br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 100,1 mg/kg<br>Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 0,051 mg/l<br>Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: 1.100,1 mg/kg | |
| Diazotan kobaltu | 10141-05-6<br>233-402-1<br>027-009-00-2<br>* | Ox. Sol. 2; H272<br>Acute Tox. 4; H302<br>Eye Dam. 1; H318<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Muta. 2; H341<br>Carc. 1B; H350i<br>Repr. 1B; H360F<br>STOT RE 2; H373 (Płuca)<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br><br>---<br><br>Współczynnik M | >= 0,025 - < 0,1 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 10<br>Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 1<br><br>---<br>specyficzne stężenie graniczne<br>Carc. 1B; H350i >= 0,01 %<br><br>---<br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 978 mg/kg | |
| Dichromian amonu | 7789-09-5<br>232-143-1<br>024-003-00-1<br>01-2119661563-36-XXXX | Ox. Sol. 2; H272<br>Acute Tox. 3; H301<br>Acute Tox. 2; H330<br>Acute Tox. 4; H312<br>Skin Corr. 1B; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Resp. Sens. 1; H334<br>Skin Sens. 1; H317<br>Muta. 1B; H340<br>Carc. 1B; H350<br>Repr. 1B; H360<br>STOT RE 1; H372<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br>---<br>Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 10<br>---<br>specyficzne stężenie graniczne<br>STOT SE 3; H335 | >= 0,025 - < 0,1 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | >= 5 %<br>Resp. Sens. 1; H334<br>>= 0,2 %<br>Skin Sens. 1; H317<br>>= 0,2 %<br><br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 53 mg/kg<br>Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 0,2 mg/l<br>Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: 1.860 mg/kg | |
| Azotan srebra | 7761-88-8<br>231-853-9<br>047-001-00-2<br>01-2119513705-43-XXXX | Ox. Sol. 2; H272<br>Met. Corr. 1; H290<br>Skin Corr. 1A; H314<br>Eye Dam. 1; H318<br>Repr. 1B; H360D<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br><br>Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 1.000<br>Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 100<br><br>specyficzne stężenie graniczne<br>Met. Corr. 1; H290<br>>= 1 %<br>Ox. Sol. 2; H272<br>68 % | >= 0,025 - < 0,1 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | |
|---|---|---|---|
| Azotan rtęci(II) | 10045-94-0<br>233-152-3<br>080-002-00-6<br>* | Ox. Sol. 2; H272<br>Acute Tox. 2; H300<br>Acute Tox. 2; H330<br>Acute Tox. 1; H310<br>STOT RE 2; H373 (Nerka)<br>Aquatic Acute 1; H400<br>Aquatic Chronic 1; H410<br>---<br>Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 10<br>Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 10<br>---<br>specyficzne stężenie graniczne<br>STOT RE 2; H373 >= 0,1 %<br>---<br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 5,1 mg/kg<br>Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 0,051 mg/l<br>Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: 5,1 mg/kg | >= 0,025 - < 0,1 |

*Dla niniejszej substancji nie ma numeru rejestracyjnego ponieważ substancja lub jej stosowanie jest zwolnione z obowiązku rejestracji zgodnie z art. rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006, lub łączna produkcja roczna nie wymaga rejestracji.

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

| | | |
|---|---|---|
| Zalecenia ogólne | : | Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej. |
| W przypadku wdychania | : | Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze. Wezwać lekarza/pogotowie. |
| W przypadku kontaktu ze skórą | : | W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem. Zasięgnąć porady medycznej. |
| W przypadku kontaktu z oczami | : | Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Wezwać okulistę. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe. |
| W przypadku połknięcia | : | W razie połknięcia: natychmiast podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki) Zasięgnąć porady medycznej. |

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze znane objawy i skutki są opisane w Sekcji 2.2 (elementy etykiety) i/lub w Sekcji 11

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

Brak dostępnych danych

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

| | | |
|---|---|---|
| Odpowiednie środki gaśnicze | : | Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska. |
| Niewłaściwe środki gaśnicze | : | Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaszących. |

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

| | | |
|---|---|---|
| Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru | : | Niepalny.<br>Pożar w otoczeniu może wyzwolić niebezpieczne pary. |
| Niebezpieczne produkty spalania | : | Tlenek wapnia |

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

| | | |
|---|---|---|
| Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków | : | Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.

| | | |
|---|---|---|
| Dalsze informacje | : | Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody.<br>Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych. |

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne, i procedury w sytuacjach awaryjnych

| | | |
|---|---|---|
| Indywidualne środki ostrożności. | : | Wskazówka dla personelu nieratowniczego<br>W każdych okolicznościach unikać tworzenia i wdychania pyłów.<br>Unikać zanieczyszczenia substancją.<br>Zapewnić wystarczającą wentylację.<br>Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem. |

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

| | | |
|---|---|---|
| Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska | : | Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Metody oczyszczania | : | Uszczelniane kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie.<br>Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10).<br>Starannie zebrać. Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce.<br>Unikać tworzenia pyłów. |

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

| | | |
|---|---|---|
| Sposoby bezpiecznego postępowania | : | Pracować pod wyciągiem. Nie wdychać substancji/mieszaniny. |
| Środki higieny | : | Natychmiast zmienić skażoną odzież. Stosować krem ochronny do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz. |

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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

| | | |
|---|---|---|
| Inne informacje o warunkach przechowywania | : | Szczelnie zamknięte. W suchym miejscu. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych. |
| Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510) | : | 6.1D, Niepalne, toksyczność ostra Cat. 3 / toksyczne materiały niebezpieczne lub materiały niebezpieczne powodujące skutki chroniczne |
| Zalecana temperatura przechowywania | : | 2 - 30 °C |

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Oprócz zastosowań wymienionych w Sekcji 1.2 żadne inne konkretne zastosowania nie są przewidywane

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

**Granice narażenia zawodowego**

| Składniki | Nr CAS | Typ wartości (Droga narażenia) | Parametry dotyczące kontroli | Podstawa |
|---|---|---|---|---|
| Azotan ołowiu | 10099-74-8 | TWA (frakcja wdychana) | 0,03 mg/m3 | 2004/37/EC |
| | Dalsze informacje: Rakotwórczych lub mutagenów | | | |
| | | TWA | 0,15 mg/m3 (Ołów) | 98/24/EC I |
| | Dalsze informacje: WIĄŻĄCE | | | |
| | | NDS (frakcja wdychana) | 0,05 mg/m3 (Ołów) | PL NDS |
| Azotan srebra | 7761-88-8 | NDS | 0,01 mg/m3 (Srebro) | PL NDS |
| | | TWA | 0,01 mg/m3 (Srebro) | 2006/15/EC |
| | Dalsze informacje: Indykatywny | | | |
| Diazotan niklu | 13138-45-9 | TWA (Wdychany kurz) | 0,01 mg/m3 | 2004/37/EC |
| | Dalsze informacje: Działanie uczulające na skórę i układ oddechowy, Rakotwórczych lub mutagenów | | | |
| | | TWA (frakcja wdychana) | 0,05 mg/m3 | 2004/37/EC |
| | Dalsze informacje: Działanie uczulające na skórę i układ oddechowy, Rakotwórczych lub mutagenów | | | |
| | | NDS (frakcja wdychana) | 0,05 mg/m3 (Nikiel) | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra, Substancja może mieć działanie | | | |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | uczulające na skórę i układ oddechowy. | | | |
| | | NDS (frakcja respirabilna) | 0,01 mg/m3 (Nikiel) | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra, Substancja może mieć działanie uczulające na skórę i układ oddechowy. | | | |
| Azotan kadmu | 10325-94-7 | NDS (frakcja wdychana) | 0,004 mg/m3 (kadm) | PL NDS |
| | | TWA (frakcja wdychana) | 0,004 mg/m3 | 2004/37/EC |
| | Dalsze informacje: Rakotwórczych lub mutagenów | | | |
| Azotan rtęci(II) | 10045-94-0 | NDS | 0,02 mg/m3 (Rtęć) | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra | | | |
| | | TWA | 0,02 mg/m3 (Rtęć) | 2004/37/EC |
| | Dalsze informacje: Rakotwórczych lub mutagenów | | | |
| | | TWA | 0,02 mg/m3 (Rtęć) | 2009/161/EU |
| | Dalsze informacje: Indykatywny | | | |
| Diazotan kobaltu | 10141-05-6 | NDS | 0,02 mg/m3 (Kobalt) | PL NDS |
| Dichromian amonu | 7789-09-5 | NDS | 0,005 mg/m3 (Cr(VI): chrom sześciowartościowy) | PL NDS |
| | | TWA | 0,005 mg/m3 (chrom) | 2004/37/EC |
| | Dalsze informacje: Rakotwórczych lub mutagenów | | | |

**Dopuszczalne poziomy narażenia biologicznego w miejscu pracy**

| Nazwa substancji | Nr CAS | Parametry dotyczące kontroli | Czas poboru próbki | Podstawa |
|---|---|---|---|---|
| Azotan ołowiu | 10099-74-8 | Ołów (Ołów): 0,7 mg/l (Krew) | | 98/24/EC II |
| | | ołów (Ołów): 0,5 mg/l (Krew) | | PL BEI |
| | | ołów (Ołów): 30 µg/ 100 ml (krew) | | 2004/37/EC IIIa |

## 8.2 Kontrola narażenia

**Środki ochrony indywidualnej.**

Ochrona oczu lub twarzy : Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE).
Okulary ochronne

Ochrona rąk

Materiał : Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości : 480 min



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| Grubość rękawic | : | 0,11 mm |
| Wskaźnik ochrony | : | Pelny kontakt |
| Producent | : | KCL 741 Dermatril® L |
| | | |
| Materiał | : | Kauczuk nitrylowy |
| Czas wytrzymałości | : | 480 min |
| Grubość rękawic | : | 0,11 mm |
| Wskaźnik ochrony | : | Kontakt przez ochlapanie |
| Producent | : | KCL 741 Dermatril® L |
| | | |
| Uwagi | : | Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de). |
| Ochrona skóry i ciała | : | odzież ochronną |
| Ochrona dróg oddechowych | : | wymagana, gdy tworzą się pyły.<br><br>Nasze zalecenia dotyczące sprzętu filtrującego do ochrony dróg oddechowych opierają się na następujących normach: DIN EN 143, DIN 14387 i innych normach towarzyszących odnoszących się do stosowanego systemu ochrony dróg oddechowych. |
| Zalecany typ filtra: | : | Filtr typu P3 |

Przedsiębiorca musi zapewnić, że konserwacja, czyszczenie i testowanie urządzeń ochrony dróg oddechowych prowadzi się zgodnie z instrukcjami producenta. Odpowiednie środki powinny być właściwie udokumentowane.

**Kontrola narażenia środowiska**

| | | |
|---|---|---|
| Porada | : | Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji. |

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

| | | |
|---|---|---|
| Stan skupienia | : | ciało stałe |
| Barwa | : | Brak dostępnych danych |
| Zapach | : | Brak dostępnych danych |
| Temperatura topnienia | : | Brak dostępnych danych |
| Temperatura wrzenia | : | Brak dostępnych danych |
| Palność materiałów | : | Produkt jest niepalny. |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| Górna granica wybuchowości / Górna granica palności | : | Nie dotyczy |
| Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności | : | Nie dotyczy |
| Temperatura zapłonu | : | Nie dotyczy |
| Temperatura samozapłonu | : | Nie dotyczy |
| Temperatura rozkładu | : | Brak dostępnych danych |
| pH | : | Brak dostępnych danych |
| Lepkość dynamiczna | : | Brak dostępnych danych |
| Lepkość kinematyczna | : | Brak dostępnych danych |
| Czas wypływu | : | Brak dostępnych danych |
| Rozpuszczalność w wodzie | : | Brak dostępnych danych |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | : | Brak dostępnych danych |
| Prężność par | : | Brak dostępnych danych |
| Gęstość względna | : | Brak dostępnych danych |
| Gęstość | : | Brak dostępnych danych |
| Gęstość względna par | : | Brak dostępnych danych |
| Charakterystyka cząstek | : | Brak dostępnych danych |

### 9.2 Inne informacje

| | | |
|---|---|---|
| Materiały wybuchowe | : | Nie zaklasyfikowano do wybuchowych. |
| Właściwości utleniające | : | brak |
| Szybkość spalania | : | Brak dostępnych danych |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| Samozapłon | : | Nie dotyczy |
| Szybkość parowania | : | Brak dostępnych danych |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Brak dostępnych danych

### 10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Brak dostępnych danych

### 10.4 Warunki, których należy unikać

| | | |
|---|---|---|
| Warunki, których należy unikać | : | brak dostępnych informacji |

### 10.5 Materiały niezgodne

| | | |
|---|---|---|
| Czynniki, których należy unikać | : | Silne utleniacze |

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

**Mieszanina**

**Toksyczność ostra**
Doustnie: Brak dostępnych danych
Wdychanie: Brak dostępnych danych
Skórnie: Brak dostępnych danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Brak dostępnych danych

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Brak dostępnych danych

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Mieszanina może powodować reakcję alergiczną skóry.

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Brak dostępnych danych

**Działanie rakotwórcze**
Prawdopodobny czynnik rakotwórczy.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Brak dostępnych danych

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

**Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Produkt:**

| | |
|---|---|
| Ocena | Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych. |

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.
Inne właściwości niebezpieczne nie mogą być wykluczone.

Tą substancją należy manipulować ze szczególną uwagą.

**Składniki**

**Azotan ołowiu**

**Toksyczność ostra**
Doustnie: Brak dostępnych danych
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 1,6 mg/l - pył/mgła
(Opinia eksperta)
Objawy: Możliwe uszkodzenia:, podrażnienie błon śluzowych
LD50 Skórnie - Szczur - samce i samice - > 2.000 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 402 OECD)
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: Lead(II) oxide red

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - Badanie in vitro
Wynik: niekorozyjne
(Dyrektywa ds. testów 431 OECD)
Skóra - Badanie in vitro
Wynik: Brak działania drażniącego na skórę - 42 min
(Dyrektywa ds. testów 439 OECD)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Rogówka bydlęca
Wynik: Powoduje poważne uszkodzenie oczu. - 4 h
(Dyrektywa ds. testów 437 OECD)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Local lymph node assay (LLNA) - Mysz



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Wynik: pozytywny
(Dyrektywa ds. testów 429 OECD)

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Salmonella typhimurium
Wynik: negatywny
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
(ECHA)
Gatunek: Szczur - samica - Red blood cells (erythrocytes)
Wynik: pozytywny
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
(ECHA)
Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: Dioctan ołowiu
Gatunek: Małpa - samiec - limfocyt
Wynik: pozytywny
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
(ECHA)
Gatunek: Mysz - samiec - Komórki wątroby
Wynik: negatywny
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
(ECHA)

**Działanie rakotwórcze**
Podejrzewa się, że powoduje raka.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Pozytywne dowody z badań epidemiologicznych u ludzi.
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe - Możliwe uszkodzenia:, podrażnienie błon śluzowych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
- Krew, Centralny układ nerwowy, Układ odpornościowy, Nerka

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

**Diazotan niklu**

**Toksyczność ostra**
LD50 Doustnie - Szczur - samiec - 325 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 325 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
LC50 Wdychanie - Szczur - samce i samice - 4 h - 1,3 - 4,5 mg/l - pył/mgła
(Dyrektywa ds. testów 403 OECD)
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 1,5 mg/l - pył/mgła
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
Skórnie: Brak dostępnych danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - Królik
Wynik: Działa drażniąco na skórę. - 4 h



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Królik
Wynik: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Test maksymizacyjny - Świnka morska
Wynik: pozytywny
Może powodować reakcję alergiczną skóry.
(Test maksymizacyjny)

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

**Działanie rakotwórcze**
Wdychanie może spowodować raka.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

**Azotan kadmu**

**Toksyczność ostra**
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - Nie badano na zwierzętach - 100,1 mg/kg
(Opinia eksperta)
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - Nie badano na zwierzętach - 0,051 mg/l - pył/mgła
(Opinia eksperta)
Oszacowana toksyczność ostra Skórnie - Nie badano na zwierzętach - 1.100,1 mg/kg
(Opinia eksperta)

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Brak dostępnych danych

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Brak dostępnych danych

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Brak dostępnych danych

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Może powodować wady genetyczne.
Badania in vivo wykazały skutki mutagenne
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Salmonella typhimurium
Wynik: negatywny
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: Chlorek kadmu



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Rodzaj badania: test kometkowy
System testowy: komórki ssaków
Wynik: pozytywny
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: Siarczan kadmu
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: komórki ssaków
Wynik: pozytywny
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)

**Działanie rakotwórcze**
Działanie rakotwórcze - Może powodować raka.
Przypuszczalnie mający potencjał rakotwórczy dla ludzi
Ten produkt stanowi lub zawiera składnik opisany jako rakotwórczy na podstawie klasyfikacji IARC, OSHA, ACGIH, NTP, lub EPA. Chroniczne narażenie na działanie kadmu może spowodować raka płuc  iprostaty. Przypuszczalnie mający potencjał rakotwórczy dla ludzi

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
Może działać szkodliwie na płodność.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Doustnie - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
 - Nerka, Kościec

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

**Diazotan kobaltu**

**Toksyczność ostra**
LD50 Doustnie - Szczur - samce i samice - 978 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Uwagi: (analogiczny do podobnego związku)
Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: Azotan kobaltu(II), heksahydrat
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 978 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
Wdychanie: Brak dostępnych danych
Skórnie: Brak dostępnych danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - Królik
Wynik: Brak działania drażniącego na skórę - 4 h
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Królik
Wynik: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Może powodować alergiczną reakcję skórną. Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)
Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

**Działanie rakotwórcze**
Wdychanie może spowodować raka.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Może działać szkodliwie na płodność.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Wdychanie - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- Płuca

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

**Dichromian amonu**

**Toksyczność ostra**
LD50 Doustnie - Szczur - 53 mg/kg
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 53 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
LC50 Wdychanie - Szczur - 4 h - 0,2 mg/l - pył/mgła
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 0,2 mg/l - pył/mgła
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
LD50 Skórnie - Królik - 1.860 mg/kg
Oszacowana toksyczność ostra Skórnie - 1.860 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Uwagi: Powoduje oparzenia skóry.
Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Królik
Wynik: Poważne podrażnienie oczu
(Test Draize'go)
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Może spowodować reakcje alergiczne oddechowe i skóry. Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Może zmieniać materiał genetyczny. Badania in vivo wykazały skutki mutagenne

**Działanie rakotwórcze**
Ten produkt stanowi lub zawiera składnik opisany jako rakotwórczy na podstawie klasyfikacji IARC, OSHA, ACGIH, NTP, lub EPA. Prawdopodobny czynnik rakotwórczy dla ludzi

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Może spowodować wrodzone wady rozwojowe płodu. Przypuszczalny czynnik toksyczny dla reprodukcji dla ludzi
Może spowodować zaburzenia rozrodczości.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

**Azotan srebra**

**Toksyczność ostra**
Doustnie: Brak dostępnych danych
Wdychanie: Brak dostępnych danych
Skórnie: Brak dostępnych danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - zrekonstruowany ludzki naskórek (RhE)
Wynik: Powoduje poważne oparzenia. - 3 - 60 min
(Dyrektywa ds. testów 431 OECD)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Królik
Wynik: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Uwagi: (ECHA)
Uwagi: Ryzyko trwałego uszkodzenia ze względu na zabarwienie rogówki.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Brak dostępnych danych

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Rodzaj badania: Test mikrojądrowy
System testowy: Limfocyty ludzkie
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: mysie komórki chłoniaka
Wynik: W czasie niektórych badań in vitro uzyskano wyniki pozytywne.
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Gatunek: Szczur - samce i samice
Wynik: W czasie niektórych badań in vivo uzyskano wyniki pozytywne.

**Działanie rakotwórcze**
Brak dostępnych danych



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

**Azotan rtęci(II)**

**Toksyczność ostra**
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 5,1 mg/kg
(Opinia eksperta)
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 0,051 mg/l - pył/mgła
(Opinia eksperta)
Oszacowana toksyczność ostra Skórnie - 5,1 mg/kg
(Opinia eksperta)

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Uwagi: Brak dostępnych danych

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Uwagi: Brak dostępnych danych

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Brak dostępnych danych

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Brak dostępnych danych

**Działanie rakotwórcze**
Ten produkt stanowi lub zawiera składnik, którego rakotwórczości nie można określić na podstawie klasyfikacji IARC, ACGIH, NTP, lub EPA.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- Nerka

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

**Składniki:**

**Azotan ołowiu:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 0,1



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

mg/l
Punkt końcowy: śmiertelność
Czas ekspozycji: 96 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Uwagi: (ECHA)

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | : | EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 1,8 mg/l<br>Czas ekspozycji: 48 h<br>Uwagi: (Baza danych ECOTOX) |
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne | : | EC50 (glony): 0,024 - 0,029 mg/l<br>Czas ekspozycji: 28 h<br>Uwagi: (Lit.) |
| Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) | : | 10 |
| Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 1,337 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 7 d<br>Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka)<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 0,0224 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 7 d<br>Gatunek: Ceriodaphnia dubia (rozwielitka)<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: US-EPA<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) | : | 1 |

**Diazotan niklu:**

| | | |
|---|---|---|
| Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) | : | 1 |
| Toksyczność dla mikroorganizmów | : | EC50 (Obróbka osadu aktywnego): 33 mg/l<br>Czas ekspozycji: 30 min<br>Metoda: ISO 8192 |
| Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 0,057 mg/l<br>Czas ekspozycji: 32 d<br>Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka)<br>Rodzaj badania: próba przepływowa |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Obserwacja analityczna: tak
Uwagi: (ECHA)

Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) : 1

**Ocena ekotoksykologiczna**

Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego : Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

**Azotan kadmu:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,0132 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Uwagi: (Baza danych ECOTOX)
(w odniesieniu do kationu)

LC50 (Ictalurus punctatus): 4,48 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Rodzaj badania: próba przepływowa
Obserwacja analityczna: tak
Uwagi: (ECHA)

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : LC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 0,023 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Uwagi: (w odniesieniu do kationu)
(Baza danych ECOTOX)

Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) : 10

Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 0,014 mg/l
Czas ekspozycji: 32 d
Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka)
Rodzaj badania: próba przepływowa
Uwagi: (w odniesieniu do kationu)
(Baza danych ECOTOX)

Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) : 1

**Diazotan kobaltu:**

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 1,866 mg/l
Punkt końcowy: śmiertelność
Czas ekspozycji: 96 h



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Rodzaj badania: próba półstatyczna
Obserwacja analityczna: tak
Metoda: US-EPA
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | : | LC50 (Ceriodaphnia dubia (rozwielitka)): 0,39 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 48 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: US-EPA<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 0,095 mg/l<br>Czas ekspozycji: 72 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) | : | 10 |
| Toksyczność dla mikroorganizmów | : | EC50 (czynny osad): 120 mg/l<br>Punkt końcowy: Szybkość wzrostu<br>Czas ekspozycji: 30 min<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 0,9 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 7 d<br>Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka)<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: US-EPA<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 0,02 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 7 d<br>Gatunek: Ceriodaphnia dubia (rozwielitka)<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: US-EPA<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) | : | 1 |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Dichromian amonu:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | Uwagi: Brak dostępnych danych |
| Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) | : | 10 |

**Ocena ekotoksykologiczna**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego | : | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. |
| Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego | : | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

**Azotan srebra:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,0012 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 96 h<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: US-EPA |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | : | EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 0,00022 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 48 h<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne | : | ErC50 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)): 0,00252 mg/l<br>Czas ekspozycji: 72 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak<br><br>EC10 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)): 0,00046 mg/l<br>Czas ekspozycji: 72 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) | : | 1.000 |
| Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 0,000351 mg/l<br>Czas ekspozycji: 34 d<br>Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka) |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Rodzaj badania: próba przepływowa
Obserwacja analityczna: tak
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak
Uwagi: (ECHA)

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | EC10: 0,0027 mg/l<br>Czas ekspozycji: 21 d<br>Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Uwagi: (ECHA) |
| Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) | : | 100 |

**Azotan rtęci(II):**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,172 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96,0 h<br><br>LC50 : 0,1 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h |
| Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego) | : | 10 |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | LOEC: 0,0070 mg/l<br>Czas ekspozycji: 21 d<br>Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)<br>Rodzaj badania: śmiertelność<br><br>LC50: 0,0083 mg/l<br>Czas ekspozycji: 21 d<br>Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka) |
| Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego) | : | 10 |

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Składniki:**

**Azotan ołowiu:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradowalność | : | Uwagi: Metoda określenia biodegradowalności nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych. |

**Diazotan niklu:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradowalność | : | Uwagi: Metoda określenia biodegradowalności nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych. |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Azotan kadmu:**

Biodegradowalność : Uwagi: Motody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

**Diazotan kobaltu:**

Biodegradowalność : Uwagi: Motody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

**Dichromian amonu:**

Biodegradowalność : Uwagi: Motody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

**Azotan srebra:**

Biodegradowalność : Uwagi: Motody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

**Azotan rtęci(II):**

Biodegradowalność : Uwagi: Brak dostępnych danych

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

**Składniki:**

**Azotan ołowiu:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Uwagi: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych

**Diazotan niklu:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Uwagi: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych

**Azotan kadmu:**

Bioakumulacja : Czas ekspozycji: 21 d
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 960
Uwagi: Może ulegać akumulacji w organizmach wodnych.

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Uwagi: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych

**Diazotan kobaltu:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Uwagi: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych

**Dichromian amonu:**

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Uwagi: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Azotan srebra:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioakumulacja | : | Gatunek: Cyprinus carpio (karaś)<br>Czas ekspozycji: 41 d<br>temperatura: 20 °C<br>Współczynnika biokoncentracji (BCF): 70 |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | : | Uwagi: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych |

**Azotan rtęci(II):**

| | | |
|---|---|---|
| Bioakumulacja | : | Uwagi: Brak dostępnych danych |

## 12.4 Mobilność w glebie

**Składniki:**

**Azotan rtęci(II):**

| | | |
|---|---|---|
| Stabilność w glebie | : | Uwagi: Brak dostępnych danych |

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocena | : | Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej. |

## 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

**Produkt:**

| | | |
|---|---|---|
| Ocena | : | Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych. |

Brak dostępnych danych

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

**Składniki:**

**Azotan ołowiu:**

| | | |
|---|---|---|
| Dodatkowe informacje ekologiczne | : | Zależnie od stężenia fosfor i/lub związki azotu mogą przyczyniać się do eutrofizacji miejsc zaopatrzenia w wodę pitnej.<br><br>Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.<br><br>Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

**Diazotan kobaltu:**

| | | |
|---|---|---|
| Dodatkowe informacje ekologiczne | : | Działanie biologiczne:<br><br>Zagrożenie dla zaopatrzenia w wodę pitną.<br><br>Zależnie od stężenia fosfor i/lub związki azotu mogą przyczyniać się do eutrofizacji miejsc zaopatrzenia w wodę pitnej.<br><br>Zapobiegać przedostaniu się do środowiska. |

**Dichromian amonu:**

| | | |
|---|---|---|
| Dodatkowe informacje ekologiczne | : | Zapobiegać przedostaniu się do środowiska. |

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

| | | |
|---|---|---|
| Produkt | : | Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt.<br><br>Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE |

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | UN 3077 |
| **IMDG** | : | UN 3077 |
| **IATA** | : | UN 3077 |

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O.<br>(Azotan ołowiu) |
| **IMDG** | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.<br>(Lead(II) nitrate) |
| **IATA** | : | Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.<br>(Lead(II) nitrate) |

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | Klasa | Zagrożenia dodatkowe |
|---|---|---|---|
| **ADR** | : | 9 | |
| **IMDG** | : | 9 | |
| **IATA** | : | 9 | |

### 14.4 Grupa pakowania

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | III |
| Kody klasyfikacji | : | M7 |
| Nr. rozpoznawczy zagrożenia | : | 90 |
| Nalepki | : | 9 |
| Kod ograniczeń przewozu przez tunele | : | (-) |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | III |
| Nalepki | : | 9 |
| EmS Kod | : | F-A, S-F |

**IATA (Ładunek)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy) | : | 956 |
| Instrukcja opakowania (LQ) | : | Y956 |
| Grupa pakowania | : | III |
| Nalepki | : | Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles |

**IATA_P (Pasażer)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski) | : | 956 |
| Instrukcja opakowania (LQ) | : | Y956 |
| Grupa pakowania | : | III |
| Nalepki | : | Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles |

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Niebezpieczny dla środowiska | : | tak |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza | : | tak |

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

| | | |
|---|---|---|
| Uwagi | : | Wymagany znak dla materiałów zagrażających środowisku (ADR 2.2.9.1.10, IMDG 2.10.3) dla opakowań pojedynczych i |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

kombinowanych, zawierających w
opakowaniach wewnętrznych więcej niż 5 l materiałów ciekłych, lub więcej
niż 5 kg materiałów stałych.

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII) : Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów:
Numer na liście 18: Azotan rtęci(II)

Numer na liście 19: Tritlenek arsenu

Numer na liście 23: Azotan kadmu

Numer na liście 27: Diazotan niklu

Numer na liście 28: Diazotan niklu

Numer na liście 28: Azotan kadmu, Diazotan kobaltu

Numer na liście 47: Dichromian amonu

Numer na liście 63: Azotan ołowiu

Numer na liście 65: Dichromian amonu

Numer na liście 72: Azotan ołowiu, Azotan kadmu, Tritlenek arsenu, Dichromian amonu

Numer na liście 75: Jeżeli zamierzasz używać ten produkt



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). | : | Azotan ołowiu |
| Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową | : | Nie dotyczy |
| Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona) | : | Nie dotyczy |
| REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV) | : | Tritlenek arsenu<br>Dichromian amonu |

Ten produkt zawiera substancję wymienioną w załączniku XIV do rozporządz enia REACH (EC) nr 1907/2006

| | | |
|---|---|---|
| Wymieniona substancja / Data ważności | : | Tritlenek arsenu / 21.05.2015<br>Dichromian amonu / 21.09.2017 |

Użycie substancji po upływie daty ważności wymaga autoryzacji lub substa ncji można użyć jedynie do dopuszczonych zastosowań, np. do badań naukow ych i prac rozwojowych, które obejmują rutynowe analizy lub stosowanie j ako produkt pośredni.

| | | |
|---|---|---|
| Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi. | E1 | ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA |

**Inne przepisy:**

Patrz Dyrektywa 92/85/EEC dotycząca ochrony macierzyństwa lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

33, poz. 166).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Pełny tekst Zwrotów H**

| | | |
|---|---|---|
| H272 | : | Może intensyfikować pożar; utleniacz. |
| H290 | : | Może powodować korozję metali. |
| H300 | : | Połknięcie grozi śmiercią. |
| H301 | : | Działa toksycznie po połknięciu. |
| H302 | : | Działa szkodliwie po połknięciu. |
| H310 | : | Grozi śmiercią w kontacie ze skórą. |
| H312 | : | Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą. |
| H314 | : | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H315 | : | Działa drażniąco na skórę. |
| H317 | : | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H318 | : | Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| H330 | : | Wdychanie grozi śmiercią. |
| H332 | : | Działa szkodliwie w następstwie wdychania. |
| H334 | : | Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. |
| H340 | : | Może powodować wady genetyczne. |
| H341 | : | Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne. |
| H350 | : | Może powodować raka. |
| H350i | : | Wdychanie może spowodować raka. |
| H351 | : | Podejrzewa się, że powoduje raka. |
| H360 | : | Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki. |
| H360D | : | Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H360Df | : | Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. |
| H360F | : | Może działać szkodliwie na płodność. |
| H360FD | : | Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H372 | : | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie drogą pokarmową. |
| H372 | : | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| | | lub powtarzane narażenie. |
| H373 | : | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą oddechową. |
| H373 | : | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |
| H400 | : | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne. |
| H410 | : | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |
| H272 | : | Może intensyfikować pożar; utleniacz. |
| H290 | : | Może powodować korozję metali. |
| H315 | : | Działa drażniąco na skórę. |
| H317 | : | Może powodować reakcję alergiczną skóry. |
| H334 | : | Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania. |
| H335 | : | Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. |
| H350 | : | Może powodować raka. |
| H350i | : | Wdychanie może spowodować raka. |
| H361f | : | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. |
| H372 | : | Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie. |
| H373 | : | Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |

**Pełny tekst innych skrótów**

| | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. | : | Toksyczność ostra |
| Aquatic Acute | : | Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego |
| Aquatic Chronic | : | Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego |
| Carc. | : | Działanie rakotwórcze |
| Eye Dam. | : | Poważne uszkodzenie oczu |
| Met. Corr. | : | Substancje powodujące korozję metali |
| Muta. | : | Działanie mutagenne na komórki rozrodcze |
| Ox. Sol. | : | Substancje stałe utleniające |
| Repr. | : | Szkodliwe działanie na rozrodczość |
| Resp. Sens. | : | Uczulenie układu oddechowego |
| Skin Corr. | : | Działanie żrące na skórę |
| Skin Irrit. | : | Drażniące na skórę |
| Skin Sens. | : | Działanie uczulające na skórę |
| STOT RE | : | Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie |
| Repr. | : | Szkodliwe działanie na rozrodczość |
| STOT RE | : | Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie |
| Skin Irrit. | : | Drażniące na skórę |
| Skin Sens. | : | Działanie uczulające na skórę |
| Carc. | : | Działanie rakotwórcze |
| STOT RE | : | Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie |
| Carc. | : | Działanie rakotwórcze |
| STOT SE | : | Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

| | | |
|---|---|---|
| | | jednorazowe |
| Resp. Sens. | : | Uczulenie układu oddechowego |
| Skin Sens. | : | Działanie uczulające na skórę |
| Met. Corr. | : | Koroduje metale |
| Ox. Sol. | : | Substancje stałe utleniające |
| STOT RE | : | Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie |
| 2004/37/EC | : | Europy. Dyrektywa 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych, mutagenów lub substancji reprotoksycznych podczas pracy - Załącznik III |
| 2004/37/EC IIIa | : | Europa. Dyrektywa 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych, mutagenów lub substancji reprotoksycznych podczas pracy |
| 2006/15/EC | : | Europejskich, indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego |
| 2009/161/EU | : | Europa. DYREKTYWA KOMISJI 2009/161/UE ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE |
| 98/24/EC I | : | Europa. Chemical Agents Directive - Załącznik I: Lista wiążących dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego |
| 98/24/EC II | : | Ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy ('Chemical Agents Directive') - Załącznik II: Wiążące dopuszczalne wartości biologiczne i środki nadzoru medycznego |
| PL BEI | : | Polska. Dopuszczalne poziomy narażenia biologicznego |
| PL NDS | : | Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.) |
| 2004/37/EC / TWA | : | średnia ważona w przeliczeniu |
| 2006/15/EC / TWA | : | Wartości dopuszczalnej- 8 godzin |
| 2009/161/EU / TWA | : | Wartości dopuszczalnej- 8 godzin |
| 98/24/EC I / TWA | : | Wartości dopuszczalne ośmiogodzinna |
| PL NDS / NDS | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie |

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związany z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny;



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

**Dalsze informacje**

Inne informacje : Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich Corporation i jej Filie nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży podano na stronie www.sigma-aldrich.com i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.
Copyright 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

| **Klasyfikacja mieszaniny:** | | **Procedura klasyfikacji:** |
|---|---|---|
| Skin Sens. 1 | H317 | Metoda obliczeniowa |
| Carc. 1B | H350 | Metoda obliczeniowa |
| Aquatic Acute 1 | H400 | Metoda obliczeniowa |



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Oznaczenia marki w nagłówku i/lub stopce tego dokumentu mogą tymczasowo różnić się wizualnie od tych, które znajdują się na zakupionym produkcie, gdyż przechodzimy właśnie proces zmiany marki. Niemniej, wszystkie informacje o produkcie zawarte w dokumencie pozostają niezmienione i dotyczą zamówionego produktu. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z mlsbranding@sial.com.

PL / PL



The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada