



KARTA CHARAKTERYSTYKI

Spełnia wymogi określone w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 (REACH), załącznik II, ze zmianami wprowadzonymi przez rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu

ActiCHO™ P with Poloxamer-188, without Insulin, without L-Glutamine

Numer katalogowy

SH31025

Opis produktu

Niedostępne.

Typ produktu

Proszek.

Inne sposoby identyfikacji

Niedostępne.

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Do dalszej produkcji albo celów badawczych. Nie do użytku Diagnostycznego lub Terapeutycznego.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Dostawca

Cytiva Austria
Kremplstr. 5
4061 Pasching
AUSTRIA
Phone: +43 7229 64865

Godziny pracy
Mo. - Fr.
08.30 - 17.00

HyClone Laboratories
925 West 1800 South
Logan, Utah 84321
Phone: (435) 792-8000

Cytiva Singapore
1 Maritime Square #13-01
Harbourfront Centre
Singapore 099253

Person who prepared the SDS: sds_author@cytiva.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Polska

Cytiva Austria
Kremplstr. 5
4061 Pasching
AUSTRIA
Phone: +43 7229 64865

Call INFOTRAC 24 Hour number:
001-352-323-3500 (Call Collect).

Krajowa instytucja doradcza/Ośrodek zatruc

Polska

Oddział Toksykologii z Ośrodkiem Ostrych Zatruc
Tel: 112

Warsaw Poison Information and Control Centre
Tel: (+48) 22 619 66 54

oit.warszawa@praski.waw.pl

SEKCJA 2: Idenfikacja zagrożeń

2.1 Klasifikacja substancji lub mieszaniny

Definicja produktu Mieszanina

Klasifikacja według rozporządzenia (EC) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

Eye Irrit. 2, H319

Produkt nie został sklasyfikowany jako niebezpieczny według rozporządzenia (WE) 1272/2008 ze zmianami.

| | |
|---|--|
| Składniki o nieznanej toksyczności | 18.3 procent mieszaniny składa się ze składników o nieznanej toksyczności ostrej doustnej 81 procent mieszaniny składa się ze składników o nieznanej toksyczności ostrej skórnej 92 procent mieszaniny składa się ze składników o nieznanej toksyczności ostrej inhalacyjnej |
|---|--|

| | |
|--|--|
| Składniki o nieznanej ekotoksyczności | Zawiera 47.7% składników o nieznanym zagrożeniu dla środowiska wodnego |
|--|--|

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Bardziej szczegółowe informacje dotyczące wpływu na stan zdrowia oraz ewentualnych objawów można znaleźć w rozdziale 11.

2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożeń



Hasło ostrzegawcze

Brak hasła ostrzegawczego.

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

Ogólne Nie dotyczy.

Zapobieganie Nie dotyczy.

Reagowanie Nie dotyczy.

Przechowywanie Nie dotyczy.

Usuwanie Nie dotyczy.

Uzupełniające elementy etykiety Karta charakterystyki dostępna na żądanie.

Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji,

wprowadzania do obrotu i

stosowania niektórych

niebezpiecznych substancji,

mieszanin i wyrobów

Specjalne wymagania dotyczące pakowania

Pojemniki powinny być wypozażone w zamknięcie uniemożliwiające otworzenie ich przez dzieci Nie dotyczy.

Dotykowe ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem Nie dotyczy.

2.3 Inne zagrożenia

Produkt spełnia kryteria PBT lub vPvB zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII

Ta mieszanina nie zawiera żadnych substancji, które oceniono jako PBT lub vPvB.

Inne zagrożenia nie odzwierciedlone w klasifikacji W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Mieszanina

| | | | | | |
|--------------|-------------------------------|-------|-------------------------|-----------------------------|-----|
| L-serine | WE: 200-274-3 CAS: 56-45-1 | <3.4 | Aquatic Chronic 3, H412 | - | [1] |
| L-valine | WE: 200-773-6 CAS: 72-18-4 | <2.35 | Acute Tox. 4, H302 | ATE [doustnie] = 2000 mg/kg | [1] |
| L-tryptophan | WE: 200-795-6 CAS: 73-22-3 | <1.05 | Eye Irrit. 2, H319 | - | [1] |

Pełny tekst powyższych zwrotów H podano w Sekcji 16.

Nie zawiera dodatkowych składników, które w świetle obecnej wiedzy dostawcy oraz w danym stężeniu są klasyfikowane jako niebezpieczne dla zdrowia lub otoczenia, lub klasyfikowane są jako PBT lub vPvB bądź jako substancje wywołujące równorzędne obawy, lub które mogą występować w środowisku pracy jedynie w ograniczonym zakresie, w związku z czym muszą zostać wymienione w niniejszym ustępie.

[1] Substancja została sklasyfikowana jako zagrożenie fizyczne, zdrowotne lub środowiskowe

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem

natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, od czasu do czasu podnosząc górną i dolną powieki. Usunąć szkła kontaktowe jeżeli są. Zasięgnąć porady lekarskiej, jeśli pojawi się podrażnienie.

Droga oddechowa

wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej. W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

Kontakt ze skórą

Spłukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

Spożycie

Przemyć usta wodą. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. Jeśli pojawią się objawy, zasięgnąć porady lekarskiej.

Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy

Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy wynikające z nadmiernej ekspozycji

Kontakt z okiem

Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie
zaczerwienienie

Droga oddechowa

Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie układu oddechowego
kaszel

Kontakt ze skórą

Brak konkretych danych.

Spożycie

Brak konkretych danych.

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

Informacje dla lekarza

W razie wdychania produktów rozkładu powstających podczas pożaru, wystąpienie objawów może być opóźnione. Narażona osoba może wymagać nadzoru lekarskiego przez 48 godzin.

Szczególne sposoby leczenia

Bez specjalnego leczenia.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze Użyć suchego proszku chemicznego.

Niewłaściwe środki gaśnicze

Unikać czynników pod wysokim ciśnieniem, które mogłyby spowodować powstawanie potencjalnie wybuchowej mieszaniny pyłu z powietrzem.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia ze strony substancji W przypadku rozproszenia może tworzyć wybuchową mieszaninę pyłowo-powietrzną.
lub mieszaniny

| | |
|--|---|
| Niebezpieczne produkty spalania | Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: dwutlenek węgla tlenek węgla tlenki azotu tlenki siarki tlenki fosforu związki chlorowcowane tlenek/tlenki metalu |
|--|---|

5.3 Informacje dla straży pożarnej

| | |
|--|---|
| Szczególne środki zabezpieczające dla straży pożarnej | Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Usunąć pojemniki z miejsca pożaru, jeżeli można to zrobić bez zagrożenia. Do chłodzenia pojemników narażonych na pożar używać rozpylanej wody. |
| Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków | Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe (SCBA) z maską zakrywającą całą twarz działającą przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków (włączając helmy, buty ochronne i rękawice), zgodna z normą europejską EN 469. |

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

| | |
|---|--|
| Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy | <input checked="" type="checkbox"/> Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Ewakuować ludzi z okolicznych terenów. Nie udzielać zezwolenia na wejście - niepotrzebnemu i nie zabezpieczonemu personelowi. Nie dotykać, ani nie przechodzić, po rozlanym materiale. Wyłączyć wszystkie źródła zapłonu. Wzniecanie ognia i iskier, rozblysków i palenie tytoniu na niebezpiecznym terenie jest zabronione. Unikać wdychania pyłu. Założyć odpowiedni sprzęt ochrony osobistej. |
| Dla osób udzielających pomocy | Jeśli dla usuwania rozlewu potrzebna jest odzież specjalna, zapoznać się z informacjami w punkcie 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Patrz także informacje w punkcie "Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy". |
| 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska | Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływania do gleby lub kontaktu z glebagą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją. Należy poinformować odpowiednie władze, w przypadku kiedy produkt spowodował zanieczyszczenie środowiska (ścieków, cieków wodnych, gleby lub powietrza). |

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

| | |
|---|---|
| Małe rozłanie | <input checked="" type="checkbox"/> Wynieść pojemniki z obszaru rozłania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. |
| Duże rozłanie | <input checked="" type="checkbox"/> Wynieść pojemniki z obszaru rozłania. Należy używać narzędzi nie wytwarzających iskier oraz wyposażenia zapobiegającego wybuchom. Podchodzić do uwolnienia z wiatrem. Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Wessać lub zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Unikać tworzenia warunków, w których następuje pylenie i zapobiegać roznoszeniu przez wiatr. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. |
| 6.4 Odniesienia do innych sekcji | Informacje dotyczące kontaktu w sytuacji awaryjnej podano w Sekcji 1. Informacje dotyczące odpowiedniego sprzętu ochrony osobistej podano w Sekcji 8. Informacje dotyczące dodatkowej obróbki odpadów podano w Sekcji 13. |

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

| | |
|--|---|
| Środki ochronne | <input checked="" type="checkbox"/> Nosić właściwe wyposażenie ochrony osobistej (patrz Sekcja 8). Unikać wdychania pyłu. Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Zapobiegać kumulacji pyłu. Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W razie niewystarczającej wentylacji, należy nosić odpowiednią maskę. Sprzęt elektryczny i oświetleniowy powinien być zabezpieczony zgodnie z odpowiednimi normami; aby nie dopuścić pyłu do kontaktu z gorącymi powierzchniami, iskrami i innymi źródłami zapłonu. Podjąć środki ostrożności przeciw wylądowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybucha, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. |
| Wskazówki dotyczące ogólnej higieny pracy | Należy zabronić spożywania pokarmów i napojów oraz palenia tytoniu w obszarze, w którym ten materiał jest przechowywany, przemieszczany i przetwarzany. Pracownicy powinni umyć ręce i twarz przed jedzeniem, piciem i paleniem tytoniu. Przed wejściem do jadalni zdjąć zanieczyszczoną odzież oraz sprzęt ochronny. Dodatkowe informacje dotyczące środków higieny podano w punkcie 8. |

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

Należy przechowywać w następującym zakresie temperatur: 2 do 8°C (35.6 do 46.4°F). Przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w wydzielonym i zatwierdzonym obşarze. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu, z dala od promieni słonecznych; w suchym, chłodnym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu; z dala od niezgodnych materiałów (patrz Sekcja 10), napojów i jedzenia. Wyeliminować wszystkie źródła ognia. Trzymać oddzielnie od utleniaczy. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny aż do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. Przed przystąpieniem do przeladunku lub stosowania zapoznać się z informacjami na temat niezgodnych materiałów zawartymi w punkcie 10.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zalecenia

Do dalszej produkcji albo celów badawczych. Nie do użytku Diagnostycznego lub Terapeutycznego.

Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego

Niedostępne.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w punkcie 1.

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Najwyższe dopuszczalne stężenia

pentahydryt siarczanu miedzi

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [miedź i jej związki nieorganiczne]
NDS 8 godzin: 0.2 mg/m³ (w przeliczeniu na Cu).

selenin sodu

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [selen i jego związki, z wyjątkiem selanu]
NDS 8 godzin: 0.1 mg/m³ (w przeliczeniu na Se).
NDSCh 15 minuty: 0.3 mg/m³ (w przeliczeniu na Se).

hexaammonium heptamolybdate

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [molibden i jego związki]
NDS 8 godzin: 4 mg/m³ (w przeliczeniu na Mo).
NDSCh 15 minuty: 10 mg/m³ (w przeliczeniu na Mo).

manganese sulphate

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [mangan i jego związki nieorganiczne]
NDS 8 godzin: 0.2 mg/m³ (w przeliczeniu na Mn). Postać: frakcja wdychalna.
NDS 8 godzin: 0.05 mg/m³ (w przeliczeniu na Mn). Postać: frakcja respirabilna.

nickel sulphate

**Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [związki niklu] Wchłaniany przez skórę, Skóra uczulona, Wdychanie czynnika uczulającego.
NDS 8 godzin: 0.01 mg/m³ (w przeliczeniu na Ni). Postać: frakcja respirabilna.**

NDS 8 godzin: 0.05 mg/m³ (w przeliczeniu na Ni). Postać: frakcja wdychalna.

tin dichloride

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natezen czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2018, poz. 1286, z późn. Zm) (Polska, 7/2024) [cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu]
NDS 8 godzin: 2 mg/m³ (w przeliczeniu na Sn). Postać: frakcja wdychalna.

Wskaźniki narażenia biologicznego

Wskaźniki ekspozycji nie są znane.

| | |
|---------------------------------------|--|
| Zalecane procedury monitoringu | Powinno się odnieść do standardów monitorowania, takich jak: Norma Europejska EN 689 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia przez drogi oddechowe środkami chemicznymi w celu porównania z wartościami progowymi i strategią pomiarów) Norma Europejska EN 14042 (Atmosfery miejsca pracy - Wskazówki odnoszące się do zastosowania i używania procedur oceny narażenia na środki chemiczne i biologiczne) Norma Europejska EN 482 (Atmosfery miejsca pracy - Ogólne wymogi odnoszące się do procedur wykonawczych służących do pomiarów środków chemicznych) Konieczne będzie również odniesienie się do krajowych dokumentacji związanej z metodami określania substancji niebezpiecznych. |
|---------------------------------------|--|

DNEL/DMEL

| | |
|---------------------------------|---|
| Nazwa produktu/składnika | Wynik |
| L-serine | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa 37.5 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa 130 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra 375 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa 529 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra 750 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| L-valine | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa 7.9 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa 27.3 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra 78.5 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa 110.7 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra 157 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| L-tryptophan | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga pokarmowa 47 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Droga oddechowa 164 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Populacja ogólna - Długotrwałe - Skóra 471 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Droga oddechowa 664 mg/m³ <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |
| | DNEL - Pracownicy - Długotrwałe - Skóra 941 mg/kg bw/dzień <u>Zaburzenia:</u> Systemowe |

PNEC

Niedostępne.

8.2 Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli Używać tylko z odpowiednią wentylacją. W przypadku kiedy użytkownik generuje pył, gaz, opary lub mgiełkę, należy stosować bariery procesowe, miejscowe wyciągi oparów lub inne zabezpieczenia techniczne pozwalające utrzymanie poziomu narażenia poniżej zalecanych statutowych granic. Zabezpieczenia techniczne są także potrzebne w celu utrzymywania koncentracji gazów, oparów lub pyłów poniżej niższych granic wybuchu. Użyć wyposażenia wentylacyjnego przeciwwybuchowego.

Indywidualne środki ochrony**Srodki zachowania higieny**

Wymyć dokładnie ręce, przedramiona oraz twarz po pracy z produktami chemicznymi, przed jedzeniem, paleniem tytoniu oraz używaniem toalety, a także po zakończeniu zmiany. Do usunięcia potencjalnie skażonej odzieży, powinny być zastosowane właściwe techniki. Należy wyprąć skażoną odzież przed ponownym użyciem. Należy się upewnić czy stanowiska do przemywania oczu i prysznice bezpieczeństwa znajdują się w pobliżu miejsca pracy.

Ochronę oczu lub twarzy

Zabezpieczenie oczu zgodne z zatwierdzoną normą powinno być stosowane w przypadku, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne w celu uniknięcia narażenia poprzez chlapnięcia, mgiełki, gazy lub pyły. W przypadku możliwości kontaktu, następujące ochrony powinny być noszone, jeśli ocena nie wskazuje wyższego stopnia ochrony: ochronne okulary z bocznymi osłonami. W przypadku warunków operacyjnych, które powodują wysokie stężenie pyłu, należy używać gogli przeciwpyłowych.

Ochronę skóry**Ochronę rąk**

Odporne na czynniki chemiczne rękawice powinny być noszone w każdym przypadku pracy z produktami chemicznymi, kiedy ocena ryzyka wskazuje, że jest to konieczne.

Ochrona ciała

W zależności od wykonywanego zadania należy stosować ubiór ochronny odpowiedni do potencjalnego ryzyka i zatwierdzone przez kompetentną osobę przed przystąpieniem do pracy.

Inne środki ochrony skóry

Przed rozpoczęciem operowania tym produktem, należy wybrać odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry, bazując na wykonywanych zadaniach i związanych z nimi zagrożeniem. Podlegają one zatwierdzeniu przez specjalistę BHP.

Ochronę dróg oddechowych

Należy dobrać odpowiedni aparat ochrony dróg oddechowych spełniający wymogi odnośnej normy lub wymogi certyfikacyjne, w zależności od rodzaju ryzyka i potencjalnego narażenia. Aparaty ochrony dróg oddechowych muszą być wykorzystywane zgodnie z postanowieniami programu ochrony dróg oddechowych, tak aby zapewnić odpowiednie dopasowanie, szkolenie oraz inne ważne aspekty ich stosowania.

Kontrola narażenia środowiska

Emisja z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych powinna być sprawdzana w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska. W niektórych przypadkach potrzebne będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

Warunki pomiaru wszystkich właściwości dotyczą standardowej temperatury i ciśnienia, chyba że wskazano inaczej.

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych**Wygląd**

| | |
|---|---|
| Stan skupienia | Ciało stałe. [Proszek.] |
| Kolor | Jasnobarżowy. do Pomarańczowy. |
| Zapach | Niedostępne. |
| Próg zapachu | Niedostępne. |
| Temperatura topnienia/ krzepnięcia | Niedostępne. |
| Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | Niedostępne. |
| Palność materiałów | Niedostępne. |
| Dolna i górna granica wybuchowości | Nie dotyczy. |
| Temperatura zapłonu | Nie dotyczy. |
| Temperatura samozapłonu | Nie dotyczy. |
| Temperatura rozkładu | Niedostępne. |
| pH | 3 do 4 [Stęż. (%w/w): 2.2%] |
| Lepkość | Dynamiczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (temperatura pokojowa): Niedostępne. Kinematyczna (40°C): Niedostępne. |
| Rozpuszczalność w wodzie | Niedostępne. |
| Współczynnik podziału: n- oktanol/woda | Nie dotyczy. |

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Prędkość pary | Niedostępne. |
| Gęstość względna | Niedostępne. |
| Względna gęstość pary | Nie dotyczy. |
| Charakterystyka cząsteczek | |
| Medianą wielkości cząstek | Niedostępne. |

9.2 Inne informacje**9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**

| | |
|--------------------------------|---|
| Czas spalania | Niedostępne. |
| Prędkość spalania | Niedostępne. |
| Materiały wybuchowe | Niewybuchowy w obecności następujących materiałów lub w następujących warunkach: otwarty ogień, iskry wyładowania statyczne, ciepło, wstrząśnięcia lub uderzenia mechaniczne, substancje utleniające, substancje redukujące, palne materiały, materiały organiczne, metale, kwasy, zasady i wilgoć. |
| Właściwości utleniające | Niedostępne. |

9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa

| | |
|---------------------------|--------------|
| Szybkość parowania | Niedostępne. |
| Nie dotyczy. | |

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

| | |
|--|--|
| 10.1 Reaktywność | Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności. |
| 10.2 Stabilność chemiczna | Produkt jest trwały. |
| 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji | W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje. |
| 10.4 Warunki, których należy unikać | Należy unikać powstawania pyłu podczas przeładunku i unikać wszelkich możliwych źródeł zapłonu (iskry lub płomienia). Podjąć środki ostrożności przeciw wyładowaniom elektrostatycznym. Aby uniknąć pożaru lub wybuchu, należy rozładować elektryczność statyczną. Pojemniki połączyć razem i uziemić przed przeniesieniem. Podczas przenoszenia uziemić. Zapobiegać kumulacji pyłu. |
| 10.5 Materiały niezgodne | Reaktywny lub niekompatybilny z następującymi materiałami: substancje utleniające |
| 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu | W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu. |

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne**11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych**

| Nazwa produktu/składnika | Wynik |
|---------------------------------|--|
| L-serine | Szczur - Droga pokarmowa - LD50 14 g/kg |
| L-valine | Szczur - Droga pokarmowa - LD50 2000 mg/kg |
| L-tryptophan | Szczur - Droga pokarmowa - LD50 >16 g/kg <u>Skutki toksyczne:</u> Oko - opadanie powieki Behawioralne - Śpiączka Zmiany w chemii lub temperaturze - Spadek temperatury ciała |

| | |
|---------------------------------------|--------------|
| Wnioski/Podsumowanie [Produkt] | Niedostępne. |
|---------------------------------------|--------------|

Szacunki toksyczności ostrej

| Nazwa produktu/składnika | Droga pokarmowa (mg/kg) | Skóra (mg/kg) | Wdychanie (gazy) (ppm) | Wdychanie (par) (mg/l) | Wdychanie (pył i aerosole) (mg/l) |
|---------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------------------------------|-------------------------------|--|
| HyClone™ ActiCHO™ P | 79341.7 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| L-serine | 14000 | N/A | N/A | N/A | N/A |
| L-valine | 2000 | N/A | N/A | N/A | N/A |

Działanie żrące/drażniące na skórę

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Nazwa składnika
L-serine
L-valine
L-tryptophan

Wnioski/Podsumowanie
Może powodować podrażnienie skóry.
Może powodować podrażnienie skóry.
Może powodować podrażnienie skóry.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Nazwa produktu/składnika
L-tryptophan

Wynik
Królik - Oczy - Substancja silnie drażniąca
Zastosowana ilość/stężenie: 100 mg

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Nazwa składnika
L-serine
L-valine
L-tryptophan

Wnioski/Podsumowanie
Może spowodować podrażnienie oczu.
Może spowodować podrażnienie oczu.
Może spowodować podrażnienie oczu.

Działanie/drażniące na drogi oddechowe

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Niedostępne.

Skóra

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Nazwa składnika
nickel sulphate
tin dichloride

Wnioski/Podsumowanie
Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej.
Może powodować reakcje alergiczne u niektórych osób.

Drogi oddechowe

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Nazwa składnika
nickel sulphate
tin dichloride

Wnioski/Podsumowanie
Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej. Powoduje uszkodzenie narządów w przypadku długotrwalego lub powtarzającego się wdychania.
Może powodować reakcje alergiczne u niektórych osób.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Rakotwórczość

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt] Niedostępne.

Nazwa składnika
nickel sulphate

Wnioski/Podsumowanie
Presumed human reproductive toxicant

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Niedostępne.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

Nazwa produktu/składnika

Wynik

manganese sulphate

STOT RE 2, H373

nickel sulphate

STOT RE 1, H372

Zagrożenie spowodowane aspiracją

Niedostępne.

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia

Przewidywane drogi narażenia: Droga pokarmowa, Skóra, Droga oddechowa, Oczy.

Potencjalne ostre działanie na zdrowie

Droga oddechowa

Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń narażenia może powodować podrażnienie nosa, gardła i płuc.

Spożycie

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Kontakt ze skórą

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Kontakt z okiem

Narażenie na stężenie w powietrzu powyżej wymaganych lub zalecanych dopuszczalnych stężeń może powodować podrażnienie oczu.

Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi

Droga oddechowa

Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie układu oddechowego
kaszel

Spożycie

Brak konkretych danych.

Kontakt ze skórą

Brak konkretych danych.

Kontakt z okiem

Do poważnych objawów można zaliczyć:
podrażnienie
zaczernienienie

Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia

Kontakt krótkotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe

Niedostępne.

Potencjalne skutki opóźnione Niedostępne.

Kontakt długotrwały

Potencjalne skutki natychmiastowe

Niedostępne.

Potencjalne skutki opóźnione Niedostępne.

Potencjalne chroniczne działanie na zdrowie

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]

Niedostępne.

Ogólne

Powtarzające się lub dłużej trwające wdychanie pyłu, może prowadzić do chronicznego podrażnienia dróg oddechowych.

Rakotwórczość

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Mutagenność

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

Szkodliwe działanie na rozrodczość

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]

Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

11.2.2 Inne informacje

Niedostępne.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Nazwa produktu/składnika

L-serine

Wynik

Toksyczność ostra - EC50

Rozwielitka

83 mg/l [48 godzin]

Toksyczność ostra - NOEC

Glon

1000 mg/l [72 godzin]

L-valine

LC50

Ryba

10000 mg/l [96 godzin]

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]

Niedostępne.

Nazwa składnika

L-serine

L-valine

L-tryptophan

Wnioski/Podsumowanie

Substancja występująca naturalnie

Substancja występująca naturalnie

Substancja występująca naturalnie

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Nazwa produktu/składnika

L-valine

Wynik

82% [28 dni]

Wnioski/Podsumowanie [Produkt]

Niedostępne.

Nazwa składnika

L-serine

L-valine

L-tryptophan

Wnioski/Podsumowanie

Nie jest spodziewana bioakumulacja. Substancja występująca naturalnie

Nie jest spodziewana bioakumulacja. Substancja występująca naturalnie

Nie jest spodziewana bioakumulacja. Substancja występująca naturalnie

Nazwa produktu/składnika

Okres połowicznego
rozkładu w środowisku
wodnym

Fotoliza

Podatność na rozkład biologiczny

L-valine

Łatwo

12.3 Zdolność do bioakumulacji

| Nazwa produktu/składnika | LogP _{ow} | BCF | Potencjalne |
|--------------------------|--------------------|-------|-------------|
| L-serine | -3.07 | 0.609 | Niskie |
| L-valine | -2.26 | 0.846 | Niskie |
| L-tryptophan | -1.06 | 1.37 | Niskie |

12.4 Mobilność w glebie

Współczynnik podziału gleba/woda

Nazwa produktu/składnika

logKoc

Koc

L-serine

0.6

3.97311

L-valine

1.3

18.2108

L-tryptophan

1.9

83.031

Wyniki oceny właściwości PMT i vPvM

Nazwa produktu/składnika

PMT

P

M

T

vPvM

vP

vM

L-serine

Nie

N/A

Tak

Nie

N/A

N/A

Tak

L-valine

Nie

N/A

Tak

Nie

N/A

N/A

Tak

L-tryptophan

Nie

N/A

Tak

Nie

N/A

N/A

Tak

Mobilność

Niedostępne.

Wnioski/Podsumowanie

Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PMT lub vPvM.

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Rozporządzenie (WE) Nr. 1907/2006 [REACH]

Nazwa produktu/składnika

PBT

P

B

T

vPvB

vP

vB

L-serine

Nie

N/A

Nie

Nie

Nie

N/A

Nie

L-valine

Nie

N/A

Nie

Nie

Nie

N/A

Nie

L-tryptophan

Nie

N/A

Nie

Nie

Nie

N/A

Nie

Rozporządzenie (WE) Nr 1272/2008 [CLP]

Nazwa produktu/składnika

PBT

P

B

T

vPvB

vP

vB

| | | | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| L-serine | Nie | N/A | Nie | Nie | Nie | N/A | Nie |
| L-valine | Nie | N/A | Nie | Nie | Nie | N/A | Nie |
| L-tryptophan | Nie | N/A | Nie | Nie | Nie | N/A | Nie |

Wnioski/Podsumowanie

Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających na uznanie go za PBT lub vPvB.

**Rozporządzenie (WE) Nr
1272/2008 [CLP]****12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie dotyczy.

**Wnioski/Podsumowanie
[Produkt]**

Produkt nie spełnia kryteriów pozwalających uznać go za zaburzający funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu (WE) nr 1907/2006 lub rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Brak doniesień o niepożądanych skutkach lub krytycznych zagrożeniach.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

Informacje podane w tym punkcie zawierają ogólne porady i wytyczne. Dla uzyskania informacji dotyczących konkretnych zastosowań, według scenariuszy narażenia, należy zapoznać się z wykazem zidentyfikowanych zastosowań w Sekcji 1.

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**Produkt****Metody likwidowania**

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów a także z wymogami władz lokalnych. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Nie należy przekazywać nieocyszczonych odpadów do kanalizacji, chyba że spełniają wymogi wszystkich stosownych organów.

Odpady niebezpieczne

Zgodnie z aktualnym rozeznaniem dostawcy, niniejszy produkt nie jest uważany za odpad niebezpieczny w świetle Dyrektywy 2008/98/WE Unii Europejskiej

Opakowanie**Metody likwidowania**

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Spalanie lub składowanie w terenie należy rozważać jedynie wówczas gdy nie ma możliwości recyklingu.

Specjalne środki ostrożności

Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Puste pojemniki lub ich wykładziny mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać rozprzestrzeniania się rozlanego materiału jego spływanie do gleby lub kontaktu z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

| | ADR/RID | ADN | IMDG | IATA |
|---|------------------------|------------------------|------------------------|----------------|
| 14.1 Numer UN (numer ONZ) | Nie podlega przepisom. | Nie podlega przepisom. | Nie podlega przepisom. | Not regulated. |
| 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ |
| 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transportie | ☒ | ☒ | ☒ | ☒ |
| 14.4 Grupa pakowania | - | - | - | - |
| 14.5 Zagrożenia dla środowiska | Nie. | Nie. | Nie. | No. |
| Informacje dodatkowe | - | - | - | - |

**14.6 Szczególne środki
ostrożności dla
użytkowników****Transport na terenie użytkownika:** należy zawsze transportować w zamkniętych pojemnikach, które znajdują się w pozycji pionowej i są zabezpieczone. Należy się upewnić, że osoby transportujące produkt wiedzą, co należy czynić w przypadku wypadku lub rozlania.

14.7 Transport morski Niedostępne.
luzem zgodnie z
instrumentami IMO

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Rozporządzenie UE (WE) Nr. 1907/2006 (REACH)

Aneks XIV - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń

Aneks XIV

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

Żaden ze składników nie znajduje się w wykazie.

Załącznik XVII - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów

| Nazwa produktu/składnika | % | Oznaczenie [Zastosowanie] |
|-----------------------------|------|---------------------------|
| hexaammonium heptamolybdate | ≤0.1 | 65 |

Etykietowanie Nie dotyczy.

Inne przepisy UE

Emisji przemysłowych Nie wymieniony

(zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - powietrze

Emisji przemysłowych Nie wymieniony

(zintegrowane zapobieganie zanieczyszczeniom i ich kontrola) - woda

Prekursory materiałów Nie dotyczy.

wybuchowych

Substancje powodujące zubożenie warstwy ozonowej (UE 2024/590)

Nie wymieniony.

Zgoda po uprzednim poinformowaniu (PIC) (649/2012/UE)

Nie wymieniony.

trwałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

Dyrektywa Seveso

Niniejszy produkt nie znajduje się pod kontrolą na mocy rozporządzenia Seveso.

Przepisy międzynarodowe

Lista na podstawie Konwencji o zakazie broni chemicznej, Załączniki I, II oraz III Substancje chemiczne

Nie wymieniony.

Protokół montrealski

Nie wymieniony.

Konwencja sztokholmska dot. stałych zanieczyszczeń organicznych

Nie wymieniony.

Konwencja Roterdamska z uprzednią zgodą informacyjną (PIC)

Nie wymieniony.

EKG ONZ Protokół z Aarhus w sprawie trwałych zanieczyszczeń organicznych i metali ciężkich

Nie wymieniony.

Spis stanów magazynowych

Stany Zjednoczone Nieokreślony.

Wykaz kanadyjski Nieokreślony.

Chiny Nieokreślony.

Japonia**Japoński wykaz (CSCL)**: Nieokreślony.**Japoński wykaz (ISHL)**: Nieokreślony.

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego Produkt zawiera substancje, dla których ocena bezpieczeństwa chemicznego jest w dalszym ciągu wymagana.

SEKCJA 16: Inne informacj

Wskazuje informacje, które zmieniły się od czasu poprzedniej wersji.

Skróty i akronimy

ATE = Szacunkowa toksyczność ostra

CLP = Rozporządzenie dotyczące klasyfikacji, oznakowania i pakowania (Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008)

DMEL = Pochodny Poziom Powodujący Minimalne Zmiany

DNEL = Pochodny Poziom Niepowodujący Zmian

EUH statement = CLP = Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia

N/A = Niedostępne

PBT = Trwały, wykazujący zdolność do bioakumulacji i toksyczny

PNEC = Przewidywane Stężenie Niepowodujące Zmian w Środowisku

RRN = Numer rejestracyjny REACH

vPvB = Bardzo trwały i wykazujący bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

Procedura stosowana dla uzyskania klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) Nr 1272/2008 [CLP/GHS]

| Klasyfikacja | Uzasadnienie |
|--------------------|-------------------|
| Eye Irrit. 2, H319 | Metoda kalkulacji |

| | |
|---|--|
| Pełny tekst zwrotów H | H302 Działa szkodliwie po połknieniu. H319 Działa drażniąco na oczy. H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |
| Pełny tekst klasyfikacji [CLP/GHS] | <p>Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3</p> <p>TOKSYCZNOŚĆ OSTRA - Kategoria 4 ZAGROŻENIE DŁUGOTRWAŁE (PRZEWLEKŁE) DLA ŚRODOWISKA WODNEGO - Kategoria 3 POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY - Kategoria 2</p> |

Data wydruku 25 Październik 2025

Data wydania/ Data aktualizacji 25 Październik 2025

Data poprzedniego wydania 31 Lipiec 2025

Wersja 1.02

Informacja dla czytelnika

Zgodnie z naszym stanem wiedzy, tu zawarte informacje są dokładne. Jednak żaden z wymienionych tutaj dostawców ani jego oddziałów, nie ponosi odpowiedzialności za dokładność i kompletność przedstawionych informacji.

Za ostateczne określenie przydatności każdego materiału jest odpowiedzialny wyłącznie użytkownik. Wszystkie materiały mogą spowodować nieznane niebezpieczeństwa i powinny być ostrożnie używane. Mimo, że pewne zagrożenia zostały tu opisane, nie możemy zagwarantować, że są to jedyne istniejące niebezpieczeństwa.