

Karta Charakterystyki

Zgodna z Rozporządzeniem (WE) 1907/2006

z późniejszymi zmianami



Data utworzenia: 06.10.2015r.

Data aktualizacji: 15.07.2022r.

Wersja: 2.0.

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu:

Nazwa handlowa:

FERTI AGRO MC-33

Zawiera: siarczan (VI) manganu (II), siarczan (VI) miedzi (II), siarczan (II) cynku (II), kwas borowy.

UFI: JR70-G0UJ-K004-C4PH

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane:

Zastosowanie przemysłowe: Formulacja i/lub przepakowywanie preparatów. Mieszanie we wsadowych procesach wytwarzania mieszanin.

Zastosowania dla użytkowników zawodowych: Używanie jako produkt nawozowy, używanie w laboratorium.

Zastosowania odradzane: Nieznane

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Nazwa lub nazwa handlowa: INTERMAG sp. z o. o.

Adres: Al. 1000-lecia 15G, 32-300 Olkusz, Polska

Telefon: +48 32 6455900

Fax: +48 32 6427044

E-mail: intermag@intermag.pl

E-mail (Karty Charakterystyki): sds@intermag.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego: 112

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny:

Eye Dam. 1, H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Repr. 1B, H360FD – Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Narażenie przez drogi pokarmowe.

Aquatic Chronic 2, H411 – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

2.2. Elementy oznakowania:

Piktogramy:



Hasło ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia (H):

H318 – Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H360FD – Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Narażenie przez drogi pokarmowe.
H411 – Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności (P):

P201 – Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P280 – Stosować rękawice ochronne, odzież ochronną, ochronę oczu, ochronę twarzy.
P310 – Natychmiast skontaktować się z lekarzem.
P305+P351+P338 - W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P308+P313 - W przypadku narażenia lub styczości:

Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P501 – Zawartość i pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów.

Inne: Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

2.3. Inne zagrożenia:

Produkt nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII. Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego. Produkt zawiera kwas borowy, który jest substancją SVHC, znajduje się na liście kandydackiej do dołączenia do załącznika XIV, jak również podlega pod ograniczenia wynikające z załącznika XVII do rozporządzenia WE nr 1907/2006.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.1. Substancje: nie dotyczy

3.2. Mieszaniny:

Nazwa	Numer Indeksowy	CAS	WE	% m/m	Klasyfikacja	Numer Rejestracyjny
sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiamino tetraoctowego	nie dotyczy	14025-15-1	237-864-5	3-4	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319	01-2119963944-23-0007
Siarczan (VI) manganu (II) jednowodny	025-003-00-4	10034-96-5	232-089-9	1,5-2,5	Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	01-2119456624-35-XXXX
siarczan (VI) miedzi (II) pięciowodny	029-023-00-4	7758-99-8	231-847-6	1-2	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	01-2119520566-40-XXXX
Kwas borowy	005-007-00-2	10043-35-3	233-139-2	1-2	Repr. 1B, H360FD	01-2119486683-25-XXXX
Siarczan (VI) cynku (II) monohydrat	030-006-00-9	7446-19-7	231-793-3	1-1,5	Acute Tox. 4, H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	01-2119474684-27-XXXX

Współczynniki M dla substancji:

Siarczan (VI) cynku (II):

M=1 dla Aquatic Acute

M=1 dla Aquatic Chronic

Siarczan (VI) miedzi (II):

M=10 dla Aquatic Acute

M=1 dla Aquatic Chronic

Specyficzne stężenie graniczne dla klasyfikacji siarczanu (VI) żelaza (II) w działaniu drażniącym dla skóry wynosi 25%.

Szacunkowa toksyczność ostra wynosi:

Siarczan (VI) żelaza (II) LD₅₀ = 680 mg/kg m.c./dzień

Siarczan (VI) miedzi (II) LD₅₀ = 481 mg/kg m.c./dzień

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego LD₅₀ = 890 mg/kg m.c.

O ile wymieniane są składniki niebezpieczne, znaczenie zwrotów H podane jest w p. 16 karty charakterystyki.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

- 4.1. Opis środków pierwszej pomocy: Jeżeli pojawiają się problemy zdrowotne albo w przypadku wątpliwości zawsze należy zwrócić się o pomoc lekarską i przekazać mu informacje podane w niniejszej karcie charakterystyki.
- Drogi oddechowe: Przerwać pracę, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie. W przypadku utraty przytomności utrzymywać drożność dróg oddechowych. Jeżeli trudności w oddychaniu utrzymują się zapewnić pomoc medyczną.
- Kontakt ze skórą: Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież. Umyć zanieczyszczoną skórę dużą ilością wody z mydłem. Ubranie uprać przed ponownym użyciem. Jeżeli wystąpią jakiegokolwiek objawy, skontaktować się z lekarzem.
- Kontakt z oczami: Jeżeli poszkodowany nosi soczewki kontaktowe należy je przed przemyciem usunąć o ile to możliwe. Jak najszybciej i jak najdokładniej przemyć oczy dużą ilością wody przez około 15 minut przy szeroko odchylonej powiece. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Wezwać lekarza.
- Droga pokarmowa: Wypłukać usta wodą. Podać dużą ilość wody do picia, tylko w przypadku, gdy poszkodowany jest przytomny. Nigdy nie podawać niczego doustnie nieprzytomnej osobie. Nie wywoływać wymiotów. W przypadku złego samopoczucia lub połknięcia dużych ilości wezwać lekarza.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia:

- Kontakt z oczami: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- Wdychanie: Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel.
- Kontakt ze skórą: Długotrwała ekspozycja może powodować podrażnienie skóry z miejscowym zaczerwienieniem.
- Spożycie: Może powodować podrażnienia układu pokarmowego.

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego. Brak informacji o odtrutce specyficznej dla produktu.

Zastosowanie wyłącznie obserwacji jest wymagane w przypadku spożycia przez osobę dorosłą mniej niż 6 gramów kwasu borowego. W przypadku spożycia więcej niż 6 gramów należy monitorować pracę nerek i podawać płyny. Wykonanie płukania żołądka jest zalecane tylko u pacjentów, u których wystąpiły objawy. Hemodializa powinna być zastosowana wyłącznie u pacjentów, którzy jednorazowo spożyli duże ilości kwasu borowego lub u których wystąpiła niewydolność nerek. Określanie poziomu boru w moczu lub krwi jest przydatne tylko do celów dokumentowania ekspozycji i nie powinno być stosowane do oceny stopnia zatrucia lub wyboru sposobu leczenia.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze:

Odpowiednie środki gaśnicze: CO₂, piany, rozpylona woda i inne środki gaśnicze odpowiednie dla materiałów palących się w otoczeniu produktu.

Niewłaściwe środki gaśnicze: zwarty strumień wody.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:

Produkt niepalny w normalnych warunkach. Produkty rozkładu i spalania mieszaniny mogą być toksyczne: tlenki siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, chlor, chlorowodór, opary tlenków metali. Wdychanie gazów powstałych podczas rozkładu termicznego może spowodować podrażnienie i działanie żrące dla układu oddechowego. Oddziaływanie na płuca może odbywać się z opóźnieniem. Osoby, które były narażone na wdychanie gazów będących produktami rozkładu powinny natychmiast otrzymać pomoc lekarską.

5.3. Informacje dla straży pożarnej:

Stosować gazoszczelną odzież ochronną i indywidualny aparat do oddychania. Stłumić (zbić) dymy/gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Pozostałości po pożarze powinny być usuwane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie dopuścić do przedostania się zanieczyszczonej wody gaśniczej do wód gruntowych i powierzchniowych. W przypadku skażenia środowiska zawiadomić odpowiednie lokalne władze.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla osób udzielających pomocy:

Zawiadomić otoczenie o awarii; usunąć z obszaru zagrożenia wszystkie osoby nie biorące udziału w likwidacji awarii; w razie potrzeby zarządzić ewakuację. Osoby biorące udział w akcji ratowniczej wyposażyć w odzież ochronną i aparaty zabezpieczające drogi układu oddechowego (zapoznać się informacjami w sekcji 8). Należy unikać zanieczyszczenia skóry i oczu. W przypadku uwolnienia w zamkniętej przestrzeni zapewnić skuteczną wentylację.

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy:

Unikać bezpośredniego długotrwałego kontaktu z uwalniającym się produktem. Unikać tworzenia i wdychania pyłów.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:

Zapobiec przedostaniu się produktu do kanalizacji, do wód podziemnych i powierzchniowych oraz gleby. W przypadku skażenia środowiska poinformować odpowiednie służby.

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

Zabezpieczyć wloty kanałów ściekowych. Jeżeli to możliwe zabezpieczyć przed dalszym wysypywaniem się produktu. Uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu zastępczym. Wyspany produkt zebrać na sucho. Pozostałości splukać dużą ilością wody. Zebrany produkt oraz popłuczyny zużyć zgodnie z przeznaczeniem lub przekazać do utylizacji zgodnie z miejscowymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji:

Środki ochrony indywidualnej znajdują się w sekcji 8.

Usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania:

Stosować zgodnie z przeznaczeniem tylko przez przeszkolony i odpowiednio wyposażony w środki ochrony osobistej personel. Nie wdychać pyłów. Podczas pracy z produktem nie należy spożywać pokarmów i napojów oraz palić tytoniu. Przed wejściem do miejsc przeznaczonych do spożywania posiłków, zdjąć zanieczyszczoną odzież i sprzęt ochronny. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Uprać zanieczyszczone ubranie przed ponownym użyciem.

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

Przechowywać w szczelnym, oznakowanym opakowaniu w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Chronić przed działaniem promieni słonecznych i warunków atmosferycznych. Przechowywać z dala od produktów niezgodnych, żywności i pasz.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe:

Patrz Sekcja 1.2.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli:

Dane dla soli miedziowo (II) disodowej kwasu etylenodiaminotetraoctowego:

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerozol):

NDS nie oznaczono

NDSCh nie oznaczono

(wg rozporządzenia MRPIPS z dnia 12 czerwca 2018r. ; Dz. U. 2018 poz. 1286)

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	3750 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	1,8 mg/m ³
DNEL/DMEL dla oczu:	niskie zagrożenie
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	1875 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	0,45 mg/m ³
DNEL/DMEL droga pokarmowa	0,375 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL dla oczu:	niskie zagrożenie
PNEC dla środowiska wód słodkich:	2,95 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	0,3 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	1,09 mg/l
PNEC STP:	65,4 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	nie jest spodziewane
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	nie jest spodziewane

PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	0,21 mg/kg s.m. gleby

Dane dla siarczanu (VI) manganu (II):

Najwyższe dopuszczalne stężenia - mangan i jego związki nieorganiczne w przeliczeniu na Mn:

NDS (frakcja wdychalna)	0,2 mg/m ³
NDS (frakcja respirabilna)	0,05 mg/m ³
NDSCh	nie oznaczono

(wg rozporządzenia MRPiPS z dnia 12 czerwca 2018r. ; Dz. U. 2018 poz. 1286)

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	0,004 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	0,2 mg/m ³
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	0,002 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	0,043 mg/m ³
DNEL/DMEL droga pokarmowa	brak dostępnych danych
PNEC dla środowiska wód słodkich:	0,03 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	0,0004 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	0,03 mg/l
PNEC STP:	56 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	0,011 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	0,001 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	25,1 mg/kg s.m. gleby

Dane dla siarczanu (VI) miedzi (II):

Najwyższe dopuszczalne stężenia – miedź i jej związki nieorganiczne w przeliczeniu na Cu:

NDS	0,2 mg/m ³
NDSCh	nie oznaczono

(wg rozporządzenia MRPiPS z dnia 12 czerwca 2018r. ; Dz. U. 2018 poz. 1286)

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	137 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	1 mg/m ³
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa	0,041 mg/kg m.c./dzień
PNEC dla środowiska wód słodkich:	7,8 µg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	5,2 µg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak dostępnych danych
PNEC STP:	230 µg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	87 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	676 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	65 mg/kg s.m. gleby

Dane dla kwasu borowego:

Najwyższe dopuszczalne stężenia (aerozol):

NDS	nie oznaczono
NDSCh	nie oznaczono

(wg rozporządzenia MRPiPS z dnia 12 czerwca 2018r. ; Dz. U. 2018 poz. 1286)

PRACOWNICY	
DNEL/DMEL przez skórę:	392 mg/kg m.c./dzień
DNEL/DMEL przez wdychanie:	8,3 mg/m ³
KONSUMENTY	
DNEL/DMEL przez skórę:	196 mg/kg m.c./dzień

DNEL/DMEL przez wdychanie:	4,15 mg/m ³
DNEL/DMEL droga pokarmowa	0,98 mg/kg m.c./dzień
PNEC dla środowiska wód słodkich:	2,9 mg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	2,9 mg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	13,7 mg/l
PNEC STP:	10 mg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	nie jest spodziewany
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	nie jest spodziewany
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	5,7 mg/kg s.m. gleby

Dane dla siarczanu (VI) cynku (II):

Najwyższe dopuszczalne stężenia:

NDS nie oznaczono

NDSCh nie oznaczono

(wg rozporządzenia MRPiPS z dnia 12 czerwca 2018r. ; Dz. U. 2018 poz. 1286)

PRACOWNICY

DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń

KONSUMENTY

DNEL/DMEL przez skórę:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL przez wdychanie:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
DNEL/DMEL droga pokarmowa	brak zidentyfikowanych zagrożeń

PNEC dla środowiska wód słodkich:	35,6 µg/l
PNEC dla środowiska wód morskich:	17,8 µg/l
PNEC dla środowiska wód (okresowe uwolnienie):	brak dostępnych danych
PNEC STP:	246,9 µg/l
PNEC dla środowiska osadów (woda słodka):	362,7 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla środowiska osadów (woda słona):	400,5 mg/kg s.m. osadu
PNEC dla powietrza:	brak zidentyfikowanych zagrożeń
PNEC dla środowiska gleb:	205,2 mg/kg s.m. gleby

Zalecenia dotyczące procedury monitoringu zawartości składników niebezpiecznych w powietrzu - metodyka pomiarów:

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr. 33 poz.166).

-PN-89/Z-01001/06. Ochrona czystości powietrza. Nazwy, określenia i jednostki. Terminologia dotycząca badań jakości powietrza na stanowiskach pracy.

-PN Z-04008-7:2002. Ochrona czystości powietrza. Pobieranie próbek. Zasady pobierania próbek powietrza w środowisku pracy i interpretacja wyników.

-PN-EN-689: 2002. Powietrze na stanowiskach pracy - wytyczne oceny narażenia inhalacyjnego na czynniki chemiczne przez porównanie z wartościami dopuszczalnymi i strategią pomiarową.

Uwaga: Gdy stężenie substancji jest ustalone i znane, doboru środków ochrony indywidualnej należy dokonywać z uwzględnieniem stężenia substancji występującego na danym stanowisku pracy, czasu ekspozycji oraz czynności wykonywanych przez pracownika.

W sytuacji awaryjnej, jeżeli stężenie substancji na stanowisku pracy nie jest znane, stosować środki ochrony indywidualnej o najwyższej zalecanej klasie ochrony.

Pracodawca jest zobowiązany zapewnić, aby stosowane środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze posiadały właściwości ochronne i użytkowe oraz zapewnić odpowiednie ich pranie, konserwację, naprawę i odfekowanie.

Zalecane badania wstępne i okresowe pracowników należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 30 maja 1996 r. w sprawie przeprowadzenia badań lekarskich pracowników, zakresu profilaktycznej opieki zdrowotnej nad pracownikami oraz orzeczeń lekarskich wydanych do celów przewidzianych w Kodeksie Pracy (Dz.U. nr 69/1996r. poz. 332, z późniejszymi zmianami).

8.2. Kontrola narażenia:

Stosowane środki ochrony osobistej powinny spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U. nr 259 poz. 2173).

Posługiwać się zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz zasadami bezpieczeństwa. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas stosowania produktu. Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu i ubrania. Przechowywać z dala od produktów spożywczych. Umyć ręce i twarz po zakończeniu pracy z produktem. Zanieczyszczone ubranie natychmiast zdjąć i uprać przed ponownym użyciem.

- 8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli: Wentylacja ogólna i miejscowa, stanowisko do płukania oczu.
- 8.2.2. Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualne wyposażenie ochronne:
- 8.2.2.1. Ochrona oczu lub twarzy: okulary ochronne ściśle przylegające (EN 166) lub osłona twarzy
- 8.2.2.2. Ochrona skóry:
Ochrona rąk: Rękawice ochronne zgodne z EN374 i oznakowaniem CE wykonane z PVC (0,5 mm), kauczuku naturalnego (0,5 mm), gumy nitylowej (0,35 mm) lub podobnych materiałów. W przypadku krótkotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o czasie przenikania 30 min. W przypadku długotrwałego kontaktu stosować rękawice ochronne o czasie przenikania 480 min.
- Inne:
8.2.2.3. Ochrona oddechowych: dróg buty i ubrania ochronne (EN 340)
Wymagane jest używanie odpowiednich aparatów oddechowych lub filtrów powietrza gdy tworzą się pyły lub są przekroczone najwyższe dopuszczalne stężenia w miejscu pracy. Wybór maski oddechowej powinien być dokonany na podstawie znanego lub oczekiwanego poziomu ekspozycji, niebezpieczeństwa produktu i limitów bezpieczeństwa pracy (zgodnie z EN 143).
- 8.2.2.4. Zagrożenia termiczne: nie wymagane
- 8.2.3. Kontrola narażenia środowiska: Należy kontrolować emisję z układów wentylacyjnych i urządzeń procesowych w celu określenia ich zgodności z wymogami praw o ochronie środowiska.

SEKCJA 9: Własności fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych:

Stan skupienia:	ciało stałe
Kolor:	biały z brązowymi i niebieskimi wtrąceniami.
Zapach:	prawie bez zapachu
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak dostępnych danych
Palność materiałów:	brak dostępnych danych
Dolna i górna granica wybuchowości:	brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura samozapłonu:	brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu:	brak dostępnych danych
pH:	6,0 ± 0,5 (1% w wodzie w 20°C)
Lepkość kinematyczna:	brak dostępnych danych
Rozpuszczalność:	w wodzie całkowita
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	brak dostępnych danych
Prężność pary:	brak dostępnych danych
Gęstość bezwzględna:	700 ± 50 kg/m ³ (przy 20°C)
Względna gęstość pary:	brak dostępnych danych
Charakterystyka cząstek:	<1 mm (>90%)

9.2. Inne informacje:

9.2.1. Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:

Brak zidentyfikowanych zagrożeń wynikających z właściwości fizycznych.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa:

Brak zidentyfikowanych innych zagrożeń.

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność:

Produkt nie jest reaktywny w zalecanych warunkach przechowywania.

10.2. Stabilność chemiczna:

Produkt stabilny w zalecanych warunkach stosowania i przechowywania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji:

W warunkach normalnego stosowania nie ma możliwości występowania niebezpiecznych reakcji.

10.4. Warunki których należy unikać:

Wysoka temperatura.

10.5. Materiały niezgodne:

Stopy aluminium, miedź, stopy miedzi, nikiel, cynk, magnez, metale alkaliczne, mocne kwasy, mocne zasady, silne utleniacze, silne reduktory, nitrometan, hydrazyna, hydroksyloamina.

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu:

W normalnych warunkach stosowania nie występują niebezpieczne produkty rozpadu. Pod wpływem wysokiej temperatury może ulegać rozkładowi z wydzielaniem szkodliwych gazów: tlenki siarki, tlenki azotu, tlenki węgla, chlor, chlorowódz, opary tlenków metali.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

11.1.1. Toksyczność ostra: W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.
ATEmix >2000 (droga pokarmowa - metoda obliczeniowa)

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego:

LD₅₀ (szczur, samce/samice, droga pokarmowa): 890 mg/kg m.c. (OECD 403)

LC₅₀ (szczur, samce/samice, inhalacyjnie): >5,32 mg/l/4h (OECD 436)

LD₅₀ (szczur, samce/samice, skóra): >2000 mg/kg m.c. (OECD 402, read-across, substancja badana: Fe EDTA 2NH₄)

Siarczan (VI) manganu (II):

LD₅₀ (droga pokarmowa, szczur): 2150 mg/kg

LC₅₀ (inhalacja, szczur): >4,45 mg/l/4h

Siarczan (VI) miedzi (II):

Droga pokarmowa: ATE = 481 mg/kg m.c. (Rozporządzenie delegowane Komisji UE 2021/849 z 11.03.2021)

Kwas borowy:

LD₅₀ (droga pokarmowa, szczur): >2600 mg/kg m.c. (tlenek boru)

LD₅₀ (skóra, królik): >2000 mg/kg m.c.

11.1.2. Działanie żrące/drażniące na skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego nie działa żrąco/drażniąco na skórę (OECD 404).

11.1.3. Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy:

Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego działa drażniąco na oczy (OECD 405).

Siarczan (VI) manganu (II) i siarczan (VI) cynku (II) powodują poważne uszkodzenie oczu.

11.1.4. Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego nie działa uczulająco na skórę (OECD 429).

Lokalny test limfatyczny na myszy przeprowadzony dla siarczanu (VI) cynku (II) wykazał negatywny wynik.

11.1.5. Działanie mutagenne na komórki rozrodcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego nie działa mutagenie na komórki rozrodcze (EU B.13/14, OECD 487). Toksyczność genetyczna dla siarczanu (VI) cynku (II) in vitro test Ames, Salmonella typhimurium – wynik negatywny. Toksyczność genetyczna dla siarczanu (VI) cynku (II) in vivo test cytogenetyczny, szczur – negatywna aberracja chromosomów.

11.1.6. Działanie rakotwórcze:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego nie jest rakotwórcza (read-across, substancja badana: Ca Na EDTA). Test siarczanu (VI) cynku (II) na myszach nie wykazał właściwości rakotwórczych.

11.1.7. Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Narażenie przez drogi pokarmowe.

Badania na szczurach, myszach i psach karmionych dużymi dawkami wykazały wpływ na płodność i funkcję jąder. Badania na szczurach, myszach i królikach wykazały, że duże dawki mają wpływ na rozwój płodu, w tym na zmniejszenie masy ciała płodu i niewielkie zmiany szkieletowe. Podawane dawki przewyższały kilkukrotnie

ilości, na które człowiek byłby narażony w normalnych warunkach. Chociaż wykazano, że bor wpływa negatywnie na rozrodczość u samców w przypadku zwierząt laboratoryjnych, nie istnieją wyraźne dowody na wpływ boru na rozrodczość u mężczyzn w badaniach na pracownikach o wysokim poziomie narażenia. Badania epidemiologiczne u ludzi nie wykazały wzrostu występowania chorób płuc u osób z przewlekłą zawodową ekspozycją na pyły boranów sodu. Badanie epidemiologiczne przeprowadzone w normalnych warunkach narażenia zawodowego na pyły boranów wskazuje na brak wpływu na płodność. Badanie przeprowadzone w Turcji na grupie pracowników kopalni narażonych na działanie boru wykazało, że średnie stężenia we krwi w grupie wysokiego narażenia są ~6 razy i ~9 razy niższe niż stężenia o najwyższym poziomie boru we krwi nie wywołującym skutków pod względem wpływu na odpowiednio rozwój i rozrodczość u szczurów. Na podstawie tych ustaleń nie obserwuje się szkodliwego wpływu działania boru na rozrodczość u ludzi.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego nie działa szkodliwie na rozrodczość (OECD 422).

LOAEL (P0): 150 mg/kg m.c./dzień

NOAEL (P0): 500 mg/kg m.c./dzień

NOAEL (F1): 500 mg/kg m.c./dzień

11.1.8. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.1.9. Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego nie powoduje uszkodzenia narządów w wyniku powtarzanego narażenia przez drogi pokarmowe (OECD 408).

LOAEL: 150 mg/kg m.c./dzień

NOAEL: 150 mg/kg m.c./dzień

Przewlekłe zatrucie manganem obejmuje głównie ośrodkowy układ nerwowy. Objawy wczesne obejmują ospałość, senność, słabość nóg. W bardziej zaawansowanych przypadkach stwierdza się wygląd twarzy podobny do nieruchomej maski, zaburzenia emocjonalne, np. niepowstrzymany śmiech i chód spastyczny z tendencją do przewracania się.

11.1.10. Zagrożenie spowodowane aspiracją:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

11.1.11. Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia:

Kontakt ze skórą: Najbardziej prawdopodobną drogą narażenia jest skóra. Długotrwała ekspozycja może powodować podrażnienie skóry z miejscowym zaczerwienieniem.

Drogi oddechowe: Długotrwałe wdychanie pyłu może powodować lekkie podrażnienie układu oddechowego, bóle i zawroty głowy, ból gardła, kaszel.

Kontakt z oczami: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Droga pokarmowa: Może powodować podrażnienia układu pokarmowego.

11.1.12. Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi:

Brak informacji o niepożądanym działaniu produktu

11.1.13. Opóźnione, natychmiastowe oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia:

Brak informacji o niepożądanym działaniu produktu

11.1.14. Skutki wzajemnego oddziaływania:

Brak dostępnych danych

11.2. Informacje o innych zagrożeniach:

11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

11.2.2. Inne informacje:

Brak informacji o niepożądanym działaniu produktu

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność:

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Sól miedziowo (II) disodowa kwasu etylenodiaminotetraoctowego:

LC₅₀ 96h, ryby *Lepomis macrochirus* : 555 mg/l

Siarczan (VI) manganu (II):

LC₅₀ 96h, ryby: 30 mg Mn/l

LC₅₀ 96h, ryby: 14,5 mg Mn/l

Siarczan (VI) miedzi (II):

LC₅₀ 96h, ryby: 0,1-2,5 mg/l (produkt bezwodny)

EC₅₀ 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 0,024 mg/l (produkt bezwodny)

EC₅₀ 4h, algi i rośliny wodne *Scenedesmus quadricauda*: 0,1 mg/l (produkt bezwodny)

Kwas borowy:

LC₅₀ 96h, ryby *Pimephales promelas*: 456 mg/l (79,7 mg B/l)

EC₅₀ 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 760 mg/l (133 mg B/l)

EC₅₀ 72h, algi i rośliny wodne *Pseudokirchneriella subcapitata*: 229 mg/l (40 mg B/l)

Siarczan (VI) cynku (II):

LC₅₀ 96h, ryby *Jordanella floridae*: >1,5 mg/l (substancja bezwodna)

EC₅₀ 48h, bezkręgowce *Daphnia magna*: 0,75 mg/l (substancja bezwodna)

EC₅₀ 4h, algi i rośliny wodne *Ankistrodesmus falcatus*: 32 µg/l

NOEC 7d, bakterie *Euglena*: ≥1,95 g/l

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu:

Siarczany manganu, cynku, miedzi i kwas borowy to substancje nieorganiczne, dla których nie jest wymagana ocena biodegradacji. EDTA i jego sole nie są uznawane za łatwo biodegradowalne zgodnie z wytycznymi OECD.

12.3. Zdolność do bioakumulacji:

Produkt nie ulega bioakumulacji.

12.4. Mobilność w glebie:

Produkt łatwo rozpuszczalny w wodzie. Niski potencjał adsorpcji w glebie.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB:

Nie spełnia kryteriów PBT i vPvB zgodnie z załącznikiem XIII.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego:

Produkt nie zawiera substancji posiadających właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego.

12.7. Inne szkodliwe skutki działania:

Produkt zawiera pierwiastki śladowe i składniki pokarmowe niezbędne dla wzrostu roślin. W dużych dawkach mogą być szkodliwe dla roślin. Nie dopuścić do dostania się dużych ilości do środowiska naturalnego.

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów:

Nie usuwać produktu razem z odpadami komunalnymi. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Nie składować na wysypiskach komunalnych. Rozważać możliwość wykorzystania. Odzysk lub unieszkodliwianie odpadowego produktu przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Odzysk/ recykling/ likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Nie mieszać z innymi odpadami.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID:

3077

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU, STAŁY,
I.N.O. (siarczan miedzi, siarczan cynku)

14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie:

9

14.4. Grupa pakowania:

III

14.5. Zagrożenia dla środowiska:

TAK

14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:

V13, CV13

14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami

nie podlega

IMO:

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. Nr 63, poz. 322 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U. 2013, poz. 21 z późniejszymi zmianami).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U. 2005 nr 11 poz. 86 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz.U. 2018 poz. 1286).

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. nr 33 poz. 166 z późniejszymi zmianami).

1272/2008/WE Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006. (z późniejszymi zmianami).

2020/878/WE Rozporządzenie Komisji z dnia 18 czerwca 2020r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr

1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

2008/98/WE Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy.

Produkt zawiera kwas borowy, który jest substancją SVHC, znajduje się na liście kandydackiej do dołączenia do załącznika XIV, jak również podlega pod ograniczenia wynikające z załącznika XVII do rozporządzenia WE nr 1907/2006.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego: Nie przeprowadzono

SEKCJA 16: Inne informacje

Dane zawarte w niniejszej karcie charakterystyki dotyczą jedynie podanego produktu i odpowiadają naszej aktualnej wiedzy oraz doświadczeniu i nie muszą być wyczerpujące. Za posługiwanie się w myśl obowiązujących przepisów odpowiada użytkownik.

Wersja: 2.0.

Zmiany: Zmiana klasyfikacji produktu skutkująca zmianami we wszystkich sekcjach karty charakterystyki. Do określenia klasyfikacji produktu została zastosowana metoda obliczeniowa.

Wskazówki odn. do szkolenia:

Szkolić wg obowiązujących przepisów: bhp, przepisów przeciwpożarowych, przepisów dot. opakowań, przepisów dot. odpadów zwłaszcza z uwzględnieniem ochrony zdrowia, bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego.

Wykaz zwrotów H:

- H302 - Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315 - Działa drażniąco na skórę.
- H318 - Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319 - Działa drażniąco na oczy.
- H360FD - Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H373 - Może powodować uszkodzenie narządów <podać wszystkie znane narządy, których to dotyczy> poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane <podać drogę narażenia, jeśli udowodniono, że inne drogi narażenia nie stwarzają zagrożenia>.
- H400 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410 - Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
- H411 - Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Wyjaśnienie skrótów i akronimów

Met. Corr. – Substancja lub mieszanina powodująca korozję metali

Acute Tox. – Toksyczność ostra

Skin Corr. – Działanie żrące na skórę

Skin Irrit. – Działanie drażniące na skórę

Eye Dam. – Poważne uszkodzenie oczu

Eye Irrit. – Działanie drażniące na oczy

Resp. Sens. – Działanie uczulające na drogi oddechowe

Skin Sens. – Działanie uczulające na skórę

Muta. – Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Carc. – Rakotwórczość

Repr. – Działanie szkodliwe na rozrodczość

STOT SE – Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

STOT RE – Działanie toksyczne na narządy docelowe – powtarzane narażenie

Asp. Tox. – Zagrożenie spowodowane aspiracją

Aquatic Acute – Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, zagrożenie ostre

Aquatic Chronic - Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego, kat. Przewlekła

Ozone – Stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej

Lact. – Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria dodatkowa, wpływ na laktację lub oddziaływanie

NDS – Najwyższe dopuszczalne stężenie

NDSch – Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP – Najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

vPvB – (substancja) bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT – (substancja) trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

PNEC – przewidywane stężenie niepowodujące skutków

DN(M)EL – poziom niepowodujący zmian

STP – oczyszczalnie ścieków

LD₅₀ – Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

LC₅₀ – Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50% badanych organizmów

EC_x – stężenie, przy którym obserwuje się X% zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
LOEC – Najniższe stężenie wywołujące dający się zaobserwować efekt
NOEL – Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
RID – Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych
ADR – Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych
IMDG – Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych
ICAO/IATA – Organizacja Międzynarodowego lotnictwa cywilnego/Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych
ADN – Europejskie porozumienie w sprawie międzynarodowego przewozu materiałów niebezpiecznych śródlądowymi drogami wodnymi
UVCB – Substancje o nieznanym lub zmiennym składzie, złożone produkty reakcji lub materiały biologiczne
Zalecane ograniczenia stosowania: brak
Źródła wykorzystane do sporządzenia karty charakterystyki:
karty charakterystyki surowców,
strona internetowa Europejskiej Agencji Chemikaliów (www.echa.eu),
strona internetowa Biura do spraw Substancji Chemicznych (www.chemikalia.gov.pl)