

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.			
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B			
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji:		Strona/stron: 1/12

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa	
1.1. Identyfikator produktu	Nazwa produktu: Enforce® High-N 20-5-8, Variante B
1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane	Zastosowanie zidentyfikowane: Nawóz Zastosowania odradzane: nie określono
1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki	COMPO Expert Polska sp. z o.o. Aleje Solidarności 46 61-696 Poznań www.compo-expert.pl
1.4. Numer telefonu alarmowego	112 (ogólny telefon alarmowy), 998 (straż pożarna), 999 (pogotowie medyczne)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń											
2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny	Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008 Mieszanina nie została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.										
2.2. Elementy oznakowania	Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008 <table> <tr> <td>Hasło ostrzegawcze</td><td>--</td></tr> <tr> <td>Piktogramy</td><td>--</td></tr> <tr> <td>Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia</td><td>--</td></tr> <tr> <td>Zwroty wskazujące środki ostrożności</td><td>--</td></tr> <tr> <td>Informacje dodatkowe</td><td>EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie</td></tr> </table>	Hasło ostrzegawcze	--	Piktogramy	--	Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia	--	Zwroty wskazujące środki ostrożności	--	Informacje dodatkowe	EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie
Hasło ostrzegawcze	--										
Piktogramy	--										
Zwrot wskazujący rodzaj zagrożenia	--										
Zwroty wskazujące środki ostrożności	--										
Informacje dodatkowe	EUH210 Karta charakterystyki dostępna na żądanie										
2.3. Inne zagrożenia	Brak danych										

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach	
3.1. Substancje – nie dotyczy	
3.2. Mieszaniny	Charakter chemiczny: Nawóz. NPK-Nawóz na bazie: N,N''-(izobutylideno)dimocznik, krotonylidenodimocznik, azotan amonu, sól potasowa, sole amonowe, fosforany, sole magnezowe, sole wapniowe,

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B		
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji: Strona/stron: 2/12	

Strona/stron: 2/12

inne składniki odżywcze.

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008		% wag
Azotan amonu ^[1]	Indeks: -- CAS: 6484-52-2 WE: 229-347-8 Nr rejestr. REACH: 01-2119490981-27-XXXX	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319	≥10 - ≤45
Siarczan żelaza (II)	Indeks: 026-003-00-7 CAS: 7720-78-7 WE: 231-753-5 Nr rejestr. REACH: 01-2119513203-57-XXXX	Acute Tox 4 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	H302 H315 H319	≥1- ≤3
siarczan(VI) cynku(II) (uwodniony) (monohydrat, heksahydrat, heptahydrat); [1] siarczan(VI) cynku(II) (bezwodny)	Indeks: 030-006-00-9 CAS: 7733-02-0 WE: 231-793-3 Nr rejestr. REACH: 01-2119474684-27-XXXX	Acute Tox. 4 Eye Dam. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H318 H400 H410	≥0,001- ≤0,01
Pentahydrat tetraboranu disodu ^[4]	Indeks: 005-011-00-4 CAS: 12179-04-3 WE: 215-540-4 Nr rejestr. REACH: 01-2119490790-32-XXXX	Repr. 1B Eye Irrit. 2	H360FD H319	≥0,01- ≤0,05

Uwagi

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

^[1] Specyficzne stężenia graniczne

Azotan amonu CAS: 6484-52-2

Eye Irrit. 2: 80 % < C ≤ 100 %

Siarczan żelaza (II):

ATE doustnie 500mg/kg

^[2] Substancje, w odniesieniu do których określono krajowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

^[3] Substancje, w odniesieniu do których określono unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy

^[4] SVHC substancja znajdująca się na Liście kandydackiej do załącznika XIV rozporządzenia REACH.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Informacje ogólne

Dla ostrożności umyć ręce wodą.

Następstwa wdychania

Wyprowadzić poszkodowaną osobę na świeże powietrze i zapewnić jej warunki do swobodnego oddychania.

Zapewnić pomoc lekarską. Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny, ułożyć w pozycji bezpiecznej i zasięgnąć porady lekarza. Zgodnie z zaleceniami producenta: w przypadku podrażnienia płuc najpierw zastosować deksametazon w aerozolu (spray).

Następstwa połknięcia

Nie wywoływać wymiotów.

Przeplukać usta wodą, dać do wypicia 2-3 szklanki wody.

Natychmiast zapewnić pomoc lekarską.

Kontakt z oczami

Usunąć szkła kontaktowe.

Natychmiast przemyć zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 15 – 20 minut.

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B		
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji: Strona/stron: 3/12	

Strona/stron: 3/12

Natychmiast zapewnić pomoc lekarza.

Kontakt ze skórą

Zdjąć zanieczyszczoną odzież.

Oczyścić zanieczyszczoną skórę, przemyć dużą ilością wody.

Zapewnić pomoc lekarską.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Spożycie produktu może spowodować methemoglobinemię.

Wdychanie produktów rozkładu w wysokim stężeniu może powodować duszność (obrzęk płuc).

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

Leczenie objawowe. Brak dostępnego specyficznego antidotum.

W miejscu pracy powinny być dostępne środki umożliwiające pomoc przedlekarską.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze

Woda

Niewłaściwe środki gaśnicze

piana gaśnicza, ditlenek węgla CO₂, proszki gaśnicze, piasek

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Może rozkładać się w temperaturze powyżej 100°C.

Produkty spalania

Podczas spalania mogą tworzyć się toksyczne produkty rozkładu termicznego w tym tlenek azotu, dwutlenek azotu, podtlenek diazotu, amoniak, aldehyd izomasłowy.

Mieszanki wybuchowe

Nie dotyczy

5.3. Informacje dla straży pożarnej

Gaszenie pożaru

Stosować standardowe metody gaszenia pożarów chemicznych.

Nie pozwolić, aby skażone środki gaśnicze przedostały się do kanalizacji, wód powierzchniowych lub gruntu.

Wypożyczenie ochronne strażaków

Pełne wyposażenie ochronne.

Aparaty izolujące drogi oddechowe.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Chronić przed dziećmi. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać tworzenia się pyłu/par/aerosoli. Unikać kontaktu z ubraniem, oczami i skórą. Stosować odpowiednie wyposażenie ochronne. Usunąć wszystkie źródła zapłonu. Oddalić osoby niewyposażone w ochrony osobiste.

W przypadku wydostania się większej ilości mieszaniny, ostrzec jej użytkowników i nakazać opuszczenie zanieczyszczonego terenu osobom postronnym.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do zanieczyszczenia środowiska. Zatrzymać wyciek i usunąć zanieczyszczoną wodę. Zabezpieczyć studzienki ściekowe. Nie wprowadzać do kanalizacji. W przypadku poważnego zanieczyszczenia cieku wodnego, systemu kanalizacyjnego lub zanieczyszczenia gruntu, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Zabezpieczyć uszkodzone opakowania.

Wietrzyć zagrożony obszar i unikać wdychania oparów. Unikać wzbijania pyłu.

Zapobiegać rozprzestrzenianiu się i usuwać poprzez zebranie mechaniczne do odpowiednio oznakowanych

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.			
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B			
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji:		Strona/stron: 4/12

pojemników.

Zebraną ze środowiska masę umieścić w opakowaniu zastępczym i skierować do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Indywidualne środki ochrony: sekcja 8

Metody unieszkodliwiania: sekcja 13

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Zalecenia podczas wykonywania czynności z mieszaniną

Zapewnić odpowiednią wentylację.

Unikać kontaktów z oczami i skórą.

Usunąć wszystkie źródła zapłonu.

Chronić przed zanieczyszczeniem.

Ryzyko wybuchu w przypadku ogrzania w zamknięciu.

Przepisy ogólne przemysłowej higieny pracy

Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

Dokładnie umyć ręce po użyciu.

Zanieczyszczone ubranie wymienić.

Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.

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

Pomieszczenia magazynowe muszą być wentylowane.

Przechowywać pojemnik zamknięty w suchym miejscu.

Trzymać z dala od bezpośredniego światła słonecznego.

Przechowywać z dala od materiałów palnych.

Przechowywać z dala od źródeł zapłonu - nie palić. Trzymać z dala od wysokiej temperatury/gorąca.

W przypadku składowania luzem nie mieszać z innymi nawozami.

Przechowywać z dala od silnych kwasów oraz mocnych zasad.

Chronić przed wilgocią.

Chronić przed zanieczyszczeniem.

Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.

Należy zapoznać się z informacją o produkcie przed użyciem.

7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Zapoznać się ze szczegółowymi wytycznymi dotyczącymi stosowania tego produktu.

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Krajowe wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy

Zgodnie z Rozporządzeniem 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 z późniejszymi zmianami)

SUBSTANCJA	Nr CAS	NDS (mg/m ³)	NDSch (mg/m ³)	NDSP (mg/m ³)	Uwagi
--	--	--	--	--	--

DNEL

Azotan amonu

Pracownicy – inhalacja - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 36 mg/m³

Pracownicy – skóra - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 5,12 mg/kg mc/dzień

Konsumenci – doustnie - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 2,56 mg/kg mc/dzień

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B		
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji: Strona/stron: 5/12	

Konsumenci – inhalacja - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 8,9 mg/m³
Konsumenci – skóra – doustnie - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 2,56 mg/kg mc/dzień
Siarczan żelaza (II)
Pracownicy – skóra - narażenie ostre, skutki ogólnoustrojowe, 2,8 mg/kg mc/dzień – 24 godz.
Pracownicy - inhalacja - narażenie ostre, skutki ogólnoustrojowe, 9,9 mg/m³ – 24 godz.
Pracownicy – skóra - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 2,8 mg/kg mc/dzień – 24 godz.
Pracownicy - inhalacja - narażenie ostre, skutki ogólnoustrojowe, 9,9 mg/m³ – 24 godz. – 24 godz.
Konsumenci – doustnie - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 1,4 mg/kg mc/dzień – 24 godz.
Konsumenci - skóra - narażenie krótkotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 1,4 mg/kg mc/dzień – 24 godz.
Konsumenci - inhalacja - narażenie ostre, skutki ogólnoustrojowe, 2,5 mg/m³ – 24 godz.
Konsumenci – doustnie - narażenie przewlekłe, skutki ogólnoustrojowe, 1,4 mg/kg mc/dzień – 24 godz.
Konsumenci - skóra - narażenie przewlekłe, skutki ogólnoustrojowe, 1,4 mg/kg mc/dzień – 24 godz.
Konsumenci - inhalacja - narażenie przewlekłe, skutki ogólnoustrojowe, 2,5 mg/m³ – 24 godz.

Pentahydrat tetraboranu disodu

Pracownicy - inhalacja narażenie długotrwałe, 6,7 mg/m³
Konsumenci - inhalacja - narażenie długotrwałe, 3,4 mg/m³
Pracownicy - skóra - narażenie długotrwałe, 316,4 mg/kg mc/dzień
konsumenci - skóra - narażenie długotrwałe, ogólnoustrojowe, 159,5 mg/kg mc/dzień
konsumenci – doustnie - narażenie długotrwałe, , narażenie krótkotrwałe, 0,79 mg/kg mc/dzień

PNEC

Azotan amonu

mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków STP	18 mg/l
---	---------

Siarczan żelaza (II)

osady śladowe	246000 mg/kg
osady morskie	246000 mg/kg
gleba	276000 mg/kg
mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków STP	2483 mg/l

Pentahydrat tetraboranu disodu

woda słodka	2,9 mg/
woda morska	2,9 mg/l
okresowe uwalnianie	13,7 mg/l
mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków STP	10 mg/l

8.2. Kontrola narażenia

Stosowne techniczne środki kontroli

Pomieszczenia magazynowe i stanowiska pracy muszą być wydajnie wentylowane, aby utrzymać stężenie pyłów/par w powietrzu poniżej ich wartości dopuszczalnych.

Indywidualne środki ochrony

Ochrona oczu lub twarzy

W przypadku tworzenia się pyłu: Szczelnie przylegające okulary ochronne.

Ochrona skóry

Ochrona rąk

Stosować rękawice ochronne.

Materiał rękawic dobierać uwzględniając czas przebicia, szybkość przenikania i degradację.

Zaleca się regularną zmianę rękawic i natychmiastową ich wymianę, w przypadku wystąpienia oznak ich zużycia, uszkodzenia (rozerwania, przedziurawienia) lub zmiany w wyglądzie (kolorze, elastyczności, kształcie).

Ochrona ciała

Rodzaj wyposażenia ochronnego musi być dobrany odpowiednio do stężenia i ilości niebezpiecznej substancji w konkretnym środowisku pracy.

Ochrona dróg oddechowych

Ochrona dróg oddechowych tylko w przypadku tworzenia się aerozolu lub pyłu.

Kontrola narażenia środowiska

Nie wprowadzać do kanalizacji i wód gruntowych.

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny

Stosować się do dobrych praktyk higieny osobistej.

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B		
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji: Strona/stron: 6/12	

Strona/stron: 6/12

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	Ciało stałe (granulki)
Kolor	Różny
Zapach	Bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia	Brak danych
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	Brak danych
Palność materiałów	Nie jest palny
Dolna i górna granica wybuchowości	Nie wybuchowy
Temperatura zapłonu	Brak danych
Temperatura samozapłonu	Brak danych
Temperatura rozkładu	Brak danych
pH	ok. 6,2 stężenie: 100 g/l (20 °C)
Lepkość kinematyczna	Brak danych
Rozpuszczalność	Rozpuszcza się w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)	Brak danych
Prężność pary	Brak danych
Gęstość lub gęstość względna	Brak danych
Względna gęstość pary	Brak danych
Charakterystyka cząsteczek	Nie dotyczy

9.2. Inne informacje

Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego	Brak danych
Inne właściwości bezpieczeństwa	
Gęstość nasypowa	ok. 860 kg/m ³
Charakterystyka cząstek	
Rozkład wielkości cząstek:	D50 = 1,8 mm
D50 Zakres tolerancji	= 1,5 mm – 2,1 mm
Technika pomiarowa:	Optoelektroniczna metoda pomiaru

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1. Reaktywność

W warunkach prawidłowego przechowywania i stosowania mieszanina nie jest reaktywna chemicznie.

10.2. Stabilność chemiczna

Brak rozkładu w przypadku przechowywania i stosowania zgodnie z zaleceniami.
Rozkłada się podczas ogrzewania.

10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje: uwalnianie się amoniaku pod wpływem alkaliów.

10.4. Warunki, których należy unikać

Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

10.5. Materiały niezgodne

Substancje utleniające się; Mocne kwasy i mocne zasady

10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu

Tlenek azotu, dwutlenek azotu, podtlenek azotu, amoniak, aldehyd izomastowy

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B		
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji:	

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Toksyczność ostra

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

Azotan amonu

LD50 (doustnie, szczur): > 2950 mg/kg, Wytyczne: OECD 401

LD50 (inhalacyjnie) > 88,8 mg/l

LD50 (skóra, szczur): > 5000 mg/kg, Wytyczne: 402 OECD

Siarczan żelaza (II)

LD50 (doustnie, szczur): > 2000 mg/kg, OECD 401 w sprawie prób

LD50 (szczur): 657 - 4390 mg/kg

Metoda: metoda obliczeniowa

ATE Oszacowana toksyczność ostra: 500 mg/kg

Metoda: Oszacowanie punktowe przekształconej toksyczności ostrej

LD50 (skóra, szczur): > 1,992 mg/kg

Metoda: Oszacowanie punktowe przekształconej toksyczności ostrej

siarczan(VI) cynku(II) (uwodniony) (monohydrat, heksahydrat, heptahydrat); [1] siarczan(VI) cynku(II) (bezwodny)

Ostra toksyczność doustna:

LD50 (szczur): 862 - 4,429 mg/kg

Ostra toksyczność skórna:

LD50 Skóra (szczur): > 2.000 mg/kg

Pentahydrat tetraboranu disodu

LD50 (doustnie, szczur): 3200 - 3400 mg/kg

LC50 (inhalacyjnie, szczur): > 2,0 mg/l Wytyczne OECD 403

LD50 (skóra, królik): > 2000 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę

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

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

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

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

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

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

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

Rakotwórczość

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

Szkodliwe działanie na rozrodczość

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

Pentahydrat tetraboranu disodu

Toksyczność reprodukcyjna - ocena : W badaniach na zwierzętach ryzyko upośledzenia płodności wykazano dopiero po podaniu bardzo dużych dawek tej substancji. Może uszkadzać płodność. Może uszkodzić nienarodzone dziecko.

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane

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

Azotan amonu

NOAEL doustnie, szczur: >= 1.500 mg/kg /28 dni

NOAEL doustnie, szczur: = 256 mg/kg /52 tygodnie, OECD 453

NOAEL inhalacja, szczur: >= 185 mg/kg /2 tygodnie

Metoda: Toksyczność inhalacyjna przy powtarzanej dawce: badanie 28-dniowe lub 14-dniowe.

Siarczan żelaza (II)

NOAEL doustnie, szczur: 284 - 324 mg/kg /90 dni

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. Enforce® High-N 20-5-8, Variante B	
--	--

Uwagi: Podane informacje oparte są na danych uzyskanych z zachowania się pokrewnych substancji.

NOAEL doustnie, szczur: 100 mg/kg /49 dni

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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

11.2. Informacje o innych zagrożeniach

Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Brak danych

Inne informacje

Produkt:

Niebezpieczeństwo powstawania methemoglobiny.

Uwagi: Produkt nie był testowany. Stwierdzenie wywodzi się z produktów o podobnej strukturze i składzie.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

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

Produkt

Toksyczność dla ryb : LC50 (Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)): > 100 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych: EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 100 mg/l

Czas ekspozycji: 48 h

LC50 490 mg/l

Toksyczność dla alg: EC50:(Selenastrum capricornutum (algi zielone)): >100 mg/l

Czas ekspozycji: 10 dni

Azotan amonu

Toksyczność dla ryb : LC50 (Ryby): > 100 mg/l

Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i innych:

bezkęrowce wodne: EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 490 mg/l

Czas ekspozycji: 48 h

LC50 490 mg/l

Toksyczność dla alg: EC50: (Selenastrum capricornutum (algi zielone)): 1700 mg/l

Czas ekspozycji: 10 dni

Siarczan żelaza (II)

Ten produkt nie ma znanych skutków ekotoksykologicznych.

Pentahydrat tetraboranu disodu

Toksyczność dla ryb : LC50 (dab): 74 mg/l

Czas ekspozycji: 96 godzin

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych :

EC50 (Daphnia magna (Water flea)):)): 242 mg/l

Czas ekspozycji: 24 godziny

Toksyczność dla alg : EC10 (Scenedesmus subspicatus): 24 mg/l

Czas ekspozycji: 96 godzin

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt

Biodegradowalność: brak danych

Usuwalność fizykochemiczna: Redukcja DOC - ok. 85%

Metoda: OECD 301E/92/69/EWG, C.4-B

Uwagi: łatwo usuwalny z wody

Azotan amonu

Metody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

Siarczan żelaza (II)

Biodegradowalność

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.			
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B			
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji:		Strona/stron: 9/12

Metody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.	
12.3. Zdolność do bioakumulacji	
<u>Produkt:</u> Bioakumulacja: Uwagi: Bioakumulacja jest mało prawdopodobna. <u>Azotan amonu</u> Bioakumulacja: Uwagi: Bioakumulacja jest mało prawdopodobna. Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: log Pow: -3,1 <u>Siarczan żelaza (II)</u> Bioakumulacja : Akumulacja w organizmach wodnych jest mało prawdopodobna	
12.4. Mobilność w glebie	
<u>Produkt:</u> Mobilność: Brak danych Rozkład pomiędzy przedziałami środowiska: Umiarkowanie mobilny w glebie. <u>Siarczan żelaza (II)</u> Podział między przedziały środowiskowe: Medium: gleba Uwagi: nieruchomy	
12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB	
<u>Produkt</u> Brak danych <u>Siarczan żelaza (II)</u> Substancja ta nie jest uważana za bardzo trwałą i wykazującą dużą zdolność do bioakumulacji (vPvB). Substancja ta nie jest uważana za trwałą, wykazującą zdolność do bioakumulacji i toksyczną (PBT).	
12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego	
Brak danych	
12.7. Inne szkodliwe skutki działania	
Zahamowanie aktywności degradacji w osadzie czynnym nie występuje podczas wprowadzania w niskich stężeniach. Prawdopodobnie produkt nie stanowi zagrożenia dla organizmów wodnych.	

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami
13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów Utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Sprawdzać czy możliwe jest wykorzystanie rolnicze. Zużyte opakowania są przekazywane do uprawnionego przedsiębiorstwa celem utylizacji lub powtórnego wykorzystania. Nie składować z odpadami komunalnymi. Nie wprowadzać do kanalizacji, wód powierzchniowych i ścieków. Nawóz: Produkt wykorzystywany w rolnictwie. Kod odpadu Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10) Kod odpadu musi być nadany indywidualnie w miejscu powstania odpadu w zależności od branży miejsca użytkowania.

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu		
14.1.	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID ADN ADR	UN 2071 Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B		
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji: Strona/stron: 10/12	

Strona/stron: 10/12

RID IMDG IATA 14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN ADN ADR RID IMDG IATA 14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie ADN ADR RID IMDG IATA 14.4. Grupa pakowania ADN Grupa pakowania: Kod klasyfikacyjny: ADR Przepisy szczególne: RID IMDG Grupa pakowania: Etykiety: Kod EmS: Grupa segregacyjna: IATA Instrukcja pakowania (samolot towarowy): Instrukcja pakowania (samolot pasażerski): Instrukcja pakowania (LQ): Grupa pakowania: Etykiety: 14.5. Zagrożenia dla środowiska ADN Niebezpieczny dla środowiska: ADR RID IMDG Zanieczyszczenia morskie: 14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników 14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO	Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny UN 2071 UN 2071 NAWÓZ NA BAZIE AZOTANU AMONU Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny NAWÓZ NA BAZIE AZOTANU AMONU NAWÓZ NA BAZIE AZOTANU AMONU 9 Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny 9 9 Nie przypisany przez rozporządzenie M11 Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny UN2071: nie podlega przepisom ADR Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny III 9 F-H, S-Q 2: Związki amonowe 909 958 Y909 III 9 Nie Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny Nie podlega przepisom jako towar niebezpieczny Nie Nie dotyczy Nie dotyczy	

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 PEiR z dnia 18.12.2006r. w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE z późniejszymi zmianami

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B		
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji: Strona/stron: 11/12	

Strona/stron: 11/12

- Rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 z dnia 16.12.2008 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
- Rozporządzenia Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. 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)
- Ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1816)
- Rozporządzenia 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 z późniejszymi zmianami)
- Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 1587)
- Rozporządzenia Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 1488)
- Klasyfikacji towarów niebezpiecznych zgodnie z Umową Europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR)

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Brak danych

SEKCJA 16: Inne informacje

Znaczenie kodów i zwrotów zagrożenia H z sekcji 3

- H272** Może intensyfikować pożar; utleniacz
- H302** Działa szkodliwie po połknięciu.
- H315** Działa szkodliwie po połknięciu.
- H318** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
- H319** Działa drażniąco na oczy.
- H360FD** Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
- H400** Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
- H410** Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Procedury klasyfikacji zgodnie z Rozporządzeniem (WE) 1272/2008

W oparciu o dane dostawcy

Porady szkoleniowe

Przed użyciem zapoznać się z kartą charakterystyki.

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

Osoby związane z transportem materiałów niebezpiecznych w myśl umowy ADR powinny zostać odpowiednio przeszkolone w zakresie wykonywanych obowiązków (szkolenie ogólne, stanowiskowe oraz z zakresu bezpieczeństwa).

Wyjaśnienie skrótów i akronimów stosowanych w karcie charakterystyki

CAS (Chemical Abstracts Service)

Numer WE oznacza jeden z trzech numerów wymienionych poniżej:

- numer przypisany substancji w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS)
- numer przypisany substancji w Europejskiej Liście Substancji Notyfikowanych (ELINCS)
- numer w wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji Komisji Europejskiej "No-longer polymers" (NLP)

NDS - najwyższe dopuszczalne stężenia substancji szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

NDSch - najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe

NDSP - najwyższe dopuszczalne stężenie pułapowe

Nr UN - Numer rozpoznawczy materiału (numer ONZ, numer UN)

ADR - Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych

IMDG - Międzynarodowy Kodeks Morski Towarów Niebezpiecznych

IATA - Międzynarodowe Zrzeszenie Przewoźników Powietrznych

vPvB (Substancja) Bardzo trwała i wykazującą bardzo dużą zdolność do bioakumulacji

PBT (Substancja) Trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna

KARTA CHARAKTERYSTYKI Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.			
Enforce® High-N 20-5-8, Variante B			
Data wydania: 12.12.2023	Data aktualizacji:		Strona/stron: 12/12

LD50 Dawka, przy której obserwuje się zgon 50% badanych zwierząt
LC50 Stężenie, przy którym obserwuje się zgon 50 % badanych zwierząt
ECX Stężenie, przy którym obserwuje się X % zmniejszenie wzrostu lub szybkości wzrostu
NOEL Najwyższe stężenie substancji, przy którym nie obserwuje się efektów
BOD Biochemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (BZT).- ang. Biochemical Oxygen Demand
COD Chemiczne Zapotrzebowanie Tlenu (ChZT).- ang. Chemical Oxygen Demand
ThOD Teoretyczne Zapotrzebowanie Tlenu - ang. Theoretical Oxygen Demand

Inne źródła informacji

IUCLID - International Uniform Chemical Information Database
Własne bazy danych
Internetowe bazy danych, np.:
ECHA - Baza substancji zarejestrowanych zgodnie z REACH
ECHA - C&L Inventory

Inne informacje

Produkt opisany w karcie charakterystyki powinien być przechowywany i stosowany zgodnie z dobrą praktyką przemysłową i w zgodzie z wszelkimi przepisami prawnymi.
Przed zastosowaniem tego produktu w jakimkolwiek nowym doświadczeniu lub procesie technologicznym powinny zostać przeprowadzone gruntowne badania kompatybilności materiałów oraz bezpieczeństwa.
Zawarte w karcie charakterystyki informacje mogły zostać oparte o obecny stan wiedzy, doświadczenia, dane literaturowe, internetowe bazy danych. Informacje mają za zadanie opisanie produktu z punktu widzenia przepisów prawnych w zakresie bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska. Nie powinny być rozumiane jako gwarancja określonych właściwości lub zasad bezpieczeństwa. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania. Informacje odnoszą się wyłącznie do określonego materiału i mogą nie mieć zastosowania w przypadku takiego materiału użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w jakimkolwiek procesie, chyba że określono to w tekście. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.
Karta charakterystyki została opracowana dla Compo-Expert