

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24



Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 1/12

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

##### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **Floranid® Twin Eagle K 12-0-24**

##### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki 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 mieszanki

**Klasyfikacja zgodnie z Rozporządzeniem 1272/2008**

Mieszanka nie została zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie.

##### 2.2. Elementy oznakowania

Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem WE 1272/2008

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. Mieszanki

**Charakter chemiczny:** Nawóz NPK na bazie: N,N'-(izobutylieno)dimocznik, krotonyliodimocznik, azotan amonu, sól potasowa, sole amonowe, fosforany, sole magnezowe, sole wapniowe, inne składniki odżywcze.

**KARTA CHARAKTERYSTYKI**

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

**Floranid® Twin Eagle K 12-0-24**

Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 2/12

Nazwa substancji	Identyfikator	Klasyfikacja 1272/2008	% wag
Azotan amonu <sup>[1]</sup>	Indeks: -- CAS: 6484-52-2 WE: 229-347-8 Nr rejestr. REACH: 01-2119490981-27-XXXX	Ox. Sol. 3 Eye Irrit. 2	H272 H319 ≥1 - <10
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 <3
Pentahydrat tetraboranu disodu <sup>[4]</sup>	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 <0,2
Disodium [[N, N'-etylenobis [N-(karboksymetylo) glikynato]] (4-) - N, N', O, O', ON, ON'] miedzian (2-)	Indeks: -- CAS: 14025-15-1 WE: 237-864-5 Nr rejestr. REACH: 05-2114842509-41-0000	Acute Tox. 4	H302 ≤0,5

**Uwagi**

Pełne znaczenie zwrotów zagrożenia H ujęto w sekcji 16

<sup>[1]</sup> Specyficzne stężenia graniczneAzotan amonu CAS: 6484-52-2

Eye Irrit. 2: 80 % &lt; C ≤ 100 %

Siarczan żelaza (II):

ATE doustnie 500mg/kg

<sup>[2]</sup> Substancje, w odniesieniu do których określono krajowe najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy<sup>[3]</sup> Substancje, w odniesieniu do których określono unijne najwyższe dopuszczalne stężenia w środowisku pracy<sup>[4]</sup> 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 lekarza.

**Kontakt z oczami**

Usunąć szkła kontaktowe.

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

Natychmiast zapewnić pomoc lekarza.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24



Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 3/12

#### **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 CO<sub>2</sub>, 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.

##### **Mieszaniny 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 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 cieków wodnych, 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 pojemników.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24



Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 4/12

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 <sup>3</sup> )	NDSch (mg/m <sup>3</sup> )	NDSP (mg/m <sup>3</sup> )	Uwagi
--	--	--	--	--	--

##### DNEL

###### Azotan amonu

Pracownicy – inhalacja - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 36 mg/m<sup>3</sup>

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

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

Konsumenci – inhalacja - narażenie długotrwałe, skutki ogólnoustrojowe, 8,9 mg/m<sup>3</sup>

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24

Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 5/12

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

Pracownicy - inhalacja narażenie długotrwałe, 6,7 mg/m<sup>3</sup>

Konsumenci - inhalacja - narażenie długotrwałe, 3,4 mg/m<sup>3</sup>

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

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/m<sup>3</sup> – 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/m<sup>3</sup> – 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/m<sup>3</sup> – 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/m<sup>3</sup> – 24 godz.

#### **PNEC**

Azotan amonu

mikroorganizmy podczas oczyszczania ścieków STP | 18 mg/l

Siarczan żelaza (II)

osady śluzkowate | 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/l

woda morna | 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.

### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24



Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

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	Niewybuchowy
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 <sup>3</sup>

#### 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 izomasłowy

#### 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.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24



Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 7/12

#### 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

#### 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

#### Disodium [[N, N'-etylenobis [N- (karboksymetylo) glikynato]] (4 -) - N, N', O, O', ON, ON'] miedzian (2-)

LD50 Doustnie (szczur): > 1,750 mg/kg

#### **Działanie żrące/drażniące na skórę**

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

#### Produkt

Wynik: niedrażniący

Uwagi: Produkt nie był testowany. Stwierdzenie zostało zaczerpnięte z produktów o podobnej strukturze i składzie.

#### Siarczan żelaza (II)

Metoda: Wytyczna OECD nr 404 dotycząca testów

Wynik: Podrażnienie skóry

Uwagi: Działa drażniąco na skórę i błony śluzowe

#### **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

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

#### Produkt

Gatunek: Królik

Metoda: Wytyczne OECD 405 dotyczące testów

Wynik: nie drażniący

Uwagi: Produkt nie był testowany. Stwierdzenie zostało zaczerpnięte z produktów o podobnej strukturze i składzie.

#### Azotan amonu

Gatunek: Królik

Metoda: Wytyczne OECD 405 dotyczące testów

Wynik: drażniący

#### Siarczan żelaza (II)

Metoda: Wytyczne OECD 405 dotyczące testów

Wynik: Podrażnienie oczu

#### Pentahydrat tetraboranu disodu

Gatunek: Królik

Ocena: Drażniący

Wynik: Umiarkowane podrażnienie oczu

#### **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.

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24



Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 8/12

#### 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:  $\geq 1.500$  mg/kg /28 dni

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

NOAEL inhalacja, szczur:  $\geq 185$  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

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 (rozwielitka)):  $>100$  mg/l

Czas ekspozycji: 48 h

Toksyczność dla alg: EC50: (Scenedesmus subspicatus):  $>100$  mg/l

Czas ekspozycji: 72h

#### Azotan amonu

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

Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i innych:

bezkęgowce wodne: EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 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 :



## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24



Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 9/12

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  
Disodium [[N, N'-etylenobis [N- (karboksymetylo) glikynato]] (4 -) - N, N ', O, O', ON, ON ']] miedzian (2-)  
Toksyczność dla ryb:  
LC50 (Ryba): > 100 mg/l  
Toksyczność dla alg :  
EC50: 30 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 godz

#### 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  
Metody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych

#### 12.3. Zdolność do bioakumulacji

##### Produkt:

Bioakumulacja:  
Uwagi: Bioakumulacja jest mało prawdopodobna.

##### Azotan amonu

Bioakumulacja:  
Uwagi: Bioakumulacja jest mało prawdopodobna.  
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda: log Pow: -3,1

##### Siarczan żelaza (II)

Bioakumulacja :  
Akumulacja w organizmach wodnych jest mało prawdopodobna

#### 12.4. Mobilność w glebie

##### Produkt:

Mobilność: Brak danych  
Rozkład pomiędzy przedziałami środowiska: Umiarkowanie mobilny w glebie.

##### Siarczan żelaza (II)

Podział między przedziały środowiskowe:  
Medium: gleba  
Uwagi: nieruchomy

#### 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

##### Produkt

Brak danych

##### Siarczan żelaza (II)


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.

<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>		
Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
<b>Floranid® Twin Eagle K 12-0-24</b>		
Data wydania: 15.12.2023	Data aktualizacji:	Strona/stron: 10/12

### SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

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

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

<b>14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID</b>	Nie dotyczy
<b>14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN</b>	Nie dotyczy
<b>14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie</b>	Nie dotyczy
Nalepka ostrzegawcza	Nie dotyczy
<b>14.4. Grupa pakowania</b>	Nie dotyczy
<b>14.5. Zagrożenia dla środowiska</b>	Nie
<b>14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	Nie dotyczy
<b>14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO</b>	Nie dotyczy
<b>Transport/Dalsze informacje</b>	
<b>ADR</b>	
Ilości ograniczone (LQ)	Nie dotyczy
Kategoria transportowa	Nie dotyczy
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	Nie dotyczy

### SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

<b>15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny</b>
<p><b>Karta charakterystyki została opracowana na podstawie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> <li>– 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</li> <li>– 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)</li> <li>– Ustawy z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 1816)</li> <li>– 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)</li> </ul>

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.



### Floranid® Twin Eagle K 12-0-24

Data wydania: 15.12.2023

Data aktualizacji:

Strona/stron: 11/12

- 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.

**H319** Działa drażniąco na oczy.

**H360FD** Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.

#### 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

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

<b>KARTA CHARAKTERYSTYKI</b>		
Na podstawie Rozp. Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.		
<b>Floranid® Twin Eagle K 12-0-24</b>		
Data wydania: 15.12.2023	Data aktualizacji:	Strona/stron: 12/12

#### **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