

## FLORANID® Starter 18-24-5

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : FLORANID® Starter 18-24-5

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Düngemittel

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma : COMPO EXPERT GmbH  
Krögerweg 10  
D-48155 Münster

Telefon : +49 (0) 251 29 79 81 – 000

Telefax : +49 (0) 251 29 79 81 - 111

E-Mailadresse der für SDB verantwortlichen Person : info@compo-expert.com

#### 1.4 Notrufnummer

GBK GmbH - Global Regulatory Compliance - 24h  
Telefon: +49 (0) 6132 - 84463

---

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 3 : H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente

##### Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Gefahrenhinweise : H412 : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise : **Entsorgung:**  
P501 : Inhalt/ Behälter einer anerkannten

## FLORANID® Starter 18-24-5



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

Abfallentsorgungsanlage zuführen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische Charakterisierung : NPK Dünger auf Basis:  
N,N'-(2-Methylpropyliden)-bis-harnstoff  
Methylenharnstoff  
Mangansulfat  
Eisensulfat  
Zinksulfat

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung	Konzentration (% w/w)
Ammoniumnitrat	6484-52-2 229-347-8 01-2119490981-27-XXXX	Ox. Sol. 3; H272 Eye Irrit. 2; H319	< 10
Mangansulfat	7785-87-7 232-089-9 01-2119456624-35-XXXX	STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411 Eye Dam. 1; H318	< 1,6

**FLORANID® Starter 18-24-5**

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

Eisen(II)sulfat	7720-78-7 231-753-5 01-2119513203-57-XXXX	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315  Schätzwert Akuter Toxizität  Akute orale Toxizität: 500 mg/kg	< 3,5
Zinkoxid	1314-13-2 215-222-5 01-2119463881-32-XXXX	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	<= 2

Die Erklärung der Abkürzungen finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Hände vorsorglich mit Wasser waschen.
- Nach Einatmen : Nach Einatmen der Brandgase oder Zersetzungsprodukte im Unglücksfall an die frische Luft gehen.  
Arzt aufsuchen.  
Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol.
- Nach Hautkontakt : Mit viel Wasser abwaschen.
- Nach Augenkontakt : Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.
- Nach Verschlucken : Mund mit Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort einen Arzt hinzuziehen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

- Symptome : Verschlucken kann folgende Symptome hervorrufen:  
Methämoglobinämie

## FLORANID® Starter 18-24-5

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

Einatmen der Zersetzungsprodukte in hohen Konzentrationen kann Kurzatmigkeit (Lungenödem) hervorrufen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung : Symptomatische Behandlung.

---

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasser

Ungeeignete Löschmittel : Schaum  
Trockenlöschmittel  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)  
Sand

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Zersetzung möglich oberhalb 100 °C. Thermische Zersetzungsprodukte:  
Stickstoffmonoxyd, Stickstoffdioxid, Distickstoffoxyd, Ammoniak  
Isobutyraldehyd

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Information : Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Außer Reichweite von Kindern aufbewahren.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

---

## FLORANID® Starter 18-24-5

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mechanisch aufnehmen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

kein(e,er)

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang : Vor Verunreinigungen schützen.  
Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Vor Wärmeeinwirkung schützen.  
Vor Feuchtigkeit schützen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Dieses Produkt ist nicht entzündlich. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Von brennbaren Stoffen fernhalten. Vor Hitze schützen. Explosionsgefahr bei Erhitzen unter Einschluss.

Hygienemaßnahmen : Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Bei loser Lagerung nicht mit anderen Düngemitteln mischen. Getrennt von anderen Stoffen lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Vor Wärmeeinwirkung schützen. Vor Verunreinigungen schützen. Vor Feuchtigkeit schützen.

Lagerklasse (TRGS 510) : 13, Nicht brennbare Feststoffe

Feuchtigkeit : Trocken aufbewahren.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Werttyp (Art der Exposition)	Zu überwachende Parameter	Grundlage
Mangansulfat	7785-87-7	(Einatembare Fraktion)	0,5 mg/m <sup>3</sup>	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls., Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen			

**FLORANID® Starter 18-24-5**



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden				
		AGW (Einatembare Fraktion)	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Mangan)	DE TRGS 900
Weitere Information	Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission), Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls., Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden			
			0,5 mg/m <sup>3</sup>	
Eisen(II)sulfat	7720-78-7	TWA	1 mg/m <sup>3</sup> (Eisen)	GB EH40
Zinkoxid	1314-13-2		2 mg/m <sup>3</sup>	

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

Mangansulfat	7785-87-7, 7785-87-7	Mangan: 20 µg/l (Blut)	Expositionsende, bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten	TRGS 903
--------------	-------------------------	---------------------------	--	----------

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Anwendungsbe- reich	Expositionswege	Mögliche Gesundheitsschäden	Wert
Ammoniumnitrat	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	36 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit - systemische Effekte	5,12 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	2,56 mg/kg Körpergewicht /Tag
	Verbraucher	Einatmung	Langzeit - systemische Effekte	8,9 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Hautkontakt, Verschlucken	Langzeit - systemische Effekte	2,56 mg/kg Körpergewicht /Tag

**FLORANID® Starter 18-24-5**



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

Eisen(II)sulfat	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Akute Wirkungen, systemische Effekte	2,8 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 24 h			
	Arbeitnehmer	Einatmung	Akute Wirkungen, systemische Effekte	9,9 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Chronische Wirkungen, systemische Effekte	2,8 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 24 h			
	Arbeitnehmer	Einatmung	Chronische Wirkungen, systemische Effekte	9,9 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	Akute Wirkungen, systemische Effekte	1,4 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 24 h			
	Verbraucher	Hautkontakt	Akute Wirkungen, systemische Effekte	1,4 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 24 h			
	Verbraucher	Einatmung	Akute Wirkungen, systemische Effekte	2,5 mg/m <sup>3</sup>
	Verbraucher	Verschlucken	systemische Effekte, Chronische Wirkungen	1,4 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 24 h			
	Verbraucher	Hautkontakt	Chronische Wirkungen, systemische Effekte	1,4 mg/kg
Anmerkungen:	Expositionszeit: 24 h			
	Verbraucher	Einatmung	Chronische Wirkungen, systemische Effekte	2,5 mg/m <sup>3</sup>

**FLORANID® Starter 18-24-5**



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

Zinkoxid	Arbeitnehmer	Einatmung	Langzeit-Exposition	5 mg/m <sup>3</sup>
	Arbeitnehmer	Verschlucken	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	0,8 mg/kg
	Arbeitnehmer	Hautkontakt	Langzeit-Exposition, Systemische Effekte	83 mg/kg

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Stoffname	Umweltkompartiment	Wert
Ammoniumnitrat	Abwasserkläranlage	18 mg/l
Eisen(II)sulfat	Wasser	
Anmerkungen:	Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.	
	Verhalten in Kläranlagen	2483 mg/l
	Süßwassersediment	246000 mg/kg
	Meeressediment	246000 mg/kg
	Boden	276000 mg/kg
Zinkoxid	Süßwasser	0,0206 mg/l
	Meerwasser	0,0061 mg/l
	Ableitung des PNEC-Werts, Zink	
	Süßwassersediment	235,6 mg/l
	Ableitung des PNEC-Werts, Zink	
	Meeressediment	113 mg/l
	Ableitung des PNEC-Werts, Zink	
	Boden	106,8 mg/l
	Ableitung des PNEC-Werts, Zink	
	Verhalten in Kläranlagen	0,052 mg/l
	Ableitung des PNEC-Werts, Zink	

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung**



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

Augenschutz	: Bei Staubentwicklung: Dicht schließende Schutzbrille
Handschutz Material	: Handschuhe
Haut- und Körperschutz	: Keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.
Atemschutz	: Atemschutz nur bei Aerosol- oder Staubbildung.

#### **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Allgemeine Hinweise	: Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
---------------------	---

---

### **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

#### **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand	: Granulat
Farbe	: verschiedene
Geruch	: geruchlos
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: ca. 6,2, Konzentration: 100 g/l (20 °C)
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt/Siedebereich	: Nicht anwendbar
Flammpunkt	: Nicht relevant
Verdampfungsgeschwindigkeit	: Nicht anwendbar

## FLORANID® Starter 18-24-5



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Dieses Produkt ist nicht entzündlich.
Obere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Untere Explosionsgrenze	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: Nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	: Nicht anwendbar
Schüttdichte	: ca. 860 kg/m <sup>3</sup>
Löslichkeit(en) Wasserlöslichkeit	: löslich
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	: Nicht anwendbar
Zündtemperatur	: Nicht anwendbar
Viskosität Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	: Nicht anwendbar
<b>Partikeleigenschaften</b> Partikelgrößenverteilung	: D50 = 1,2 mm D50 Toleranzbereich = 0,9 mm - 1,5 mm Messtechnik: optoelektronische Messmethode

### 9.2 Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

---

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.2 Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.  
Zersetzt sich beim Erhitzen.

## FLORANID® Starter 18-24-5

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Bei Einwirkung von Laugen entwickelt sich Ammoniak.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Von Hitze- und Zündquellen fernhalten.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : oxidierbare Substanzen  
Starke Säuren und starke Basen

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Stickstoffmonoxyd, Stickstoffdioxid, Distickstoffoxyd,  
Ammoniak  
Isobutyraldehyd

---

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität

##### Produkt:

Akute orale Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### Inhaltsstoffe:

##### **Ammoniumnitrat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.950 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

Akute inhalative Toxizität : > 88,8 mg/l  
Methode: Keine Information verfügbar.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 402

##### **Mangansulfat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): 2.150 mg/kg

##### **Eisen(II)sulfat:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 2.000 mg/kg  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 401

## FLORANID® Starter 18-24-5



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

LD50 (Ratte): 657 - 4.390 mg/kg  
Methode: Rechenmethode

Schätzwert Akuter Toxizität: 500 mg/kg  
Methode: Umrechnungswert der akuten Toxizität

Akute inhalative Toxizität : Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Akute dermale Toxizität : LD50 (Ratte): > 1.992 mg/kg  
Methode: Umrechnungswert der akuten Toxizität

### **Zinkoxid:**

Akute orale Toxizität : LD50 (Ratte): > 5.000 mg/kg

Akute inhalative Toxizität : LC50 (Ratte): > 5,7 mg/l  
Expositionszeit: 4 h  
Testatmosphäre: Dampf

Akute dermale Toxizität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ammoniumnitrat:**

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis: Nicht reizend.

##### **Eisen(II)sulfat:**

Methode: OECD Prüfrichtlinie 404  
Ergebnis: Hautreizung  
Anmerkungen: Haut- und schleimhautreizend

##### **Zinkoxid:**

Anmerkungen: Nicht reizend.

### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

#### **Produkt:**

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Nicht reizend.  
Anmerkungen: Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

## FLORANID® Starter 18-24-5



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

### Inhaltsstoffe:

#### **Ammoniumnitrat:**

Spezies: Kaninchen  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Reizend

#### **Eisen(II)sulfat:**

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Ergebnis: Augenreizung

#### **Zinkoxid:**

Methode: OECD Prüfrichtlinie 405  
Anmerkungen: Nicht reizend.

### **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

#### Produkt:

Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Inhaltsstoffe:

#### **Ammoniumnitrat:**

Ergebnis: Verursacht keine Hautsensibilisierung.

#### **Eisen(II)sulfat:**

Methode: OECD TG 429  
Ergebnis: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

#### **Zinkoxid:**

Methode: OECD Prüfrichtlinie 406  
Anmerkungen: Verursacht keine Sensibilisierung bei Labortieren.

### **Keimzellmutagenität**

#### Produkt:

Gentoxizität in vitro : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Inhaltsstoffe:

#### **Ammoniumnitrat:**

Gentoxizität in vitro : Methode: OECD Prüfrichtlinie 471  
Ergebnis: negativ

#### **Zinkoxid:**

Keimzell-Mutagenität-  
Bewertung : In-vivo-Tests zeigten keine erbgutverändernden Wirkungen

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

### **Karzinogenität**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ammoniumnitrat:**

Spezies: Ratte

Anmerkungen: Zeigte in Tierversuchen keine krebserzeugende Wirkung.

##### **Eisen(II)sulfat:**

Karzinogenität - Bewertung : Zeigte keine krebserzeugende, erbgutverändernde oder fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

##### **Zinkoxid:**

Karzinogenität - Bewertung : Erfahrungsgemäß nicht zu erwarten

### **Reproduktionstoxizität**

#### **Produkt:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ammoniumnitrat:**

Wirkung auf die Fruchtbarkeit : Spezies: Ratte

Anmerkungen: Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.

Effekte auf die : Spezies: Ratte

Fötusentwicklung : Anmerkungen: Zeigte keine fruchtschädigende Wirkung im Tierversuch.

##### **Zinkoxid:**

Reproduktionstoxizität - Bewertung : Keine Reproduktionstoxizität  
Keine experimentellen Hinweise auf fruchtschädigende Eigenschaften.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Zinkoxid:**

## FLORANID® Starter 18-24-5



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

#### **Produkt:**

Anmerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Eisen(II)sulfat:**

Anmerkungen: Keine bekannte Wirkung.

##### **Zinkoxid:**

Anmerkungen: Keine bekannte Wirkung.

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

#### **Inhaltsstoffe:**

##### **Ammoniumnitrat:**

Spezies: Ratte  
NOAEL: > 1.500 mg/kg  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 28 d

Spezies: Ratte  
NOAEL: = 256 mg/kg  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 52 w  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 453

Spezies: Ratte  
NOAEL: >= 185 mg/kg  
Applikationsweg: inhalativ  
Expositionszeit: 2 w  
Methode: Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28-day or 14-day Study.

##### **Eisen(II)sulfat:**

Spezies: Ratte  
NOAEL: 284 - 324 mg/kg  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 90 d  
Anmerkungen: Die angeführten Informationen beruhen auf Daten für ähnliche Stoffe.

Spezies: Ratte  
NOAEL: 100 mg/kg  
Applikationsweg: Oral  
Expositionszeit: 49 d

Applikationsweg: inhalativ

## FLORANID® Starter 18-24-5



Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

Applikationsweg: Haut  
Anmerkungen: Keine Informationen verfügbar.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

### Weitere Information

#### Produkt:

Anmerkungen: Gefahr der Methämoglobinbildung.  
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

#### Produkt:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Methode: OECD Prüfrichtlinie 203

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Methode: Richtlinie 84/449/EWG, C.2

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Scenedesmus subspicatus): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Methode: DIN 38412

#### Inhaltsstoffe:

##### Ammoniumnitrat:

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): > 100 mg/l  
Expositionszeit: 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia (Wasserfloh)): 490 mg/l  
Expositionszeit: 48 h



## FLORANID® Starter 18-24-5

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

LC50 : 490 mg/l

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 1.700 mg/l  
Expositionszeit: 10 d

### **Mangansulfat:**

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 30 mg/l

### **Eisen(II)sulfat:**

Beurteilung Ökotoxizität Kurzfristig (akut) gewässergefährdend : Von diesem Produkt sind keine ökotoxikologischen Wirkungen bekannt.

### **Zinkoxid:**

Toxizität gegenüber Fischen : LC50 (Fisch): 0,14 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren : EC50 (Daphnia magna (Großer Wasserfloh)): 2,2 mg/l  
Expositionszeit: 48 h  
Art des Testes: statischer Test

Toxizität gegenüber Algen : EC50 (Selenastrum capricornutum (Grünalge)): 0,17 mg/l  
Expositionszeit: 72 h  
Art des Testes: statischer Test

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

### **Produkt:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Physikalisch-chemische Beseitigung : DOC-Abnahme ca. 85 %  
Methode: OECD 301E/92/69/EWG, C.4-B  
Anmerkungen: aus dem Wasser gut eliminierbar

### **Inhaltsstoffe:**

#### **Ammoniumnitrat:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

#### **Eisen(II)sulfat:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

nicht anwendbar.

**Zinkoxid:**

Biologische Abbaubarkeit : Anmerkungen: Die Methoden zur Beurteilung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Produkt:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

**Inhaltsstoffe:**

**Ammoniumnitrat:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

Verteilungskoeffizient: n-  
Octanol/Wasser : log Pow: -3,1

**Eisen(II)sulfat:**

Bioakkumulation : Anmerkungen: Anreicherung in Wasserorganismen ist unwahrscheinlich.

**12.4 Mobilität im Boden**

**Produkt:**

Mobilität : Anmerkungen: Keine Daten verfügbar

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Anmerkungen: Mäßig mobil in Böden

**Inhaltsstoffe:**

**Eisen(II)sulfat:**

Verteilung zwischen den  
Umweltkompartimenten : Medium:Boden  
Anmerkungen: immobil

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**Produkt:**

Bewertung : Anmerkungen: Nicht anwendbar

**Inhaltsstoffe:**

**Eisen(II)sulfat:**

Bewertung : Die Substanz ist nicht sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB).. Die Substanz ist nicht persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT)..

## FLORANID® Starter 18-24-5

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

**Zinkoxid:**  
Bewertung : Nicht eingestufte PBT-Stoffe.

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

**Produkt:**  
Sonstige ökologische Hinweise : Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in adaptierte biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauproduktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Nicht in Oberflächengewässer oder Kanalisation gelangen lassen.  
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.

Verunreinigte Verpackungen : Kontaminierte Verpackungen sind optimal zu entleeren; sie können dann nach entsprechender Reinigung einer Wiederverwertung zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.3 Transportgefahrenklassen

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.4 Verpackungsgruppe

Trenngruppe : : (-)

Nicht als Gefahrgut eingestuft

### 14.5 Umweltgefahren

Nicht als Gefahrgut eingestuft

## FLORANID® Starter 18-24-5

Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: -  
Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:  
26.03.2024

---

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

---

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

Sonstige Vorschriften : Dieses Produkt unterliegt Regelungen der Verordnung (EU) 2019/1148; verdächtige Transaktionen, das Verschwinden oder der Diebstahl des Produkts muss bei den zuständigen Behörden angezeigt werden.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (Chemical Safety Assessment) ist für dieses Produkt nicht erforderlich.

---

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der H-Sätze

H272 : Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H318 : Verursacht schwere Augenschäden.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H373 : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 : Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 : Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H411 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext anderer Abkürzungen

Acute Tox. : Akute Toxizität  
Aquatic Acute : Kurzfristig (akut) gewässergefährdend  
Aquatic Chronic : Langfristig (chronisch) gewässergefährdend  
Eye Dam. : Schwere Augenschädigung  
Eye Irrit. : Augenreizung  
Ox. Sol. : Oxidierende Feststoffe  
Skin Irrit. : Reizwirkung auf die Haut  
STOT RE : Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AIIC - Australisches Verzeichnis von Industriechemikalien; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008;

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## FLORANID® Starter 18-24-5



Version: 1.0

Datum der letzten Ausgabe: -

Datum der ersten Ausgabe: 26.03.2024

Überarbeitet am:

26.03.2024

CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz- über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TECL - Thailand Lagerbestand Vorhandener Chemikalien; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

### Weitere Information

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

DE / DE