

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

Produktidentifikator

Handelsbezeichnung: InnoFert Mangan Chelat

Identifikator: disodium [[N,N'-ethylenebis[N-(carboxymethyl)glycinato]](4-)-N,N',O,O',ON,ON']manganate(2-)

ECHA-Nr.: 01-2119493600-40-0003

CAS-Nr.: 15375-84-5

EG: 239-407-5

IUPAC-Name: Disodium; 2-[2-(bis(carboxylatomethyl)amino)ethyl-(carboxylatomethyl)amino]acetate; manganese(+2) cation

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

Ein chemisches Produkt, das als anorganischer Dünger verwendet wird, um Nährstoffmängel bei Pflanzen auszugleichen.
Verwendungen, von denen abgeraten wird: nicht identifiziert.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Hersteller:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Consultingowe ADOB Sp. z o.o. Sp. jawna

ul. Kołodzieja 11, PL 61-070 Poznań

Tel. (+ 48 61) 8780401

www.adob.com.pl

E-Mail-Adresse der für die Erstellung des Datenblattes verantwortlichen Person: office@adob.com.pl

1.4. Notrufnummer: + 48 61 8780401

Toxikologisches Zentrum in Warschau, Tel.: +48 22 619 66 54

ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1. Einstufung:

Das Produkt ist gemäß EU-GHS/CLP Nr. 1272/2008 nicht als gefährlich eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente gemäß EU-GHS/CLP Nr. 1272/2008 – nicht erforderlich

2.3. Sonstige Gefahren

Der Stoff erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß Anhang XIII der REACH-Verordnung (siehe ABSCHNITT 12). Der Stoff wurde nicht in die nach dem Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste als endokrinschädigend oder endokrinschädigende Eigenschaften aufweisend gemäß den in der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien aufgenommen.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe:

Bezeichnung: Mn EDTA

Chemische Formel: C₁₀H₁₂N₂O₈Na₂Mn

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

ECHA-Nr.: 01-2119493600-40-0003

CAS: 15375-84-5

EG: 239-407-5

Indexnummer: nicht vorhanden.

IUPAC-Name: Disodium; 2-[2-(bis(carboxylatomethyl)amino)ethyl-(carboxylatomethyl)amino]acetate; manganese(+2) cation

3.2 Gemische: Nicht zutreffend

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hinweis: Als erstes die betroffene Person aus der kontaminierten Umgebung entfernen.

Nach Verschlucken:	
1.	Bei Verschlucken den Mund mit Wasser ausspülen, 2-3 Gläser Wasser trinken lassen und einen Arzt oder ein toxikologisches Zentrum kontaktieren.
Nach Augenkontakt:	
1.	Sofort mit reichlich Wasser mindestens 15 Minuten lang bei weit geöffneten Augenlidern ausspülen.
2.	Bei Augenreizung, -brennen oder -tränen ist ein Arzt aufzusuchen.
Nach Hautkontakt:	
1.	Kontaminierte Kleidung ausziehen, kontaminierte Körperoberfläche mit reichlich Wasser waschen.
2.	Eventuell einen Arzt aufsuchen. Verschmutzte Kleidung vor Wiederbenutzung waschen.
Nach Einatmen:	
1.	Für ausreichende Frischluftzufuhr sorgen. Eventuell einen Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Nicht bestimmt. Bei beunruhigenden Symptomen einen Arzt aufsuchen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.

Vorgehensweise: symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel	Schaum, Wasser, Pulver, CO ₂ - je nach den in der Nähe gelagerten Materialien.
5.2. Besondere Gefahren	Bei der Zersetzung entstehen gefährliche Gase wie Stickoxide: N _x O _y .
5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung	<p>Übliche Mittel zur Bekämpfung von Chemikalienbränden verwenden. Behälter, die hohen Temperaturen ausgesetzt sind, mit Wasser kühlen und nach Möglichkeit aus dem Gefahrenbereich entfernen. Das zur Brandbekämpfung verwendete Wasser darf nicht in Oberflächengewässer oder in das Grundwasser gelangen.</p> <p>Schutzausrüstung für Feuerwehrleute: Hitzebeständige Kleidung. Umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte.</p>

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Allgemeine Empfehlungen:	Eindringen in das kommunale Wasser- und Abwassersystem, in Gewässer und in den Boden verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder ins Wasser gelangt, sind die zuständigen Behörden unverzüglich zu informieren.
6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren	Für ausreichende Belüftung sorgen. Schutzkleidung, Handschuhe und Gesichtsschutz tragen, siehe Abschnitt 8. Direkten Haut- und Augenkontakt vermeiden. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien beachten.
6.2. Umweltschutzmaßnahmen	Sichern Sie die Abflüsse. Bei Wasserkontaminierung die zuständigen Behörden informieren.
6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung	Den Austritt stoppen, die Flüssigkeit mit einem geeigneten Bindemittel auffangen und einem zugelassenen Spezialbetrieb zuführen. Die verunreinigte Stelle mit Wasser abspülen.
6.4. Verweis auf andere Abschnitte	Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung befinden sich im Abschnitt 8, Angaben zur Abfallentsorgung im Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG VON STOFFEN UND GEMISCHEN

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Nicht in Kontakt mit reduzierenden und brennbaren Stoffen bringen. Allgemeine Vorschriften zum gewerblichen Arbeitsschutz anwenden. Bei Produktverwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Verschmutzte Kleidung ersetzen. Verschmutzte Kleidung vor Wiederbenutzung waschen. Vor den Pausen Hände und Gesicht waschen.
7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung	In originalen, ordnungsgemäß gekennzeichneten, geschlossenen Verpackungen, in trockenen Räumen, fern von Feuer- und Wärmequellen. Empfohlene Lagertemperatur von 0 °C bis +30 °C.
7.3. Spezifische Endanwendung(en)	Nicht vorhanden

ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

Nach Landesrecht.

DNEL:

Arbeitnehmer - inhalativ (Langzeit, systemische Wirkung) – 12 mg/m³

Arbeitnehmer - inhalativ (akut, systemische Wirkung) - keine Gefahr identifiziert

Arbeitnehmer - inhalativ (Langzeit, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

Arbeitnehmer - inhalativ (akut, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert
 Arbeitnehmer - dermal (Langzeit, systemische Wirkungen) - 25.000 mg/kg Körpergewicht/Tag
 Arbeitnehmer - dermal (akut, systemische Wirkung) - keine Gefahr identifiziert
 Arbeitnehmer - dermal (Langzeit, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert
 Arbeitnehmer - dermal (akut, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert

Allgemeinbevölkerung - inhalativ (Langzeit, systemische Wirkungen) - 3 mg/m³
 Allgemeinbevölkerung - inhalativ (akut, systemische Wirkung) - keine Gefahr identifiziert
 Allgemeinbevölkerung - inhalativ (Langzeit, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert
 Allgemeinbevölkerung - inhalativ (akut, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert
 Allgemeinbevölkerung - dermal (Langzeit, systemische Wirkungen) - 12.500 mg/kg Körpergewicht/Tag
 Allgemeinbevölkerung - dermal (akut, systemische Wirkung) - keine Gefahr identifiziert
 Allgemeinbevölkerung - dermal (Langzeit, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert
 Allgemeinbevölkerung - dermal (akut, lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert
 Allgemeinbevölkerung - oral (Langzeit, systemische Wirkungen) - 2,5 mg/kg Körpergewicht/Tag
 Allgemeinbevölkerung - oral (akut, systemische Wirkung) - keine Gefahr identifiziert
 Allgemeinbevölkerung - Augen (lokale Wirkungen) - keine Gefahr identifiziert

PNEC:

PNEC (Süßwasser) - 4,88 mg/l
 PNEC (Meerwasser) - 0,49 mg/l
 PNEC (sporadisch) - 6,49 mg/l
 PNEC STP - 64 mg/l
 Sediment (Süßwasser) - geringe Wahrscheinlichkeit einer Sedimentexposition
 Sediment (Meerwasser) - geringe Wahrscheinlichkeit einer Sedimentexposition
 AIR - keine Gefahr identifiziert
 PNEC Boden - 0,208 mg/kg Trockenmasse
 PNEC Sekundärvergiftung - kein Bioakkumulationspotenzial

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Atemwege	Im Bedarfsfall - Schutzmasken.
Augen- oder Gesichtsschutz	Gestellbrille mit Seitenschutz - gemäß der Norm PN-EN:166:2005.
Hautschutz	Hand- und Körperschutz: chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (empfohlen werden chemikalienbeständige Nitrilkautschukhandschuhe mit einer Schichtdicke von 0,11 mm und einem Durchstechwiderstand > 480 min) sowie Schutzkleidung. Schutzkleidung aus dichtem Gewebe. Schutzschürzen.
Sonstige Angaben: Arbeitsschutz:	Es gelten allgemeine Vorschriften zum gewerblichen Arbeitsschutz. Direkten Kontakt mit Körperoberflächen vermeiden. Verschmutzte Kleidung ersetzen. Nach der Arbeit die Körperoberfläche gründlich waschen. Am Arbeitsplatz nicht essen und trinken. Verschüttetes Produkt sofort entfernen.

Methoden zur Bewertung der Exposition in der Arbeitsumwelt:

Verordnung des Gesundheitsministers vom 30. Dezember 2004 über Gesundheitsschutz und Sicherheit am Arbeitsplatz im Zusammenhang mit dem Vorhandensein chemischer Stoffe am Arbeitsplatz (GBl. 2005, Nr. 11, Pos. 86 mit Änderungen).

Verordnung des Ministeriums für Arbeit und Sozialpolitik vom 6. Juni 2014 über die maximal zulässigen Konzentrationen und Intensitäten von gesundheitsschädlichen Faktoren in der Arbeitsumgebung (GBl. 2014, Pos. 817).

Bewertung der Exposition:

Gemäß Normen.

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	Lösung
Farbe	Orange
Geruch	Geruchlos
Schmelzpunkt/Erstarrungspunkt	Nicht bestimmt
Siedetemperatur oder Siedebeginn und Siedebereich	Zersetzt sich vor dem Siedepunkt
Entzündbarkeit von Stoffen	Nicht zutreffend (Lösung)
Untere und obere Explosionsgrenze	Nicht bestimmt
Flammpunkt	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur	Zersetzungsbeginn bei 252°C
pH-Wert	6,0 ±1,0
Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt
Löslichkeit	Wasser: 412 g/L bei 25°C (OECD 105)
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (logarithmischer Koeffizientenwert)	-8,12 (Berechnungsmethode)
Dampfdruck	Nicht bestimmt
Dichte oder relative Dichte	1,28 g/cm ³
Relative Dampfdichte	Nicht bestimmt
Merkmale von Molekülen	Nicht zutreffend (Flüssigkeit)

9.2 Sonstige Angaben

Mangan (Mn)	5,8% m/m
Mangan (Mn)	7,4% v/v
Leitfähigkeit 1%-iger Lösung	2,40 mS/cm (bei 20°C)

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Reaktivität** - Der Stoff weist eine geringe chemische Reaktivität auf.
10.2. Chemische Stabilität - Stabil unter normalen Verwendungs- und Lagerungsbedingungen.
10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen - Keine.
10.4. Zu vermeidende Bedingungen - Hohe Temperatur.
10.5. Unverträgliche Materialien - Keine.
10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte
Bei thermischer Zersetzung werden gefährliche Gase wie Stickoxide: N_xO_y sowie CO und CO_2 freigesetzt.

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

a) Akute Toxizität:

Bezeichnung	% m/m	Methode	Befund	Einheit
Mn EDTA	100	LD ₅₀ (Ratte, OECD 423)	>2000	mg/kg
		LC50 (Ratte, inh., 4 h, OECD 436)	> 5,16	mg/L
		LD50 (dermal, Ratte, OECD 402)	>2000	mg/kg Körpergewicht

- (b) **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** keine (In-vitro-Hauttest, gemäß OECD-Entwurf - in vitro skin irritation: Reconstructed human Epidermis (RhE) test method)
(c) **Schwere Augenschädigung/-reizung:** keine, (OECD 437)
(d) **Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut:** keine (basierend auf dem Test für ähnliche Substanz (read-across) FeNaEDTA, OECD429/EU Methode B.42)
(e) **Keimzellen-Mutagenität:** keine, (OECD-Methode 471 - negativ, OECD 471 - negativ)
(f) **Karzinogenität:** keine,
NOAEL (P) = 500 mg/kg Körpergewicht/Tag, OECD 415 (Ein-Generationen-Studie zur reproduktiven Toxizität)
NOAEL = 500 mg/kg Körpergewicht/Tag, OECD 414 (Untersuchung zur pränatalen Entwicklungstoxizität)
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - einmalige Exposition - nicht schädlich
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) - wiederholte Exposition - nicht schädlich
NOAEL (oral, Ratte, 28 Tage) = 500 mg/kg Körpergewicht/Tag (OECD 408)
Aspirationsgefahr - nicht zutreffend (Feststoff)

Mögliche gesundheitliche Auswirkungen

Keine Daten verfügbar.

Symptome der Exposition

Keine Daten verfügbar.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Der Stoff wurde nicht in die nach dem Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste als endokrinschädigend oder endokrinschädigende Eigenschaften aufweisend gemäß den in der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien aufgenommen.

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Bezeichnung	% m/m	Methode	Befund	Einheit
Mn EDTA	100	NOEC (Fische, 96 h, OECD 203)	>1000	mg/l
		EC ₅₀ (Daphnia, 21 Tage, ECD 211)	365	mg/l
		EC ₅₀ (Algen, 72 h, OECD 201)	649,3	mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Mn-EDTA gilt nach den OECD-Grundsätzen als nicht leicht biologisch abbaubar, ist aber unter besonderen Bedingungen (leicht alkalischer pH-Wert) biologisch abbaubar. Im Belebtschlammtest wurde kein biologischer Abbau beobachtet.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Log Kow-Wert berechnet nach KOWWIN: Log Kow = -8.12. Der geschätzte log Kow-Wert liegt unter dem Schwellenwert von 3. Auf dieser Grundlage kann der Schluss gezogen werden, dass EDTA-Mn Na₂ nicht bioakkumulierbar ist (nicht B).

12.4. Mobilität im Boden

Der geschätzte log Koc-Wert liegt unter dem Schwellenwert von 3. Daraus lässt sich schließen, dass der Stoff im Boden keine Adsorptionsfähigkeit aufweist. Darüber hinaus verringert das negativ geladene Molekül die Möglichkeit der Absorption durch Bodenminerale und Humus.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff erfüllt nicht die PBT- oder vPvB-Kriterien gemäß REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Ein Stoffsicherheitsbericht ist nicht erforderlich.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff wurde nicht in die nach dem Artikel 59 Absatz 1 erstellte Liste als endokrinschädigend oder endokrinschädigende Eigenschaften aufweisend gemäß den in der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder in der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgelegten Kriterien aufgenommen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Unbekannt.

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung: Als Dünger verwenden oder entsorgen lassen.

Entsorgung gebrauchter Verpackungen: Leere Verpackungen enthalten Materialreste auf den Innenflächen. Vollständig entleerte Verpackungen bei einer zugelassenen Sammelstelle abgeben. Verpackungen vollständig entleeren. Verunreinigungen von Oberflächengewässern vermeiden. Gesetz vom 13. Juni 2013 über über Verpackungen und Verpackungsabfälle (GBl. 2013, Pos. 888).

ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO

14.1.	UN-Nummer	Nicht zutreffend
14.2.	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht zutreffend
14.3.	Transportgefahrenklassen	Nicht zutreffend
14.4.	Verpackungsgruppe	Nicht zutreffend

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

14.5	Umweltgefahren	Nicht zutreffend
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Nicht zutreffend
14.7	Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten	Nicht zutreffend

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

1. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (REACH) mit späteren Änderungen.
2. VERORDNUNG (EU) 2020/830 DER KOMMISSION vom 18. Juni 2020 zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien (REACH).
3. Verordnung Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 (CLP) mit späteren Änderungen.
4. Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EU) Nr. 649/2012 vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr von gefährlichen Chemikalien.
5. Verordnung (EG) Nr. 850/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. April 2004 über persistente organische Schadstoffe mit späteren Änderungen.
6. Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR), geschlossen in Genf am 30. September 1957 (mit späteren Änderungen).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung für diesen Stoff durchgeführt.

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

Sonstige Informationsquellen:

Abkürzungen:

DNEL: Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

NOAEL: Dosis ohne beobachtete schädliche Wirkung

NOEC: Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung

LD50: Letale Dosis von 50%: LD50 entspricht der Dosis der Prüfsubstanz, die eine Mortalität bei 50% über einen bestimmten Zeitraum auslöst.

LC50: letale Konzentration von 50%. LC50 bezieht sich auf die Konzentration einer Prüfsubstanz, die eine Mortalität bei 50% über einen bestimmten Zeitraum auslöst.

EC50: Effektive Konzentration von 50%. EC50 bezieht sich auf die Konzentration einer Prüfsubstanz, die eine andere Reaktion bei 50% (z. B. im Wachstum) über einen bestimmten Zeitraum auslöst.

BCF: Biokonzentrationsfaktor

PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

	SICHERHEITSDATENBLATT		
	InnoFert Mangan Chelat		
	Ausgabedatum: 01.02.2011	Aktualisierungsdatum: 09.12.2021	Version: 3.0

Erstellt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 (REACH) und der Verordnung 2020/878

Liste der Änderungen:

Aktualisieren gemäß der Verordnung 2020/878

Abschnitt 1.2. – Aktualisierung des Firmennamens – Änderung von Sp.k. auf Sp. jawna

Hinweis: Der Benutzer hat alle Maßnahmen zu ergreifen, um das nationale Recht einzuhalten. Die in diesem Blatt enthaltenen Angaben beschreiben die Sicherheitsanforderungen bei der Verwendung des Stoffes. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Benutzers, die Eignung des Produkts für den beabsichtigten Zweck zu prüfen. Die in diesem Blatt enthaltenen Daten stellen keine Sicherheitsbewertung des Arbeitsplatzes des Benutzers dar. Das Sicherheitsdatenblatt kann nicht als Garantie für die Eigenschaften des Produkts angesehen werden.

* * * * *