

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform	: Gemische
Produktname	: FERTILEADER KALEO
Produktcode	: LEADE010C
Produkttyp	: Düngemittel
Produktgruppe	: Handelsprodukt

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie	: Gewerbliche Nutzung
Funktions- oder Verwendungskategorie	: Düngemittel

Titel	Verwendungsdeskriptoren
Gewerbliche Nutzung : Düngemittel (Quelle : Stoffsicherheitsbericht)	SU1, SU21, SU22, PC12, PROC8a, PROC8b, PROC11, ERC8e

Wortlaut der verwendung deskriptoren : siehe unter Abschnitt 16.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

TIMAC Agro Deutschland GmbH
Speestr. 24
53840 TROISDORF - DEUTSCHLAND
T +49 2241 925 90
info-fds@roullier.com

Hersteller

TIMAC Agro France
27 avenue Franklin Roosevelt
35408 Saint-Malo cedex - FRANCE
T +33 2 99 20 65 20
info-fds@roullier.com - www.roullier.com

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Europe/Middle-East/Africa	3E		+1-760-476-3961 (Access code : 333021)	(24/7)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2	H319
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3	H412

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort (CLP)	: Achtung
Gefahrenhinweise (CLP)	: H319 - Verursacht schwere Augenreizung H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
Sicherheitshinweise (CLP)	: P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

P501 - Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle oder Sondermüll, gemäß den lokalen, regionalen, nationalen und/oder internationalen Vorschriften zuführen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Tetranatriummethylen-diamintetraacetat	(CAS-Nr.) 64-02-8 (EG-Nr.) 200-573-9 (EG Index-Nr.) 607-428-00-2 (REACH-Nr) 01-2119486762-27	1,3 - 1,6	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Eye Dam. 1, H318
Mangan (II)-nitrat	(CAS-Nr.) 10377-66-9 (EG-Nr.) 233-828-8 (REACH-Nr) 01-2119487993-17	0,3 - 0,4	Ox. Liq. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1B, H314 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 3, H412
Zinknitratlösung	(CAS-Nr.) 7779-88-6 (EG-Nr.) 231-943-8	0,1 - 0,2	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Kupfer(II)-nitrat	(CAS-Nr.) 3251-23-8 (EG-Nr.) 221-838-5 (REACH-Nr) 01-2119969290-34	<= 0,1	Ox. Liq. 2, H272 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Sofortige Behandlung ist erforderlich, um den Schaden so gering wie möglich zu halten.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Nach Einatmen sofort an die frische Luft gehen. Arzt aufsuchen, wenn Krankheitssymptome auftreten.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Vorsorglich mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Rötung oder Reizung einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Sofort mit viel Wasser spülen, auch unter dem Augenlidern (20 Minuten). Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Reizung einen Augenarzt aufsuchen. Wenn möglich, ihm dieses Datenblatt vorlegen. Falls nicht vorhanden, Verpackung oder Etikett zeigen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Nach Verschlucken, Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist). Erbrechen nicht ohne ärztliche Anweisung auslösen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen : (siehe Abschnitt(e) : 2.1/2.3).

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wasser, Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschpulver und Schaum. Für Umgebungsbrände geeignete Löschmittel verwenden.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr : Nicht entzündlich. Freigesetzte Gase können den Brand anderer brennbarer Stoffe beschleunigen.

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Bei thermischer Zersetzung entsteht: giftige und ätzende Dämpfe. Nitroverbindungen. Phosphoroxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Das Löschwasser durch Eindämmen zurückhalten.
Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Vollständige Schutzkleidung. EN 469. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät.
Sonstige Angaben : Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Die Freisetzung größerer Mengen in Vorflutern oder in die Kanalisation ist den zuständigen Wasserbehörden anzuzeigen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Zündquellen entfernen. Umgebung räumen.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe nicht einatmen. Unbeteiligte Personen evakuieren. Gefahrenzone absperren. Verunreinigten Bereich lüften. windseitig nähern. Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".
Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften. Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Verschüttetes Produkt eindämmen und zurückhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung : Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen oder mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen, um ein Eindringen in die Kanalisation oder Wasserläufe zu verhindern.
Reinigungsverfahren : Produkt in einen geeignet gekennzeichneten Ersatzbehälter abpumpen. Kleine Mengen verschütteter Flüssigkeit: in nicht brennbarem absorbierendem Material aufnehmen und in Entsorgungsbehälter geben.
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". Weitere Angaben zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Prozessbereich mit guter Be- und Entlüftung ausstatten um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.
Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Arbeitskleidung von der normalen Kleidung trennen. Einzeln reinigen. Handhabung unter Beachtung guter Arbeitshygiene und Arbeitsschutzpraxis.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Der Boden sollte undurchlässig sein und als Rückhaltebecken dienen können. Geltende Vorschriften über die Entsorgung beachten.
Lagerbedingungen : Geschlossene Behälter mit dem Verschluss nach oben lagern. Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren.
Unverträgliche Produkte : Weitere Informationen zu unverträglichen Stoffen sind in Abschnitt 10 "Stabilität und Reaktivität" gelistet.
Lagertemperatur : 4 - 40 °C Geschützt vor Kälte lagern (Einfrieren während der Lagerung vermeiden)
Zusammenlagerungsinformation : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Besondere Vorschriften für die Verpackung : Nur im Originalbehälter aufbewahren. In einem geschlossenen Behälter aufbewahren.

7.3. Spezifische Endanwendungen

(siehe Abschnitt(e) : 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird).

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Mangan (II)-nitrat (10377-66-9)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,14 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	0,14 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,14 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,0128 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,4 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,03 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,0114 mg/kg dwt
PNEC sediment (Meerwasser)	0,00114 mg/kg dwt
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	25,1 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	56 mg/l
Tetranatriummethyldiamintetraacetat (64-02-8)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	3 mg/m ³ Sicherheitsdatenblatt Lieferant
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	1,5 mg/m ³ Sicherheitsdatenblatt Lieferant
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	1,2 mg/m ³ Sicherheitsdatenblatt Lieferant
Langfristige - systemische Wirkung, oral	25 mg/kg Körpergewicht/Tag Sicherheitsdatenblatt Lieferant
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,6 mg/m ³ Sicherheitsdatenblatt Lieferant
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	2,2 mg/l Sicherheitsdatenblatt Lieferant
PNEC aqua (Meerwasser)	0,22 mg/l Sicherheitsdatenblatt Lieferant
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	43 mg/l Sicherheitsdatenblatt Lieferant
Zinknitratlösung (7779-88-6)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,83 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1,3 mg/m ³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	8,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,02 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,006 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	117,8 mg/kg dwt
PNEC sediment (Meerwasser)	56,5 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	0,05 mg/l
Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)	
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,007 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,005 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	87 mg/kg dwt
PNEC sediment (Meerwasser)	676 mg/kg dwt
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	65 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	0,23 mg/l

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Zusätzliche Hinweise : Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Die örtliche Absaugung und allgemeine Entlüftung müssen für die geeignet sein um die Expositionsgrenzwerte einzuhalten.

Augenschutz:

Eine Schutzbrille mit Seitenklappen sollte getragen werden, um eine Verletzung durch Schwebstoff-Partikel und/oder anderen Augenkontakt mit diesem Produkt zu verhindern

Typ	Verwendung	Kennzeichnungen	Norm
Kombinierter Augen- und Atemschutz	Tropfen	mit Seitenschutz	EN 166

Haut- und Körperschutz:

Unter normalen Verwendungsbedingungen ist eine spezielle Kleidung/ Hautschutzausrüstung nicht erforderlich

Typ	Norm
Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe	EN 374

Atemschutz:

Unter normalen Bedingungen bei entsprechender Entlüftung ist kein Atemschutzgerät erforderlich. Bei Bildung von Dämpfen geeignetes Atemschutzgerät verwenden

Gerät	Filtertyp	Bedingung	Norm
Vollmaske	Typ P2	Schutz gegen flüssige Partikel, Schutz gegen Dämpfe	EN 136, EN 140, EN 143, EN 149



Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Es sind alle erforderlichen Maßnahmen zu treffen, um zu verhindern, dass das Produkt nach einer Freisetzung, z. B. durch Risse in den Behältern oder in den Leitungssystemen, nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen kann. Sicherstellen, dass alle Emissionen den maßgeblichen Vorschriften zur Luftreinhaltung entsprechen. Geltende Vorschriften über die Entsorgung beachten.

Sonstige Angaben:

Siehe Abschnitt 7 : 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Farbe	: Dunkelgrün.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Nicht anwendbar
pH-Wert	: 6,5
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: ≤ -1 °C
Siedepunkt	: > 100 °C
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Dichte	: 1210 kg/m ³
Löslichkeit	: Wasser: In jedem Verhältnis wasserlöslich
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei üblichen Handhabungs- und Lagerbedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert heftig mit: Reduktionsmittel.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Gel. Hohe Temperaturen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Reduktionsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden. Bei Brand: Siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren

Mangan (II)-nitrat (10377-66-9)	
LD50 oral Ratte	> 300 mg/kg (OECD-Methode 420)

Tetranatriummethyldiamintetraacetat (64-02-8)	
LD50 oral Ratte	1780 - 2000 mg/kg (OECD-Methode 403)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	4h 1000 - 5000 mg/m ³ (OECD-Methode 403)

Zinknitratlösung (7779-88-6)	
LD50 oral Ratte	1000 - 2000 mg/kg OECD 423
LD50 Dermal Kaninchen	> 2000 mg/kg (OECD-Methode 402)
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	10 min 2000 mg/m ³

Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)	
LD50 oral Ratte	794 mg/kg Körpergewicht WASSERFREIE FORM
LD50 oral	940 mg/kg LD50 oral Ratte

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) pH-Wert: 6,5
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung. pH-Wert: 6,5
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt) Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren

Zinknitratlösung (7779-88-6)

NOAEL (oral, Ratte)	31,52 mg/kg Körpergewicht (OECD-Methode 408)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren

Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)

LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	2000 mg/kg Körpergewicht/Tag
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1000 mg/kg Körpergewicht/Tag EU Method B.26
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Es ist keine experimentelle Studie über das Produkt verfügbar. Die angegebenen Informationen basieren auf unserem Wissen über die Komponenten und die Einstufung des Produkts erfolgt nach dem Berechnungsverfahren.
Ökologie - Wasser	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Mangan (II)-nitrat (10377-66-9)

LC50 Fische 1	OECD 203 96h 14,5 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)
EC50 Daphnia 1	48h > 100 mg/l OECD 202
EC50 Daphnie 2	21d 5,7 mg/l Mn ²⁺
EC50 72h algae 1	61 mg/l (OECD-Methode 201)
NOEC (chronisch)	4Mo 0,6 mg/l <i>Oncorhynchus mykiss</i> (Regenbogenforelle)

Tetranatriummethyldiamintetraacetat (64-02-8)

LC50 Fische 1	<i>Lepomis macrochirus</i> 96h > 100 mg/l EPA - OPP 72-1
LC50 andere Wasserorganismen 1	500 mg/l <i>Leuciscus idus</i> (Aland)
EC50 Daphnia 1	48h > 100 mg/l DIN 38412
EC50 andere Wasserorganismen 1	72h > 100 mg/l Algen
NOEC chronischen Fisch	35d 36,9 mg/l OCDE 210
NOEC chronischen crustacea	21d 25 mg/l OCDE 211

Zinknitratlösung (7779-88-6)

LC50 Fische 1	780 µg/l <i>Pimephales promelas</i>
EC50 Daphnia 1	259 µg/l (OECD-Methode 202)
EC50 Daphnie 2	131 µg/l (OECD-Methode 202)
EC50 72h algae 1	0,225 mg/l (OECD-Methode 201)
NOEC chronischen Fisch	8 Mo 0,078 mg/l <i>Pimephales promelas</i>
NOEC chronischen crustacea	9 Mo 0,033 mg/l <i>Neanthes arenaceoventata</i>

Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)

LC50 Fische 1	48h 0,0348 mg/l <i>Cyprinus carpio</i>
---------------	--

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)	
LC50 andere Wasserorganismen 2	10d 0,05 ml/l Cu2+
NOEC (chronisch)	14d 0,032 mg/l Fucus vesiculosus
NOEC chronischen Fisch	Pimephales promelas 0,032 mg/l Sterblichkeit
NOEC chronischen Algen	Cu 0,138 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

FERTILEADER KALEO	
Persistenz und Abbaubarkeit	Produkt ist biologisch abbaubar.
Tetranatriummethyldiamintetraacetat (64-02-8)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	5g 0,02 g O ₂ /g Stoff
ThOD	0,515 g O ₂ /g Stoff
Zinknitratlösung (7779-88-6)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.
Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht festgelegt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

FERTILEADER KALEO	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
Mangan (II)-nitrat (10377-66-9)	
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.
Tetranatriummethyldiamintetraacetat (64-02-8)	
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	28d 1,8
Log Kow	-13
Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)	
Bioakkumulationspotenzial	Geringes Bioakkumulationspotential. Datenquellen : Sicherheitsdatenblatt Lieferant.

12.4. Mobilität im Boden

Tetranatriummethyldiamintetraacetat (64-02-8)	
Ökologie - Boden	Nicht anwendbar.
Zinknitratlösung (7779-88-6)	
Ökologie - Boden	Leicht beweglich.
Kupfer(II)-nitrat (3251-23-8)	
Ökologie - Boden	Auf Wasser ist das Material stark löslich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Tetranatriummethyldiamintetraacetat (64-02-8)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Zinknitratlösung (7779-88-6)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Kann bei sehr niedriger Konzentration Eutrophierung verursachen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Die Einleitung in Flüsse oder Kanalisation ist verboten.
Ökologie - Abfallstoffe	: Nicht in die Kanalisation oder in Flüsse ableiten.
EAK-Code	: 02 01 08* - Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Keine Daten verfügbar

- Seeschiffstransport

Keine Daten verfügbar

- Lufttransport

Keine Daten verfügbar

- Binnenschiffstransport

Keine Daten verfügbar

- Bahntransport

Keine Daten verfügbar

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften : Alle Bestandteile dieser Zubereitung sind im EINECS- oder ELINCS-Verzeichnis aufgeführt.

15.1.2. Nationale Vorschriften

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Deutschland

VwVwS, Verweis auf Anhang : Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach VwVwS, Anhang 4)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für die folgenden Stoffe dieses Gemischs wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt

Mangan (II)-nitrat
Tetranatriummethyldiamintetraacetat
Kupfer(II)-nitrat

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
1.2		Geändert	
1.4	Notrufnummer	Geändert	
2.1	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw.	Entfernt	

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

	1999/45/EG [DPD]		
2.2	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]	Entfernt	
3.2	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]	Entfernt	
4		Geändert	
5		Geändert	
6		Geändert	
7		Geändert	
8		Geändert	
10		Geändert	
11		Geändert	
12.		Geändert	
13		Geändert	
16	Zusätzliche Hinweise	Geändert	

Datenquellen : Informationen Abschnitte 1.2, 8.1, 11 und 12 werden auf der Grundlage der Evaluierungsberichte zur Chemikaliensicherheit Komponenten und / oder Zulieferern Informationen etabliert.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Akute Toxizität (Inhalativ: Staub, Nebel) Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2
Ox. Liq. 2	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 2
Ox. Liq. 3	Oxidierende Flüssigkeiten, Kategorie 3
Ox. Sol. 3	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 3
Skin Corr. 1B	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1B
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden
H315	Verursacht Hautreizungen
H318	Verursacht schwere Augenschäden
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H335	Kann die Atemwege reizen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
ERC8e	Breite dispersive Außenverwendung von reaktiven Stoffen in offenen Systemen
PC12	Düngemittel
PROC11	Nicht-industrielles Sprühen
PROC8a	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
PROC8b	Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen
SU1	Land- und Forstwirtschaft, Fischerei
SU21	Verbraucherverwendungen: Private Haushalte (= Allgemeinheit = Verbraucher)
SU22	Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

FERTILEADER KALEO

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden