

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
 Handelsname : FerroQuick®
 UFI : PS80-T073-400M-90RD

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Für die Allgemeinheit bestimmt

Hauptverwendungskategorie : Gewerbliche Nutzung, Verwendung durch Verbraucher
 Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Düngemittel

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

EUROGREEN GmbH
 Betzdorfer Straße 25 - 29
 DE 57520 Rosenheim/Ww
 Germany
 T + 49 2747 / 9168-222, F +49 2747 / 9168-344

E-Mail sachkundige Person:

sds@kft.de

Auskunftgebender Bereich

EUROGREEN
 T +49 2747 / 9168-131
rainer.albracht@eurogreen.de

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : Giftinformationszentrale Göttingen Tel.: +49 551 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302
 Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 H315
 Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 H319
 Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS07

Signalwort (CLP)

: Achtung

Enthält

: Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat

Gefahrenhinweise (CLP)

: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
 H315 - Verursacht Hautreizungen.
 H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

Sicherheitshinweise (CLP)	: P101 - Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. P102 - Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. P280 - Augenschutz, Schutzhandschuhe tragen. P301+P312 - BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM, Arzt anrufen. P337+P313 - Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
EUH Sätze	: EUH208 - Enthält Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Kindergesicherter Verschluss	: Nicht anwendbar
Tastbarer Gefahrenhinweis	: Anwendbar

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.

Enthält keine PBT und/oder vPvB-Stoffe $\geq 0,1\%$, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0), Citronensäure (77-92-9), Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)(¹)
Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0), Citronensäure (77-92-9), Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)(¹)

(¹) Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

Das Gemisch enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften (gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 oder Verordnung 2017/2100 oder Verordnung 2018/605) in einer Konzentration von $\geq 0,1\%$.

Komponente	
Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist.	Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0), Citronensäure (77-92-9), Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)(¹)

(¹) Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Anmerkungen : Düngemittel

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat	CAS-Nr.: 7782-63-0 EG-Nr.: 231-753-5 EG Index-Nr.: 026-003-01-4 REACH-Nr.: 01-2119513203-57-xxxx	$\geq 25 - < 50$	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht) Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Citronensäure Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE)	CAS-Nr.: 77-92-9 EG-Nr.: 201-069-1 EG Index-Nr.: 607-750-00-3 REACH-Nr.: 01-2119457026-42-xxxx	$\geq 2,5 - < 5$	Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335

Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat Stoff mit nationalem Arbeitsplatzgrenzwert (DE); Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	CAS-Nr.: 7786-81-4 EG-Nr.: 232-104-9 EG Index-Nr.: 028-009-00-5	< 0,01	Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=361,9 mg/kg Körpergewicht) Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel), H332 (ATE=2,48 mg/l/4h) Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1A, H350i Repr. 1B, H360D STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
---	---	--------	--

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:		
Name	Produktidentifikator	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)
Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat	CAS-Nr.: 7782-63-0 EG-Nr.: 231-753-5 EG Index-Nr.: 026-003-01-4 REACH-Nr.: 01-2119513203-57-xxxx	(25 ≤ C < 100) Skin Irrit. 2; H315
Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat	CAS-Nr.: 7786-81-4 EG-Nr.: 232-104-9 EG Index-Nr.: 028-009-00-5	(0,01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1; H317 (0,1 ≤ C < 1) STOT RE 2; H373 (1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1; H372 (20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2; H315

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen. Mund ausspülen.
Selbstschutz des Ersthelfers	: Ersthelfer sollten auf ihren eigenen Schutz achten und die empfohlene persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe Abschnitt 8).

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen	: Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Reizung.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Augenreizung.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel	: Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum.
Ungeeignete Löschmittel	: Wasser im Vollstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlendioxid. Kohlenmonoxid. Eisenoxide. Schwefeloxide.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

Sonstige Angaben : Löschwasser nicht in die Kanalisation oder Wasserläufe gelangen lassen. Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung : Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen Sand, Sägemehl, Kieselgur.

Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zum sicheren Umgang. Siehe Abschnitt 7. Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Behälter dicht verschlossen halten. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.

Zusammenlagerungshinweise : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lager : Vor Feuchtigkeit schützen. Vor Hitze schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Citronensäure (77-92-9)

Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

Lokale Bezeichnung	Zitronensäure
--------------------	---------------

AGW (OEL TWA)	2 mg/m³ (E)
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(I)
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden
Rechtlicher Bezug	TRGS900

Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)

EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)

Lokale Bezeichnung	Nickel sulphate
IOEL TWA	0,005 mg/m³ (respirable fraction) 0,01 mg/m³ (inhalable fraction)
Anmerkung	(Year of adoption 2011)
Rechtlicher Bezug	SCOEL Recommendations

EU - Biologischer Grenzwert (BLV)

Lokale Bezeichnung	Nickel sulphate
Rechtlicher Bezug	SCOEL List of recommended health-based BLVs and BGVs

Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)

Lokale Bezeichnung	Nickel und Nickelverbindungen
AGW (OEL TWA)	0,03 mg/m³ (E)
Anmerkung	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Sh - Hautsensibilisierender Stoff; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls; 24 - Für als Carc 1A oder 1B eingestufte Nickelverbindungen siehe TRGS 910 und TRGS 561. Eine Beurteilung anhand des AGW für Nickelmetall kann dann erfolgen, wenn ausschließlich Nickelmetall vorliegt. Sofern bei Tätigkeiten nickelhaltige Stäube entstehen, bei denen nur eine Oberflächenoxidation zu unterstellen ist, sind diese wie nickelmetallhaltige Gemische zu behandeln. Bei Anwendung von thermischen Verfahren in Gegenwart von Luftsauerstoff ist grundsätzlich eine Bildung von oxidischen Nickelverbindungen anzunehmen. Dies ist beispielsweise beim Schweißen (Elektroden oder Draht) und thermischen Schneiden mit bzw. von Legierungen, beim Metallspritzen von Legierungen, beim Schmelzen und Gießen von Legierungen und beim Schleifen und Trennen von Legierungen mit "Funkenbildung" der Fall. Weitere Empfehlungen sowie Beispiele für Arbeitsverfahren, bei denen der AGW bzw. die ERB zur Beurteilung herangezogen werden können, enthält die IFA-Arbeitsmappe (Kennzahl 0537); 31 - Die arbeitsmedizinisch-toxikologische Ableitung des Wertes basiert auf einer Plausibilitätsbetrachtung. Auf die Werte für den A-Staub für Nickelmetall in dieser TRGS und für Nickelverbindungen in der TRGS 910 wird hingewiesen
Rechtlicher Bezug	TRGS900

8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0)

DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)

Langzeit - systemische Wirkung, dermal	2,8 mg/kg Körpergewicht/Tag
--	-----------------------------

DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, oral	20 mg/kg Körpergewicht
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,28 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1,4 mg/kg Körpergewicht/Tag
Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	104 mg/m³
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	1,6 mg/m³
Langzeit - lokale Wirkung, dermal	0,44 µg/cm²
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	0,05 mg/m³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	0,05 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	8,8 mg/m³
Akut - systemische Wirkung, oral	0,37 mg/kg Körpergewicht/Tag
Akut - lokale Wirkung, inhalativ	0,1 mg/m³
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,013 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	60 ng/m³
Langzeit - lokale Wirkung, inhalativ	60 ng/m³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	6,1 µg/L
PNEC aqua (Meerwasser)	9,55 µg/L
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0 µg/L
PNEC aqua (intermittierend, Meerwasser)	0 µg/L
PNEC (Sedimente)	
PNEC Sediment (Süßwasser)	109 mg/kg Trockengewicht
PNEC Sediment (Meerwasser)	109 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	39,3 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Oral)	
PNEC oral (Sekundärvergiftung)	0,12 mg/kg Nahrung
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	0,33 mg/l

8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen. Staubbildung vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Beim Auftreten von Staub wird eine lokale Absaugung empfohlen.

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

Augenschutz:

Bei Staubentwicklung: dichtschießende Schutzbrille. ISO 16321-1

8.2.2.2. Hautschutz

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN ISO 13688

Handschutz:

Bei wiederholtem oder länger anhaltendem Kontakt Handschuhe tragen. ISO 374-1. Nitrilkautschuk. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Bitte beachten Sie die vom Hersteller angegebenen Hinweise zur Durchlässigkeit und Durchbruchzeit. Handschuhe müssen nach jeder Verwendung und bei Auftreten von Verschleißspuren oder Perforation ersetzt werden

8.2.2.3. Atemschutz

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung, Atemschutzgerät tragen. EN 143. Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P2. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind der DGV Regel 112-190 - Benutzung von Atemschutzgeräten zu entnehmen. (DGV: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung). Atemschutz sollte nur zum Beherrschen des Restrisikos bei Kurzzeittätigkeiten dienen, wenn alle praktisch durchführbaren Schritte zur Gefährdungsreduzierung an der Gefahrenquelle eingehalten wurden, z.B. durch Zurückhaltung und/oder lokale Absaugung.

8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. Die oben genannten Hinweise zur Schutzausrüstung beziehen sich auf den gewerblichen Umgang mit größeren Mengen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssig
Farbe	: Transparent. Grün bis grünlich.
Geruch	: schwach. Charakteristisch.
Geruchsschwelle	: Nicht verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: Nicht verfügbar
Siedepunkt	: Nicht anwendbar
Entzündbarkeit	: nicht bestimmt
Explosive Eigenschaften	: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Brandfördernde Eigenschaften	: Nicht brandfördernd.
Untere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Obere Explosionsgrenze	: Nicht verfügbar
Flammpunkt	: Nicht verfügbar
Zündtemperatur	: Nicht verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Nicht verfügbar
pH-Wert	: 2,2
Viskosität, kinematisch	: Nicht verfügbar
Löslichkeit	: Wasser: Löslich
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow)	: Nicht verfügbar
Dampfdruck	: Nicht verfügbar
Dampfdruck bei 50°C	: Nicht verfügbar
Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dichte	: Nicht verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20°C	: Nicht verfügbar
Partikeleigenschaften	: Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral)	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

FerroQuick®	
ATE CLP (oral)	1282 mg/kg Körpergewicht
Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0)	
LD50 (oral, Ratte)	500 mg/kg (OECD-Methode 423)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht Hautreizungen. pH-Wert: 2,2
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung. pH-Wert: 2,2
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Zusätzliche Hinweise	: Kann bei empfindlichen Personen Sensibilisierung bewirken
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

11.2.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein

: Das Produkt wurde nicht getestet. Kein unverdünntes Produkt in die Kanalisation oder Oberflächengewässer gelangen lassen.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)

: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)

: Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

FerroQuick®	
Persistenz und Abbaubarkeit	Das Produkt wurde nicht getestet.
Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.
Citronensäure (77-92-9)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	100 % (19 d; (OECD-Methode 301E))
Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)	
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

FerroQuick®	
Bioakkumulationspotenzial	Das Produkt wurde nicht getestet.
Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0)	
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.
Citronensäure (77-92-9)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	-1,8 – -1,55
Bioakkumulationspotenzial	Bioakkumulation unwahrscheinlich.
Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht zutreffend für anorganische Substanzen.

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

FerroQuick®	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.	
Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Anhang XIII.	
Komponente	
Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0), Citronensäure (77-92-9), Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)(¹)

Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen	Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat (7782-63-0), Citronensäure (77-92-9), Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat (7786-81-4)(¹)
---	---

(¹) Stoffe in Konzentrationen unter 0,1 % und die auf freiwilliger Basis genannt werden

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Regionale Abfallverordnung	: Das Produkt wird als Düngemittel verwendet. Vor einer Deponierung sollte die Möglichkeit des Einsatzes in der Landwirtschaft geprüft werden.
Verfahren der Abfallbehandlung	: Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen. Nicht zusammen mit dem Hausmüll entsorgen.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EG 2000/532)	: 02 01 08* - Abfälle von Chemikalien für die Landwirtschaft, die gefährliche Stoffe enthalten
HP-Code	: HP6 - „akute Toxizität“: Abfall, der nach oraler, dermalen oder Inhalationsexposition akute toxische Wirkungen verursachen kann. HP4 - „reizend — Hautreizung und Augenschädigung“: Abfall, der bei Applikation Hautreizungen oder Augenschädigungen verursachen kann.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer				
Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften				
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
14.3. Transportgefahrenklassen				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
14.4. Verpackungsgruppe				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
14.5. Umweltgefahren				
Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt	Nicht geregelt
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Nicht geregelt

Seeschifftransport

Nicht geregelt

Lufttransport

Nicht geregelt

Binnenschifftransport

Nicht geregelt

Bahntransport

Nicht geregelt

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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

REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	Anwendbar auf
27.	Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat
3(b)	FerroQuick® ; Eisen(II)-sulfat (1:1), Heptahydrat; Schwefelsäure, Eisen(II)-salz (1:1), Heptahydrat; Eisensulfatheptahydrat

REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

Enthält keine Stoffe, die in REACH Anhang XIV gelistet sind

REACH Kandidatenliste (SVHC)

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

Enthält keine Stoffe, die in der PIC-Verordnung gelistet sind (EU 649/2012, Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien)

POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die in der POP-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1021, Persistente Organische Schadstoffe)

Ozon-Verordnung (2024/590)

Enthält keine Stoffe, die in der Ozon-Abbau-Liste gelistet sind (Verordnung EU 2024/590, Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen)

Verordnung zu Gütern mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-Use-Verordnung)

Enthält keine Stoffe, die in der Dual-Use-Verordnung gelistet sind

Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die in der Explosivstoff-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EU 2019/1148)

Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung (EG 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die in der Drogen-Ausgangsstoff-Verordnung gelistet sind (EG 273/2004, Stoffe die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden)

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Beschäftigungsbeschränkungen

: Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Nationale Regeln und Empfehlungen

: TRGS 400: Gefährdungsbeurteilung für Tätigkeiten mit Gefahrstoffen.

TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen.

TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

TRGS 520: Errichtung und Betrieb von Sammelstellen und Zwischenlagern für Kleinmengen gefährlicher Abfälle.

TRGS 900: Arbeitsplatzgrenzwerte.

Wassergefährdungsklasse (WGK)

: WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Lagerklasse (LGK, TRGS 510)

: LGK 12 - Nicht brennbare Flüssigkeiten.

Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

: Ist nicht in der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) gelistet

Luftreinhaltung (TA Luft)					
Kategorie	Klasse	Anwendbar auf	Lokale Bezeichnung	Max. Massenstrom	Max. Massenkonzentration
5.2.7.1.1	Klasse II	Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat	Nickel und seine Verbindungen (außer Nickelmetall, Nickellegierungen, Nickelcarbonat, Nickelhydroxid, Nickeltetracarbonyl), angegeben als Ni	1,5 g/h	0,5 mg/m³
5.2.2	Klasse II	Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat	Nickel und seine Verbindungen, angegeben als Ni	2,5 g/h	0,5 mg/m³

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Abkürzungen und Akronyme:

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
EC50	Mittlere effektive Konzentration
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
STP	Kläranlage
BKF	Biokonzentrationsfaktor
CAS-Nr.	Chemical Abstracts Service - Nummer
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
EAK	Europäischer Abfallkatalog
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert

REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
SDB	Sicherheitsdatenblatt
TLM	Median Toleranzgrenze
UFI	Eindeutiger Rezepturidentifikator

Datenquellen : Angaben des Herstellers. Sicherheitsdatenblatt des Lieferanten.

Datenblatt ausstellende Abteilung: : KFT Chemieservice GmbH
Im Leuschnerpark 3
D-64347 Griesheim

Phone: +49 69 305 34 700

Fax: +49 69 305 86 500

SDS Service: +49 69 305 34 740

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	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
Carc. 1A	Karzinogenität (Einatmen) Kategorie 1A
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Muta. 2	Keimzell-Mutagenität, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
STOT RE 1	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

EUH208	Enthält Nickelsulfat; Nickel(II)-sulfat. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
--------	---

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Acute Tox. 4 (Oral)	H302	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden

KFT SDS EU 00 - Version 25.1

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