

Eisenhydroxid FeO(OH) – eisenbraune Hämatit Pellets

Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Produktname	FEPS
Zusätzliche Identifikation	EINECS: 215-278-0
	CAS-Nummer: 1317-63-1
	REACH Registrierungsnummer: 17-2120083371-60-0000

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

Empfohlene Verwendungen

Pigment, als Zugabe in die Biogasfermentation zur Reduzierung von Schwefelwasserstoff

Verwendungen von denen abgeraten wird

Derzeit sind keine Verwendungen, von denen abgeraten wird, bekannt.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Siloxa Engineering AG
Carnaperhof 12-14
D-45329 Essen
Deutschland
Tel.: +49 201 999957-0
E-Mail: info@siloxa.com

1.4 Notrufnummer

Tel.: +49 201 999957-57

Für dringende Information wenden Sie sich an die Giftnotrufzentrale in München

Tel.: +49 89 19240

Abschnitt 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nicht eingestuft gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).
Nicht als gefährlich eingestuft gemäß Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG.

Weitere Informationen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Informationen in Bezug auf besondere Gefahren für Mensch und Umwelt

Es wurden keine besonderen Gefahren identifiziert.

2.2 Kennzeichnungselemente

Da der Stoff nicht als gefährlich eingestuft ist, ist kein Gefahrzettel erforderlich.

2.3 Sonstige Gefahren

Da Eisenhydroxid definitionsgemäß ein anorganischen Stoff ist, ist die PBT-Beurteilung nicht anwendbar.

Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

3.1 Stoff bezogene Informationen

Stoff mit einem Bestandteil – FeO(OH)

Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand des Lieferanten enthält dieses Produkt keine gefährlichen Inhaltsstoffe in Mengen, die gemäß geltenden EU- oder nationalen Bestimmungen in diesem Abschnitt genannt werden müssen.

Reinheit: > 15, 25, 35 %, (Fe), pelletiert 2–10 mm

Synonyme: Goethit

Stabilisatoren: Calciumoxid, Aluminiumoxid

Gefährliche Beimengungen: –

Andere Beimengungen

Beimengung	Typische Konzentration	Konzentrationsbereich	Bemerkungen
Calciumcarbonat; EINECS 207-439-9	ca. 15 % (w/w)	>= 10 – <= 20 % (w/w)	
Kaliumcarbonat; EINECS 209-529-3	ca. 0,2 % (w/w)	>= 0,1 – <= 0,5 % (w/w)	
Aluminiumoxid; EINECS: 215-691-6	ca. 30 % (w/w)	>= 20 – <= 35 % (w/w)	Mischoxide können ebenfalls auftreten
Siliciumoxid; EINECS 234-368-0	ca. 1 % (w/w)	>= 0,5 – <= 2,0 % (w/w)	Mischoxide können ebenfalls auftreten
Manganoxid; EINECS 215-202-6	ca. 0,2 % (w/w)	>= 0,1 – <= 0,5 % (w/w)	

Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Selbstschutz beachten. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Symptomen und Beschwerden für ärztliche Behandlung sorgen.

Nach Einatmen

An die frische Luft bringen. Bei auftretendem Husten oder Atembeschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

Kontaminierte Kleidung entfernen; Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei auftretender Reizung Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt

Sofort mit viel Wasser ausspülen (Kontaktlinsen entfernen, sofern leicht möglich). Bei auftretender Reizung Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Mund ausspülen und mindestens 1/2 Liter Wasser zu trinken geben. Bei auftretenden Magen-Darm-Beschwerden Arzt aufsuchen.

Selbstschutz der Ersthelfer

Vor dem Eintritt in eine gefährliche Umgebung auf Selbstschutz achten.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bei oraler Aufnahme großer Mengen können Verstopfungen auftreten.

Kontakt mit Augen, Haut oder Schleimhäuten kann zu Reizungen führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Nicht anwendbar.

Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Produkt brennt nicht, Maßnahmen und Löschmittel auf Umgebungsbrand abstimmen.

Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht benötigtes und ungeschütztes Personal entfernen oder am Betreten hindern. Verschüttetes Material nicht berühren oder betreten, Stäube und Aerosole nicht einatmen. Für Be- und Entlüftung sorgen, geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Ausbreitung, Ablauf und Kontakt des verschütteten Materials mit Boden, Gewässer, Abfluss und Kanalisation verhindern. Behörden bei Umweltbelastung durch das Produkt in Abwasser, Gewässern, Boden oder Luft verständigen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen, Staubbildung vermeiden, Rückstände mit Industriestaubsauger entfernen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Für Notfallkontakinformationen siehe Abschnitt 1.4 und Abfallentsorgung siehe Abschnitt 13.

Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Vermeiden Sie die Bildung oder Verbreitung von Staub in der Luft. Stellen Sie sicher, dass eine Abzugslüftung in geschlossenen Räumen vorhanden ist.

Für geeignete persönliche Schutzausrüstung sorgen. In Bereichen der Handhabung, Lagerung und Verarbeitung Essen, Trinken, Rauchen untersagen. Von Augen und Kleidung fernhalten. Staub nicht einatmen, nicht verschlucken. Geeignete Atemschutzgeräte bei unzureichender Be- und Entlüftung benutzen.

Technische Maßnahmen

Nur bei ausreichender technischer Be- und Entlüftung verwenden.

Spezifische Anforderungen oder Vorschriften für die Handhabung

In Originalbehältern oder geprüften Behältern aus beständigem Material aufbewahren, bei Nichtgebrauch Behälter fest geschlossen halten.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Nicht erforderlich.

Weitere Informationen

Keine.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

In Übereinstimmung mit lokalen gesetzlichen Regelungen lagern. In Originalbehältern vor direktem Sonnenlicht geschützt in einem trockenen, kühlen, gut be- und entlüfteten Bereich entfernt von unverträglichen Materialien, Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Leckagedichtigkeit aller Rohrleitungen, Lagerbehälter, Lagerflächen und technischen Ausrüstungen sicherstellen.

Verpackungsmaterialien

Möglichst Originalbehälter verwenden, andere Behälter nur mit geprüft beständigem Material.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerklasse 13 – nichtbrennbare Feststoffe. Es sollten nur Stoffe derselben Lagerklasse zusammengelagert werden.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist verboten: Arzneimittel, Lebensmittel und Futtermittel einschließlich Zusatzstoffe. Infektiöse und explosive Stoffe. Radioaktive Stoffe.

Die Zusammenlagerung mit folgenden Stoffen ist nur unter bestimmten Bedingungen erlaubt, (Einzelheiten siehe Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 510): Sonstige explosionsgefährliche Stoffe. Ammoniumnitrat und ammonium-nitrathaltige Gemische.

Nicht mit Stoffen zusammenlagern, die gefährliche chemische Reaktionen eingehen können.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Unzulässig ist Lagerung in Durchgängen, Durchfahrten, Treppenträumen, allgemein zugänglichen Fluren, auf Dächern, in Dachräumen und Arbeitsräumen. Im Originalbehälter aufbewahren. Behälter eindeutig und dauerhaft kennzeichnen.

Lagerklasse (LGK) nach Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 510

13 – nichtbrennbare Feststoffe

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Keine.

7.3 Spezifische Endanwendungen

–

Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Bestandteile Grenzwerte

Nicht zutreffend

Persönliche Schutzausrüstung

Verwenden Sie Atemschutzgeräte (Schutzstufe P2 – DIN 3181) im Fall eines erhöhten MAK-Wertes

Allgemeine Hinweise

Nicht zutreffend

Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Physikalische Erscheinung	Pellet gepresst
Farbe	Rot bis Gelb
Geruch	Kein
pH-Wert	6–7
Bereich der Schmelztemperaturen	> 1.700 °C
Flammpunkt	Nicht zutreffend
Entflammbarkeit	Nicht zutreffend
Explosionsgefahr	Nicht zutreffend
Oxidierende Eigenschaften	Nicht zutreffend
Dampfdruck (20°C)	Nicht zutreffend
Schüttvolumen	0,6–0,7 g/ml (UNI 8558)
Wasserlöslichkeit	Max. 0,5 %
Chemische Zusammensetzung	
Pulverpigment	FeO(OH) > 60 %, s. Punkt 3.1

Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Vermeidbare Bedingungen

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.2 Vermeidbare Substanzen

Entzündungsgefahr und Bildung von entzündlichen Gasen oder Stäuben mit Karbiden.
Explosionsgefahr mit: Calciumsilicid, Kohlenmonoxide, Schwefelwasserstoff.

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Stark exotherme Reaktion (Hitzeentwicklung): Hydrazin und Calciumhydrochlorid.
Stark exotherme Reaktion (Hitzeentwicklung): Explosionsgefahr mit Aluminium, Ethylenoxid (Polymerisation), Magnesium.
Stark exotherme Reaktion (Hitzeentwicklung): Entzündungsrisiko durch Bildung von entzündlichem Gas oder Dampf mit Hydrogenperoxid (Zersetzung).

Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

Quantitative Daten zur Toxizität dieses Produkts liegen uns nicht vor.

Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Wirkung auf aquatische Organismen

Parameter	Ergebnis	Spezies/Wirkung	Methode	Bemerkung
LC ₅₀ akute Toxizität Süßwasserfisch	>1.000 mg/l	Leuciscus idus (Goldorfe)/ Überleben	unbekannt	48 h
LC ₅₀ akute Toxizität Süßwasserfisch	>50.000 mg/l	Brachydanio rerio (Zebraabräbling)/ Überleben	unbekannt	96 h
EC ₅₀ akute Toxizität Süßwasser-Crust	>100 mg/l	Daphnia magna (Wasserfloh)/ Beweglichkeit	OECD 202 EU C.2	48 h
NOEC/LOEC chron. Toxizität Süßwasser-Crust	2 mg/l 2,6 mg/l	Daphnia magna (Wasserfloh)/ Fortpflanzung	unbekannt	21 Tage semistatisch FeSO ₄ ·7 H ₂ O
NOEC Toxizität Süßwasseralgen	10 mg/l	Pseudokirchnerielle Subcapitata(Grünalge)/ Wachstumsrate	unbekannt	72h statisch FeSO ₄ ·7 H ₂ O

NOEC/LOEC: no/lowest observed effect concentration; Crust: Crustacea (Krebstierchen)

Wirkung auf Sediment-Organismen

Terrestrische Exposition nicht zu erwarten, daher keine weiteren Daten erforderlich.

Wirkung auf Boden- Makro- und Mikroorganismen

Terrestrische Exposition nicht zu erwarten, daher keine weiteren Daten erforderlich.

Wirkung auf Landpflanzen

Terrestrische Exposition nicht zu erwarten, daher keine weiteren Daten erforderlich.

Wirkung auf andere Landorganismen

Terrestrische Exposition nicht zu erwarten, daher keine weiteren Daten erforderlich.

Wirkung auf Vögel und Säugetiere (Sekundärvergiftung)

Terrestrische Exposition nicht zu erwarten, daher keine weiteren Daten erforderlich.

Nicht bioakkumulierend, kein signifikanter Stofftransfer in Nahrungskette, keine Sekundärvergiftung möglich.

12.2 Persistens und Abbaubarkeit

Abiotischer Abbau

Schwerlöslich, ubiquitär vorkommend, daher keine weiteren Daten zum Abbau erforderlich.

Biologischer Abbau in Wasser und Sedimenten

Anorganische Stoffe wie FeO(OH) als nicht biologisch abbaubar eingestuft.

Schwerlöslich, ubiquitär, in verschiedenen Sedimenten und Mineralien der Umgebung vorkommend.

12.3 Bioakkumulationspotential

Schwerlöslich, ubiquitär, ungenügend bioverfügbar, daher nicht bioakkumulierend.

12.4 Mobilität im Boden

Absorption/Desorption

Schwerlöslich, ubiquitär, in verschiedenen Sedimenten und Mineralien der Umgebung vorkommend, daher keine Daten zum Absorptions-Desorptions-Verhalten notwendig.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Bewertung

Eisenhydroxid wird nach REACH Anhang XIII aufgrund ubiquitären Vorkommens, ungenügender Bioverfügbarkeit und fehlender Toxizität bzw. Ökotoxizität nicht als PBT oder vPvB eingestuft.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Ozonabbaupotential, Treibhauseffekt und andere schädliche Wirkungen sind nicht bekannt. Nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 ist das Produkt nicht als umweltgefährlich zu kennzeichnen. Auf der Basis der Daten über Eliminierung, Abbau und Bioakkumulierung sind Langzeitschäden gegenüber der Umwelt unwahrscheinlich.

Einstufung nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)

Keine.

Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung des Produktes

Verwertungsmöglichkeiten prüfen. Restmengen und Abfälle sowie nicht restentleerte Behälter des Produktes nach geltenden nationalen und regionalen Vorschriften verpacken, verschließen, kennzeichnen und entsorgen. Innerhalb EU Schlüsselnummern des Europäischen Abfallverzeichnisses (EAV) nach Entscheidung 2000/532/EG verwenden. Zuordnung des Abfalls zu EAV-Abfallschlüsselnummern nach Industriebereich und Verfahren ist Aufgabe des Abfallerzeugers.

Empfohlene Abfallschlüsselnummer n. Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)

06 03 16 Metalloxide mit Ausnahme derjenigen, die unter 06 03 15 fallen.

Abschnitt 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

Keine.

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

DE: Keine; UN: Keine.

14.3 Transportgefahrenklasse

Keine.

14.4 Verpackungsgruppe

Keine.

14.5 Umweltgefahren

Marine Pollutant: No.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

S. Abschnitt 7.

EMS: nicht verfügbar.

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

MARPOL: Nicht relevant.

IBC-Code: Keine.

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships.

Anmerkung: Gemäß ADR/RID/AND/IMDG/ICAO/IATA nicht als Gefahrgut eingestuft.

Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

Einstufung und Kennzeichnung n. EG-RL 67/548/EWG (DSD) u. 1999/45/EG (DPD):
Das Produkt ist nicht einstufigs- und kennzeichnungspflichtig; siehe Abschnitt 3.
Einstufung und Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):
Das Produkt ist nicht einstufigs- und kennzeichnungspflichtig; siehe Abschnitt 3.

Nationale Vorschriften

Einstufung und Kennzeichnung nach Gefahrstoffverordnung (GefStoffV):
Das Produkt ist nicht einstufigs- und kennzeichnungspflichtig (s.o.)

Beschäftigungsbeschränkungen

Für in Heimarbeit Beschäftigte ist § 16 Abs. 4 Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) anzuwenden. Jugendliche nach § 22 Absatz 1 Nr. 6 Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) nicht mit Arbeiten unter schädlicher Einwirkung von Gefahrstoffen beschäftigen, werdende und stillende Mütter entsprechend §§ 4/5 Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchRIV).

Störfallverordnung (12. BImSchV)

Nicht anwendbar.

Einstufung nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVWS)

Keine.

Technische Anleitung Luft (TA Luft)

Anwendung nach 5.2.3.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilungen nach Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) n. REACH Art. 14 Abs. 1 für Eisenhydroxid liegt vor.

Abschnitt 16: Sonstige Angaben

16.1 Wortlaute der R-Sätze und H-Statements aus Kapitel 2 und 3

Nicht erforderlich.

16.2 Schulungshinweise

Keine.

16.3 Weitere Informationen und Kontaktstellen für technische Informationen

Siloxa Engineering AG
Carnaperhof 12–14
D-45329 Essen
Deutschland
Tel.: +49 201 999957-0
E-Mail: info@siloxa.com

16.4 Datenquellen zur Erstellung des Sicherheitsdatenblattes

Gefahrstoffinformationssystem (GESTIS) der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)
Internet: <http://www.dguv.de/ifa/de/gestis/stoffdb/index.jsp>
European Chemical Agency (ECHA), Information on registered substances
Internet: <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

16.5 Allgemeine Angaben

Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur Kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbunden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.

In Übereinstimmung mit der europäischen Verordnung 91/155/EWG.

16.6 Weitere Informationen

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Haftungsausschluss

Die Informationen und Empfehlungen in diesem Dokument basieren auf Tests, die als verlässlich angenommen werden. Dennoch garantiert die Siloxa Engineering AG nicht deren Richtigkeit oder Vollständigkeit, ZUDEM SOLL KEINE DIESER INFORMATIONEN EINE GARANTIE BEGRÜNDEN, OB AUSGEDRÜCKT ODER IMPLIZIERT, BEZÜGLICH DER SICHERHEIT DER WAREN, DER MARKTGÄNGIGKEIT DER WARE ODER DER EIGNUNG DER WARE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK. Anpassungen, um den tatsächlichen Einsatzbedingungen zu entsprechen, können erforderlich sein.

Die Siloxa Engineering AG übernimmt keine Verantwortung für erhaltene Ergebnisse oder für zufällige bis mittelbare Schäden, einschließlich entgangener Gewinne aus der Verwendung dieser Daten. Es wird keine Garantie gegen die Verletzung von Patenten, Urheberrechten oder Handelsmarken gemacht oder impliziert.