

Sicherheitsdatenblatt

METAFIX® I-3, I-6A, I-7A, I-6F Reagent

SDB-nr: METAFIX3
Überarbeitet am: 2021-10-13
Version 1.02



1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator

Produktbezeichnung METAFIX® I-3, I-6A, I-7A, I-6F Reagent
Reiner Stoff/reines Gemisch Gemisch

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

Empfohlene Verwendung: Sanierung von kontaminiertem Boden und Grundwasser.

Gebrauchsbeschränkungen Nicht zur direkten Behandlung von Trinkwasser

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller
Evonik Active Oxygens, LLC
2005 Market Street
Suite 3200
Philadelphia, PA 19103
Telefon: +1 267 / 422 -2400 (allgemeine Informationen)
E-Mail: Product-regulatory-services@evonik.com

Verantwortliche Personen
Evonik Operations GmbH
Rellinghauser Str. 1-11
45128 Essen
Germany
Tel: +49 6181 59 4787
E-mail: sds-hu@evonik.com

1.4 Notrufnummer

24 Stunden Gesundheitsnotfall: +49 2365 49 2232

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Richtlinie/Verordnung (EG) Nr.
1272/2008

Die Zubereitung ist nicht gemäß Richtlinie 1272/2008 eingestuft.

2.2 Kennzeichnungselemente

Im Sinne der Richtlinie (EG) 1272/2008 nicht als gefährliche Stoffe oder Zubereitung eingestuft.

2.3 SONSTIGE ANGABEN

Allgemeine Gefahren

PRODUKTEINDÄMMUNG, GEFAHR: Ein Behälter, der das nasse Produkt enthält, muss belüftet sein, da sich durch Gase Druck aufbauen kann.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Chemische Bezeichnung	EG-Nr	CAS-Nr	Gewichtsprozent	Einstufung (VO (EG) 1272/2008)	REACH-Registrierungsnummer
Eisen	231-096-4	7439-89-6	< 35		01-2119462838-24-0000
oxide	Listed	-	< 35		01-2119457614-35-0000
Kohlenstoff	231-153-3	7440-44-0	< 25		01-2119966900-32-0000
calcium salt	Listed	-	< 25		N/A
sulfide	Listed	-	< 35		-
Dicalcium phosphate dihydrate	-	7789-77-7	< 50		-

Berufsbedingte Expositionsgrenzen werden, soweit verfügbar, in Abschnitt 8 aufgelistet. Synonyme werden in Abschnitt 1 bereitgestellt.

4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hautkontakt	Mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt benachrichtigen.
Augenkontakt	Sofort gründlich mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Bei anhaltender Augenreizung einen Facharzt aufsuchen.
Einatmen	An die frische Luft bringen. Falls die Anzeichen/Symptome fortbestehen ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Verschlucken	Mund mit Wasser spülen und Wasser oder Milch zu trinken geben. Für Behandlungshinweise sofort die Giftnotrufzentrale oder einen Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Kann Reizungen der Haut und der Augen verursachen
 Kann die Atemwege reizen

4.3 Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe und Spezialbehandlung

Angaben zu einer gegebenenfalls benötigten sofortigen ärztlichen Hilfe und Spezialbehandlung Symptomatische Behandlung.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Sprühwasser, Schaum

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase

Brennbare Materialien. Trockene oder pulverförmige Bestandteile sind brennbar. Die Verbreitung des feinverteilten Staubs der Produkte in der Luft kann zur Bildung entzündlicher und explosionsgefährlicher Gemische führen. Staubbildung in der Luft vermeiden und Zündquellen beseitigen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Wie bei jedem Feuer schweres Atemschutzgerät und volle Schutzausrüstung tragen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Staubbildung vermeiden. Alle Zündquellen ENTFERNEN (nicht Rauchen, keine Funken oder Flammen im unmittelbaren Umgebungsbereich). Berührung mit den Augen vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

6.3 Methoden und Material für Eindämmung und Reinigung

Regelmäßige Reinigungsmaßnahmen müssen insbesondere in Überkopfbereichen durchgeführt werden, damit sich keine Staubablagerungen ansammeln können. Ausgetretenes Pulver mit einer Kunststoffplatte- oder -plane abdecken, um ein Ausbreiten zu verhindern und das Pulver trocken zu halten. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter überführen Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen Staub nicht trocken abwischen. Staub vor abwischen mit Wasser befeuchten oder mit einem Staubsauger aufsaugen Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben Der Abfall kann verwertet und recycelt werden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Siehe Abschnitt 13 für Informationen zur Entsorgung.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Auf möglichst geringe Staubentwicklung und -ansammlung achten. Berührung mit den Augen vermeiden. Das Einatmen von Staub vermeiden. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt 8.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung

Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Ein Behälter, der das nasse Produkt enthält, muss belüftet sein, da sich durch Gase Druck aufbauen kann.

Zu vermeidende Stoffe

Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Laugen.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Unterabschnitt 1.2. Relevante identifizierte Anwendungen der Substanz oder Mischung und abgeratene Anwendungen

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE

SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Expositionsgrenzen

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Chemische Bezeichnung	Europäische Union	Großbritannien	Irland
oxide		STEL 10 mg/m ³ STEL 30 mg/m ³ STEL 12 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³ TWA 4 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³ TWA 4 mg/m ³ STEL 10 mg/m ³ STEL 12 mg/m ³ STEL 30 mg/m ³
calcium salt		STEL 30 mg/m ³ STEL 12 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³ TWA 4 mg/m ³	TWA 10 mg/m ³ TWA 4 mg/m ³ STEL 30 mg/m ³ STEL 12 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Frankreich	Spanien	Portugal
oxide	TWA 5 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³ C(A4)
Chemische Bezeichnung	Dänemark	Finnland	Norwegen
oxide	TWA 3.5 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³	TWA 3 mg/m ³ STEL 6 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Schweden	Österreich	Slowenien
oxide	TLV 3.5 mg/m ³	STEL 10 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³	
Kohlenstoff 7440-44-0		STEL 10 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³	
Chemische Bezeichnung	Slowakei	Schweiz	Belgien
Eisen 7439-89-6	TWA 6.0 mg/m ³		
oxide	TWA 1.5 mg/m ³	TWA 3 mg/m ³	TWA 5 mg/m ³
calcium salt			TWA 10 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Luxemburg	Polen	Estland
oxide		TWA 2.5 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³ STEL 10 mg/m ³ STEL 5 mg/m ³	TWA 3.5 mg/m ³
Kohlenstoff 7440-44-0		TWA 6 mg/m ³	
calcium salt			TWA 10 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Lettland	Litauen	Tschechische Republik
oxide		TWA 3.5 mg/m ³	
calcium salt			TWA 10.0 mg/m ³
Chemische Bezeichnung	Rumänien	Bulgarien	Russland
Eisen 7439-89-6		TWA 6.0 mg/m ³	TWA 10 mg/m ³
oxide	STEL 10 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³	TWA 5.0 mg/m ³	TWA 0.4 mg/m ³
calcium salt	TWA 10 mg/m ³	TWA 1.0 fiber/cm ³ TWA 10 mg/m ³	
Chemische Bezeichnung	Griechenland	Ungarn	Kroatien
oxide	TWA 10 mg/m ³ STEL 10 mg/m ³	TWA 6mg/m ³	STEL 10 mg/m ³ TWA 4 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³
calcium salt	TWA 10 mg/m ³ TWA 5 mg/m ³	TWA 10mg/m ³	TWA 4 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen Für geeignete Entlüftung sorgen an Stellen, wo Staub gebildet

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz Wenn bei der Handhabung Staubkonzentrationen entstehen, die Reizungen verursachen, oder eine Exposition von Personen über die berufsbedingte Belastungsgrenze (OES) vorliegt, muss ein geeigneter zugelassener Atemschutz für Staub verwendet werden. Persönliche Exposition gegenüber Staub sollte nach Möglichkeit auf den geringstmöglichen Wert unter der OES eingeschränkt werden.

Augen-/Gesichtsschutz Bei hoher Staubkonzentration in der Luft angemessenen Augenschutz wie z. B. Mono-Schutzbrille tragen, um Augenkontakt zu vermeiden.

Haut- und Körperschutz Leichte Schutzkleidung.

Handschutz Keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich

Hygienemaßnahmen Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Als Vorsichtsmaßnahme mit Wasser waschen. Regelmäßiges Reinigen der Ausrüstung, des Arbeitsbereichs und der Kleidung wird empfohlen. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Pulver, dunkelbraun bis schwarz
Farbe	dunkelbraun bis schwarz
Physikalischer Zustand	fest
Geruch	Es liegen keine Informationen vor
Geruchsschwelle	Es liegen keine Informationen vor
pH-Wert	6 - 8 (als wässrige Lösung)
Flammpunkt	Es liegen keine Informationen vor
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Es liegen keine Informationen vor
Gefrierpunkt	Es liegen keine Informationen vor
Siedepunkt/Siedebereich	Es liegen keine Informationen vor
Selbstentzündungstemperatur	Es liegen keine Informationen vor
Explosive Eigenschaften	Geringe Staubexplosionsgefahr
Dampfdruck	Es liegen keine Informationen vor
Dampfdichte	Es liegen keine Informationen vor
Relative Dichte	Es liegen keine Informationen vor Keine Daten verfügbar
Verteilungskoeffizient	Es liegen keine Informationen vor
Wasserlöslichkeit	50 % w/w
Viskosität	Es liegen keine Informationen vor
Verdampfungsrate	Es liegen keine Informationen vor

9.2 SONSTIGE ANGABEN

Schüttdichte Es liegen keine Informationen vor

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität

Bei normalen Verwendungsbedingungen keine

10.2 Chemische Stabilität

Stabil bei den empfohlenen Lagerungsbedingungen.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Staubbildung vermeiden; in ausreichender Konzentration in der Luft verteilter feiner Staub führt in Anwesenheit einer Zündquelle zu einer potenziellen Staubexplosionsgefahr.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Hitze, Funken und Flammen.

10.5 unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel. Starke Säuren. Starke Laugen.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Reagiert mit Säuren und setzt dabei Kohlendioxid und Wärme frei

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

LD50 Dermal	Es liegen keine Informationen vor
LD50 Oral	Eisen: 98.6 g/kg KG (Ratte)
LC50 Einatmen	Es liegen keine Informationen vor
Hautkontakt	Kann Reizungen verursachen.
Augenkontakt	Kann Reizungen verursachen.
Einatmen	Kann zu einer Reizung der Augen und der Atemwege führen.
Verschlucken	Kann bei Verschlucken großer Mengen den Verdauungstrakt reizen, einschließlich Übelkeit, Erbrechen und Durchfall.

Chronische Toxizität

Sensibilisierung	Wird auf Basis der Komponenten nicht als sensibilisierend erachtet.
Karzinogenität	Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als Karzinogen aufführt.
Mutagenität	Dieses Produkt wird von Forschungsagenturen nicht als erbgutverändernd (mutagen) anerkannt
Sonstige Angaben	Chronische Staubexposition bei Konzentrationen, die berufsbedingte Expositionsgrenzen überschreiten, können Pneumokoniose (Lungenkrankheit) verursachen.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

Ökotoxische Wirkungen der Bestandteile.

Chemische Bezeichnung	Toxizität gegenüber Algen	Toxizität gegenüber Fischen	Toxizität gegenüber Mikroorganismen	Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren
Dieisentrioxid		96 h LC50: = 100000 mg/L (Danio rerio) static		
Eisen		96 h LC50: = 13.6 mg/L (Morone saxatilis) static		

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Gilt nicht für anorganische Stoffe

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

12.4 Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieses Gemisch enthält keinen Stoff, der als persistent, bioakkumulierend oder toxisch (PBT) betrachtet wird.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Stearate.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt-/Verpackungsentsorgung Unter Beachtung der örtlichen und nationalen gesetzlichen Vorschriften als gefährlicher Abfall entsorgen.

Kontaminierte Verpackung Leere Behälter sollten an einen zugelassenen Abfallumschlagplatz zum Recycling oder der Entsorgung überführt werden.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID Nicht reguliert

IMDG/IMO Nicht reguliert

ICAO/IATA Nicht reguliert

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Internationale Bestandsverzeichnisse

Chemische Bezeichnung	TSCA (USA)	DSL (Kanada)	EINECS/ELI NCS	ENCS (Japan)	China (IECSC)	KECL	PICCS (Philippinen)	AICS (Australien)	NZIoC (Neuseeland)
Eisen 7439-89-6	X	X	231-096-4	X	X	X	X	X	X
oxide	X	X	215-168-2	X	X	X	X	X	X
Kohlenstoff 7440-44-0	X	X	231-153-3	X	X	X	X	X	X
calcium salt	X	-	215-279-6	X	X	X	X	X	X
sulfide	X	-	215-167-7	-	X	X	X	X	X
Dicalcium phosphate dihydrate 7789-77-7	-	X	-	-	X	-	X	X	X

15.2 Stoffsicherheitsbericht

Nicht zutreffend.

16. SONSTIGE ANGABEN

Vollständiger Wortlaut der H-Sätze, die in den Abschnitten 2 und 3 enthalten waren

Keine

Ausgabedatum: 2021-10-13

Gebrauchsbeschränkungen

Die vorgesehenen oder empfohlenen Anwendungen dieses Produktes sind: Sanierung von kontaminiertem Boden und Grundwasser

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

Evonik

Überarbeitet am: 2021-10-13

Hinweis zur Überarbeitung Herstellernamen geändert.

List of Abbreviations and Acronyms

ATE Acute Toxicity Estimate
 ADR European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
 AND European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
 CE50 Concentración Efectiva Media
 CEN European Committee for Standardisation
 C&L Classification and Labelling
 CLP Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
 CLV Ceiling Limit Value Par CAS# Chemical Abstracts Service number
 CMR Carcinogen, Mutagen, or Reproductive Toxicant
 CSA Chemical Safety Assessment
 CSR Chemical Safety Report
 DNEL Derived No Effect Level
 DOT Department of Transportation
 DPD Dangerous Preparations Directive 1999/45/EC
 DSD Dangerous Substances Directive 67/548/EEC
 DU Downstream User
 EC European Community
 ECHA European Chemicals Agency
 EC-Number EINECS and ELINCS Number (see also EINECS and ELINCS)
 EEA European Economic Area (EU + Iceland, Liechtenstein and Norway)
 EEC European Economic Community

EINECS European Inventory of Existing Commercial Substances
ELINCS European List of notified Chemical Substances
EN European Standard
EQS Environmental Quality Standard
EU European Union
Euphrac European Phrase Catalogue EWC
European Waste Catalogue (replaced by LoW –see below)
FDS Ficha de Datos de Seguridad
GES Generic Exposure Scenario
GHS Globally Harmonized System
IATA International Air Transport Association
ICAO-TI Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air
IMDG International Maritime Dangerous Goods
IMO International Maritime Organization
IMSBC International Maritime Solid Bulk Cargoes
IT Information Technology
IUCLID International Uniform Chemical Information Database
IUPAC International Union for Pure Applied Chemistry
JRC Joint Research Centre
Kow octanol-water partition coefficient
LC50 Lethal Concentration to 50 % of a test population Lethal Dose to 50% of a test population (Median Lethal Dose)
LE Legal Entity
LLV Level Limit Value
LoW List of Wastes (see <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)
LR Lead Registrant M/I Manufacturer / Importer MS Member States
MSDS Material Safety Data Sheet
NOEC No observed effect concentration
OC Operational Conditions
OECD Organization for Economic Co-operation and Development
OEL Occupational Exposure Limit
OJ Official Journal
OR Only Representative
OSHA European Agency for Safety and Health at work
PBT Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance
PEC Predicted Effect Concentration
PNEC(s) Predicted No Effect Concentration(s)
PPE Personal Protection Equipment
(Q)SAR Qualitative Structure Activity Relationship
RCR Risk Characterization ratio
REACH Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals Regulation (EC) No 1907/2006
RID Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
RIP REACH Implementation Project
RMM Risk Management Measure
SADT Self-accelerating decomposition temperature
SCBA Self-Contained Breathing Apparatus
SDS Safety data sheet
SIEF Substance Information Exchange Forum
SME Small and Medium sized Enterprises
STEL Short-term exposure limit
STOT Specific Target Organ Toxicity (STOT)
RE Repeated Exposure (STOT)
SE Single Exposure Par SVHC Substances of Very High Concern
TSCA Toxic Substances Control Act
TWA Time Weighted Average
UN United Nations
vPvB Very Persistent and Very Bioaccumulative / mPmB Muy Persistente y Muy Bioacumulativo
WGK Wassergefährdungsklassen

METAFIX® I-3, I-6A, I-7A, I-6F Reagent

SDB-nr: METAFIX3

Überarbeitet am: 2021-10-13

Aufmachung: Na

Version 1.02

Unsere Angaben entsprechen unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen nach bestem Wissen. Dies geben wir jedoch unverbindlich weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der weiteren Geschäftsentwicklung behalten wir uns vor. Unsere Angaben beschreiben lediglich die Qualität unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantie dar. Der Kunde wird von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch Fachpersonal. Dies gilt auch für die Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Nennung von Handelsnamen anderer Unternehmen stellt keine Empfehlung dar und schließt die Verwendung anderer ähnlicher Produkte nicht aus.

Hergestellt durch

Evonik

© 2021 Evonik. All Rights Reserved.

Ende des Sicherheitsdatenblatts
