



Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Version: 1
Ersetzt Version:

Bearbeitungsdatum: 02.03.2023
vom:

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

1.1. Produktidentifikator

m4p™ FeSi2,9

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

Relevante identifizierte Additive Fertigung
Verwendungen:
Verwendungen, von denen Keine Information vorhanden
abgeraten wird:

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant

m4p material solutions GmbH

Mittelweg 13
D 39130 Magdeburg

Telefon +49 (0)177 8036000

Telefax: +49 (0)391 7214941

Ansprechpartner für Informationen

Herr Dr. Andreas Pelz

Auskunft Telefon +49 (0)177 8036000

Auskunft Telefax +49 (0)391 7214941

E-Mail (fachkundige Person) a.pelz@metals4printing.com

Webseite www.metals4printing.com

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf München

Telefon +49 (0)89 19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Regulation (EC) No 1272/2008:

Nicht kennzeichnungspflichtig. Bitte beachten Sie in jedem Fall die Informationen des Sicherheitsdatenblattes.

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme

-

Signalwort:

-

Gefahrenhinweise:

-

Sicherheitshinweise:

-

2.3. Sonstige Gefahren

Der Stoff ist als nicht gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP].

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

nicht anwendbar

3.2. Gemische

Angaben zum Gemisch

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff:	EG-Nr.:	CAS-Nr.:	INDEX-Nr.:	REACH-Nr.:	Konzentration:	Einstufung: EC 1272/2008 (CLP):
Eisen	231-096-4	7439-89-6		01- 2119462838- 24-XXXX	Basis	-
Silicium	231-130-8	7440-21-3			2,7-3,2%	-

(Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen.
Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.
Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen.
Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken: Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.
Bei andauernden Beschwerden Arzt aufsuchen.

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel Trockener Sand, D-Pulver.

**Ungeeignete
Löschmittel**

Wassersprühstrahl. Wasservollstrahl. Wasser. Schaum. Kohlendioxid (CO2).

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine Information vorhanden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Allgemeine Hinweise

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Personen in Sicherheit bringen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Lagerklasse 10-13

7.3. Spezifische Endanwendungen

keine

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

DNEL-/PNEC-Werte

DNEL Wert

Stoff:	CAS-Nr.:	DNEL/DMEL
Eisen	7439-89-6	Arbeiter; inhalativ; langfrisitg, lokal; 3 mg/m ³ Bevölkerung; inhalativ; langfrisitg, lokal; 1,5 mg/m ³

PNEC Wert

Stoff:	CAS-Nr.:	PNEC
--------	----------	------

Zusätzliche Hinweise

keine

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hautpflegeprodukte nach der Arbeit verwenden.

Verschmutzte Kleidungsstücke sind vor der Wiederverwendung zu waschen.

Persönliche Schutzausrüstung

Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen sind in der TRGS 500 aufgeführt.

Atemschutz

Atemschutz ist erforderlich bei: Bei Staubentwicklung. Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143).

Handschutz

Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen: DIN-/EN-Normen: DIN EN 374

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille.

Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition

siehe Kapitel 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Expositionsszenario:

keine

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand:	fest: Pulver
Farbe:	grau
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	nicht anwendbar

Sicherheitsrelevante Basisdaten

pH-Wert:	nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Keine Information vorhanden
Siedebeginn und Siedebereich:	Keine Information vorhanden
Flammpunkt:	Keine Information vorhanden
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Keine Information vorhanden
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht entzündbar.
Explosionsgefährlichkeit:	nicht explosionsgefährlich
Dampfdruck:	Keine Information vorhanden
Dampfdichte:	Keine Information vorhanden
Dichte:	Keine Information vorhanden
Wasserlöslichkeit (g/L):	praktisch unlöslich
Zündtemperatur:	Keine Information vorhanden
Zersetzungstemperatur:	Keine Information vorhanden
Viskosität:	nicht anwendbar
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht brandfördernd.

9.2. Sonstige Angaben

keine

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Dieses Material wird unter normalen Verwendungsbedingungen als nicht reaktiv angesehen.

10.2. Chemische Stabilität

Der Stoff ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Feuchtigkeit.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Es gibt keine Daten für die Zubereitung/das Gemisch selbst.

Akute Toxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Toxikologische Angaben
Eisen	7439-89-6	LD50 oral (Ratte) 30000 mg/kg

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Es liegen keine Informationen vor.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Es liegen keine Informationen vor.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Es liegen keine Informationen vor.

CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)

Karzinogenität:

Es liegen keine Informationen vor.

Keimzellmutagenität:

Es liegen keine Informationen vor.

Reproduktionstoxizität:

Es liegen keine Informationen vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Es liegen keine Informationen vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Es liegen keine Informationen vor.

Aspirationsgefahr:

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar. Angaben beziehen sich auf die Hauptkomponente.

Ökotoxizität

Stoff:	CAS-Nr.:	Ökotoxizität
Eisen	7439-89-6	LC50 Fisch (96 h) 1,29 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es liegen keine Informationen vor.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Sachgerechte Entsorgung/Produkt:

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAVK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

UN-Nr.: n.a.

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportverordnungen

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport (ADR/RID)

-

Seeschifftransport (IMDG), Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

-

14.3. Transportgefahrenklassen

Gefahrzettel / Label: -

Klassifizierungscode: / Classification Code: -

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe/ Packing Group: -

14.5. Umweltgefahren

ADR/RID / IMDG / ICAO-TI / IATA-DGR:

Ja
☐

Nein
☒

Meeresschadstoff:



14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport (ADR/RID)

Beförderungskategorie: -

Sondervorschriften: -

Tunnelbeschränkungscode: -

Begrenzte Menge (LQ): -

Seeschifftransport (IMDG)

EmS-No: -

Special provisions: -

Limited quantity (LQ): -

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

Bemerkung keine

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften

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 (SVHC).

Angaben zur Verordnung (EG) Nr. 166/2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters:

nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:

nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien

nicht relevant

Verordnung (EG) Nr. 850/2004 [POP-Verordnung]:

nicht relevant

Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien:

nicht relevant

Nationale Vorschriften

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

keine

Störfallverordnung

Unterliegt nicht der StörfallVO.

Lösemittel-Verordnung (31. BImSchV)

nicht relevant

Lagerklasse

10-13

Wassergefährdungsklasse (WGK)

0

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)

Unterliegt nicht der TA-Luft.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

keine

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext):

Gefahrenhinweise

-

Schulungshinweise

keine

Empfohlene Einschränkung(en) der Anwendung:

Nur für gewerbliche Anwender/Fachleute.

Weitere Informationen:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Änderungsdokumentation:

keine

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

ECHA European Chemical Agency

Angaben von Lieferanten

Abkürzungen und Akronyme

AC: Artikelkategorie (Article Category)

ACGIH: Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika (American Conference of Government Industrial Hygienists)

ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route)

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

AOX: Adsorbierbare organisch gebundene Halogene (Adsorbable Organic halogen compounds)

Bw: Körpergewicht (Body weight)

CMR: Stoffe klassifiziert als Krebszeugend, Mutagen oder Reproduktionstoxisch (Carcinogenic,

Mutagenic, toxic for Reproduction)
CSR: Stoffsicherheitsbericht (Chemical Safety Report)
DIN: Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL: Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt (Derived No Effect Level)
DPD: Zubereitungsrichtlinie / Richtlinie 1999-45-EC (Dangerous Preparations Directive)
DSD: Stoffrichtlinie / Richtlinie 67-548-EC (Dangerous Substances Directive)
DU: Nachgeschalteter Anwender (Downstream User)
EC50: Wirksame Konzentration 50% (Effective Concentration 50%)
ECHA: Europäische Chemikalienagentur
EN: Europäische Norm
EWC/EWL: Europäischer Abfallartenkatalog (European Waste Catalogue)
IATA: Verband für den internationalen Lufttransport (International Air Transport Association)
IBC: Großpackmittel (Intermediate Bulk Container)
ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (International Civil Aviation Organization)
IMDG Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport (International Maritime Dangerous Goods Code)
IMO: Internationale Seeschiffahrts-Organisation (International Maritime Organization)
ISO: Internationale Normungsorganisation (International Standards Organisation)
LC50: Lethale (Tödliche) Konzentration 50%
LD50: Lethale (Tödliche) Dosis 50%
LEV: Lokale Absaugung (Local exhaust ventilation)
MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration – DFG
n.a.: nicht anwendbar
n.b.: nicht bestimmt
OEL: Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational Exposure Limit)
PBT: persistent, bioakkumulierbar, giftig (persistent, bioaccumulative, toxic)
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (Predicted No Effect Concentration)
PPE/PSA: Persönliche Schutzausrüstung (Personal Protective Equipment)
REACH: Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien (Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals)
RID: Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn (Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer)
STEL: Grenzwert für Kurzzeiteexposition (Short-term Exposure Limit)
SVHC: Stoff sehr hoher Besorgnis (Substance of Very High Concern)
TLV: Arbeitsplatzgrenzwert (Threshold Limit Value)
VOC: Flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (Volatile Organic Compounds)
vPvB: sehr persistent, sehr bioakkumulierbar (very persistent, very bioaccumulative)
