

### Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Iron LR**
- **Artikelnummer:** 00515371, 515370BT, 4515370BT, 515371BT, 4515371BT, 00515379BT, 00515370BT, 00515371BT
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:** Reagenz zur Wasseranalyse
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**  
Tintometer GmbH  
Schleefstraße 8-12  
44287 Dortmund  
Made in Germany  
www.lovibond.com

Telefon: +49 (0)231 94510-0  
E-Mail: [verkauf@lovibond.com](mailto:verkauf@lovibond.com)

The Tintometer Limited  
Lovibond® House  
Sun Rise Way  
Amesbury  
Wiltshire SP4 7GR  
United Kingdom

Telefon : +44 1980 664800  
E-Mail: [SDS@lovibond.uk](mailto:SDS@lovibond.uk)

- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: [sds@lovibond.com](mailto:sds@lovibond.com)  
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **1.4 Notrufnummer:**  
+49 89 220 61012  
Beratung in Deutsch und Englisch

#### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:**



- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Calciumthioglycolat-Trihydrat
- **Gefahrenhinweise:**  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 1)

### · Sicherheitshinweise:

- P261 Einatmen von Staub vermeiden.  
 P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz tragen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
 P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.  
 P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### · 2.3 Sonstige Gefahren CAS 65208-41-5: Gefahr der Hautresorption.

### · Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.

### · Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### · 3.2 Gemische

#### · Beschreibung: Gemisch organischer und anorganischer Stoffe

#### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 124-04-9 EINECS: 204-673-3 Indexnummer: 607-144-00-9 Reg.nr.: 01-2119457561-38-XXXX	Adipinsäure ⚠ Eye Irrit. 2, H319	30–40%
CAS: 65208-41-5 EINECS: 249-881-5	Calciumthioglycolat-Trihydrat ⚠ Met. Corr. 1, H290; ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	1–≤2,5%
CAS: 28048-33-1 EINECS: 248-797-6	3-(2-Pyridyl)-5,6-bis(4-phenylsulfonsäure)-1,2,4-triazin Dinatriumsalz ⚠ Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	≤2,5%

#### · zusätzl. Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### · 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### · Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

#### · nach Einatmen: Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.

#### · nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser abwaschen.

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### · nach Augenkontakt:

Augen mehrere Minuten (mind. 15 min) bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

#### · nach Verschlucken:

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

### · 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

nach Verschlucken:

Schleimhautirritationen

Durst

allgemeines Unwohlsein

Übelkeit

nach Einatmen:

Reizungen

Husten

Atemnot

Erbrechen

#### · Gefahren: Gefahr der Sensibilisierung der Haut

#### · 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
brennbar  
Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.  
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:  
Schwefeloxide (SOx)  
nitrose Gase  
Stickstoffoxide (NOx)  
Natriumoxide  
Schwefelwasserstoff
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
- **Weitere Angaben**  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
- **Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal:**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Substanzkontakt vermeiden.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Staubbildung vermeiden.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### \* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
- **Hinweise zum sicheren Umgang:** Gute Entstaubung.
- **Hygienemaßnahmen:**  
Berührung mit der Haut vermeiden.  
Berührung mit den Augen vermeiden.  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Stahl
- **Zusammenlagerungshinweise:** siehe TRGS 510
- **Lagerklasse (VCI):** 11
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Vor Lichteinwirkung schützen.  
Trocken lagern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

**Handelsname: Iron LR**

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### \* ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### · 8.1 Zu überwachende Parameter

##### · Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

###### **CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, Y
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 6 e mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 3 e mg/m <sup>3</sup> SSc;

###### **CAS: 65208-41-5 Calciumthioglycolat-Trihydrat**

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 2 E mg/m <sup>3</sup> 2(II), DFG, Y, H, Sh (Thioglykolate)
-------------------	---

#### · Rechtsvorschriften

AGW (Deutschland): TRGS 900

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

#### · DNEL-Werte

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

###### **CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

Oral	DNEL	19 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		19 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Dermal	DNEL	38 mg/kg (Arbeiter/Akut/Systemische Effekte)
		38 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		19 mg/kg (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		19 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Akut/Lokale Effekte)
		264 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Akut/Systemische Effekte)
		5 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		264 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		65 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Akut/Systemische Effekte)
		65 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)

#### · Empfohlene Überwachungsmethoden:

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

#### · PNEC-Werte

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)

###### **CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

PNEC	59,1 mg/l (Kläranlage)
	0,0126 mg/l (Meerwasser)
	0,46 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser)
	0,126 mg/l (Süßwasser)
PNEC	0,0228 mg/kg (Boden)
	0,0484 mg/kg (Meerwassersediment)
	0,484 mg/kg (Süßwassersediment)

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### · 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### · Technische Schutzmaßnahmen:

Technische Schutzmaßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 7.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**  
Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
- **Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille
- **Handschutz**  
Schutzhandschuhe.  
Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
- **Handschuhmaterial:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Wert für die Permeation: Level = 1 ( < 10 min )  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
- **Sonstige Schutzmaßnahmen (Körperschutz):** Arbeitsschutzkleidung
- **Atemschutz** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P2
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### · 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· <b>Aggregatzustand</b>	fest
· <b>Form:</b>	Tabletten
· <b>Farbe</b>	gelbstichig
· <b>Geruch:</b>	charakteristisch
· <b>Geruchsschwelle:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Entzündbarkeit</b>	brennbar
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
· <b>untere:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>obere:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Flammpunkt:</b>	196°C (CAS 124-04-09)
· <b>Zündtemperatur:</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>pH-Wert bei 20°C:</b>	3,5
· <b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Löslichkeit</b>	
· <b>Wasser:</b>	löslich
· <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht anwendbar (Gemisch).
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
· <b>Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Relative Dampfdichte</b>	Nicht anwendbar (Feststoff).
· <b>Partikeleigenschaften</b>	Nicht bestimmt.

#### · 9.2 Sonstige Angaben

· <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>	
· <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
· <b>Sonstige Sicherheitsmerkmale</b>	
· <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	keine
· <b>Weitere Angaben</b>	
· <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 5)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Staub kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.  
Reaktionen mit Alkalien (Laugen).  
Reaktionen mit Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung (Zersetzung)
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Metalle  
Stahl
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Schwefelwasserstoff  
siehe Abschnitt 5

### \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

##### CAS: 124-04-9 Adipinsäure

Oral	LD50	5700 mg/kg (Ratte) (MERCK)
Dermal	LD50	>7940 mg/kg (Kaninchen) (Registrant, ECHA: no deaths occurred)

##### CAS: 65208-41-5 Calciumthioglycolat-Trihydrat

Oral	LD50	352 mg/kg (Ratte) (Merck)
------	------	------------------------------

##### CAS: 28048-33-1 3-(2-Pyridyl)-5,6-bis(4-phenylsulfonsäure)-1,2,4-tiazin Dinatriumsalz

Oral	LD50	>5000 mg/kg (Ratte)
------	------	---------------------

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

#### · Angaben zu Inhaltsstoffen:

##### CAS: 124-04-9 Adipinsäure

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: starke Reizung)

##### CAS: 65208-41-5 Calciumthioglycolat-Trihydrat

Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: leichte Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: Reizung)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

#### · Angaben zu Inhaltsstoffen:

##### CAS: 124-04-9 Adipinsäure

Sensibilisierung	OECD 406	(Meerschweinchen: negativ) (IUCLID)
------------------	----------	--

##### CAS: 65208-41-5 Calciumthioglycolat-Trihydrat

Sensibilisierung	OECD 429	(positiv) (Maus)
------------------	----------	---------------------

- **Keimzellmutagenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karzinogenität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

#### · Angaben zu Inhaltsstoffen:

OECD 414: Test auf Teratogenität  
OECD 473: Test auf Mutagenität  
OECD 471, 474, 476, 487: Test auf Keimzell-Mutagenität

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 6)

**CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)
OECD 474	(negativ) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**· **Aquatische Toxizität:****CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

LC50	511 mg/l/48h (Goldorfe)
EC50	86 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (OECD 202)
IC50	31 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID)
LC50	97 mg/l/96h (fettköpfige Elritze) (ECOTOX)

· **Bakterientoxizität:****CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

EC50	92 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38412) (IUCLID)
------	--

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit****CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

OECD 301 B	100 % / 28 d (leicht biologisch abbaubar) (CO2 Evolution Test)
------------	--

- **Sonstige Hinweise:** Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
 $\log \text{Pow} < 1$  = Reichert sich in Organismen nicht an.  
 $\log \text{Pow} 1-3$  = Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an

**CAS: 124-04-9 Adipinsäure**

log Pow	0,081 (.) (25°C, OECD 107)
---------	----------------------------

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**  
Das Gemisch enthält keine Stoffe, die gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) beurteilt werden.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**  
Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
- **Wassergefährdung:**  
Gemisch (Selbsteinstufung):  
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

**Handelsname: Iron LR**

(Fortsetzung von Seite 7)

Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

**· Europäischer Abfallkatalog**

16 05 07\* | gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten

**· Ungereinigte Verpackungen****· Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.**· Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer****· ADR, IMDG, IATA**

entfällt

**· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****· ADR, IMDG, IATA**

entfällt

**· 14.3 Transportgefahrenklassen****· ADR, IMDG, IATA****· Klasse**

entfällt

**· 14.4 Verpackungsgruppe****· ADR, IMDG, IATA**

entfällt

**· 14.5 Umweltgefahren:****· Marine pollutant:**

Nein

**· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.**· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar.

**· Transport/weitere Angaben:**

Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

**\* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****· 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****· Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe** nicht reguliert**· Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· Verordnung (EG) Nr. 1334/2000 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle der Ausfuhr von Gütern und Technologien mit doppeltem Verwendungszweck (Dual-use):**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· VERZEICHNIS DER ZULASSUNGSPFLICHTIGEN STOFFE (ANHANG XIV)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von  $\geq 0,1$  % (w/w).

(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (92/85/EWG).  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in Deutschland:**  
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter (MuSchRiV) beachten.
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung in der Schweiz:**  
822.115, Jugendarbeitsschutzverordnung - ArGV 5 und 822.115.2, Verordnung des WBF über gefährliche Arbeiten für Jugendliche sind zu beachten.  
822.111, ArGV 1 und 822.111.52, Verordnung des WBF über gefährliche und beschwerliche Arbeiten bei Schwangerschaft und Mutterschaft sind nicht zutreffend.
- **Andere nationale Vorschriften**
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar
- **Wassergefährdungsklasse:**  
Gemisch:  
WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.
- **BG-Merkblatt:**  
BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Schulungshinweise** Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.
- **Relevante Sätze**  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)  
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)  
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development  
STOT: specific target organ toxicity  
SE: single exposure  
RE: repeated exposure  
EC50: half maximal effective concentration  
IC50: half maximal inhibitory concentration  
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Met. Corr.1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2022

Versionsnummer 8 (ersetzt Version 7)

überarbeitet am: 22.09.2022

---

**Handelsname: Iron LR**

---

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2  
Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2  
Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3

(Fortsetzung von Seite 9)

**· Quellen**

Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

ECOTOX Database

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

---

DE