

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.05.2011

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 18.05.2011

* 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **Produktidentifikator** Reagenz zur Wasseranalyse
- **Handelsname:** Iron LR
- **Artikelnummer:**
00515379BT, 515370BT, 4515370BT, 515371BT, 4515371BT, 515373BT, 4515373BT, 00515370BT, 00515371BT
- **Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**
Tintometer GmbH
Schleefstr. 8-12
DE - 44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com
- **Auskunftgebender Bereich:**
E-Mail: produktsicherheit@tintometer.de
Abteilung: Sicherheitstechnische Dokumentation
- **Kontakt für technische Informationen:**
Abteilung Technik
E-Mail: technik@tintometer.de
- **Notrufnummer:**
Giftnotruf Berlin / Tel.: 030 30686 790
Beratung in Deutsch und Englisch

Tel.: 0231 945100
E-Mail: verkauf@tintometer.de

* 2 Mögliche Gefahren

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



GHS07

Augenreiz. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.
Sens. Haut 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



Xi; Reizend

R36: Reizt die Augen.



Xi; Sensibilisierend

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- **Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:** GHS07
- **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: 18.05.2011

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 18.05.2011

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 1)

· Sicherheitshinweise:

- P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
 P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.
 P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch organischer und anorganischer Stoffe

· Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 124-04-9 EINECS: 204-673-3 Indexnummer: 607-144-00-9	Adipinsäure ☒ Xi R36 ☒ Augenreiz. 2, H319	30-40%
CAS: 65208-41-5 EINECS: 249-881-5	Calciumthioglycolat-Trihydrat ☒ Xn R22; ☒ Xi R37; ☒ Xi R43 ☒ Akut Tox. 4, H302; Sens. Haut 1, H317; STOT einm. 3, H335	≤ 2,5%

- **REACH - vorregistrierte Stoffe** Alle Inhaltsstoffe sind REACH-vorregistriert.
- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **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 und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.
Sofort Arzt hinzuziehen.
- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
nach Verschlucken:
Schleimhautirritationen
Durst
allgemeines Unwohlsein
nach Einatmen:
Reizungen
Husten
Atemnot
- **Gefahren:** Gefahr der Sensibilisierung der Haut

* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.05.2011

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 18.05.2011

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
 Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
 Stickoxide (NO_x)
 Kohlenmonoxid (CO)
 Schwefeldioxid (SO₂)
 Schwefeloxide (SO_x)
 brennbar
 - **Hinweise für die Brandbekämpfung**
 - **Besondere Schutzausrüstung:**
 Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
 Vollschutzanzug tragen.
 - **Weitere Angaben**
 Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.
 Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.
 Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
-

* 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
 Staubbildung vermeiden.
 Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
 - **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
 - **Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
 Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
 Mechanisch aufnehmen.
 Für ausreichende Lüftung sorgen.
 - **Verweis auf andere Abschnitte**
 Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.
 Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
 Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.
-

* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung**
 - **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
 Behälter dicht geschlossen halten.
 Staubbildung vermeiden.
 - **Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
 - **Lagerung**
 - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
 An einem kühlen Ort lagern.
 Nicht geeignetes Behältermaterial: Stahl
 - **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
 - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
 Behälter dicht geschlossen halten.
 Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
 Trocken lagern.
 Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
 Vor Lichteinwirkung schützen.
 - **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
 - **Lagerklasse (VCI):** 10-13 (sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe)
-

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.05.2011

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 18.05.2011

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 3)

* 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P2
- **Handschutz**
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:**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
Wert für die Permeation: Level = 1 (> 10 min)
- **Augenschutz:**
Dichtschließende Schutzbrille
bei Einwirken von Dämpfen / Staub
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
· Aussehen:	
Form:	Tabletten
Farbe:	gelbstichig
Geruch:	charakteristisch
· pH-Wert bei 20°C:	3,5
· Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	nicht bestimmt
· Siedepunkt/Siedebereich:	265°C nicht anwendbar
· Flammpunkt:	$> 100^\circ\text{C}$
· Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Dichte:	nicht bestimmt
· Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:	löslich
· Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,0 %
Festkörpergehalt:	100,0 %

DE

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.05.2011

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 18.05.2011

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 4)

* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.
- **Unverträgliche Materialien:**
Laugen
Halogenverbindungen
brennbare Stoffe
Oxidationsmittel
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Schwefelwasserstoff
siehe Kapitel 5

* 11 Toxikologische Angaben

- **Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
65208-41-5 Calciumthioglycolat-Trihydrat		
Oral	LD50	352 mg/kg (Ratte) (Merck)

- **Primäre Reizwirkung**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:** Bei längerer/wiederholter Exposition ist eine sensibilisierende Wirkung durch Hautkontakt möglich.
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
CAS-No. 124-04-9
Sensibilisierungstest (Meerschweinchen): negativ (IUCLID)
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** reizend
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Keine Daten vorhanden

* 12 Umweltbezogene Angaben

- **Toxizität**

Aquatische Toxizität:	
124-04-9 Adipinsäure	
EC50	86 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (MERCK-OECD 202)
LC50	511 mg/l/48h (Goldorfe) 97 mg/l/96h (fettköpfige Elritze) (ECOTOX)

- **Persistenz und Abbaubarkeit**

- **Sonstige Hinweise:**

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.
Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.
CAS-No. 124-04-9: 100% / 28 d

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.05.2011

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 18.05.2011

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 5)

· Verhalten in Umweltkompartimenten	
124-04-9 Adipinsäure	
log P(o/w)	0,081 (25°C) (.) (MERCK-OECD 107)

- **Ökotoxische Wirkungen**
- **Bemerkung:** Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

· Algentoxizität:	
124-04-9 Adipinsäure	
IC50	31 mg/l/72h (Grünalge) (IUCLID)

· Bakterientoxizität:	
124-04-9 Adipinsäure	
EC50	92 mg/l/17h (Pseudomonas putida) (IUCLID)

- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): stark wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten vorhanden
- **vPvB-Eigenschaften:** Keine Daten vorhanden

13 Hinweise zur Entsorgung

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

· Europäischer Abfallkatalog	
16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

- **Ungereinigte Verpackungen**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

14 Angaben zum Transport

· Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):	
· ADR/RID-GGVSEB Klasse: -	
· Seeschifftransport IMDG/GGVSee:	
· IMDG/GGVSee-Klasse:	-
· Marine pollutant:	Nein
· Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:	
· ICAO/IATA-Klasse: -	

- **UN "Model Regulation":** -
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 18.05.2011

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 18.05.2011

Handelsname: Iron LR

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

15 Rechtsvorschriften

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach der MuSchRiV (92/85/EWG) beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar (RL 96/82/EG)
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): stark wassergefährdend.
- **BG-Merkblatt:** M 004 "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
- **Lösemittelverordnung (31. BImSchV)** nicht anwendbar
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

* 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.

- **Relevante Sätze**
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R36 Reizt die Augen.
R37 Reizt die Atmungsorgane.
R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.
- **Abkürzungen und Akronyme:**
ADR: Accord européen sur le transport 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
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
- **Quellen**
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)
ECOTOX Database
Angaben stammen aus MSDSs der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.
- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**