

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

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

· 1.1 Produktidentifikator

· **Handelsname:** *D,L-Dithiothreitol*

· **Chemische Bezeichnung:** *(R*,R*)-1,4-dimercaptobutane-2,3-diol*

· **Artikelnummer:** 0448

· **EG-Nummer:**

222-468-7

· **Registrierungsnummer**

Eine Registriernummer für diesen stoff ist nicht vorhanden, da der stoff oder seine Verwendung von der registrierung ausgenommen sind, oder die jährliche tonnage keine registrierung erfordert.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**

Chemie für Forschung, Entwicklung, Herstellung, den Umgang mit Chemikalien für die Analyse.

· 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

· **Hersteller/Lieferant:**

Biosolve Chimie

20 Rue Roger Husson, 57260 Dieuze, France

Tel: +33 3 878 675 80/81/82/83/84/85

Email: info@biosolvechimie.com

Biosolve B.V.

Leenderweg 78, 5555 CE Valkenswaard, the Netherlands.

Tel: +31-(0)40-2071300

Fax: +31-(0)40-2048537

Email: info@biosolve-chemicals.com

· **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit.

· 1.4 Notrufnummer:

Informationszentrale gegen Vergiftungen,

Telefonische hilfe rund um die uhr:

Germany Berlin : 030/19240

Bonn : 0228/19240

Erfurt : 0361/730730

Freiburg : 0761/19240

Göttingen : 0551/19240

Homburg : 06841/19240

Mainz : 06131/19240

Munich : 089/19240

DE

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

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



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- 2.2 Kennzeichnungselemente
- Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- Gefahrenpiktogramme



GHS07

- **Signalwort** Achtung
- **Gefahrenhinweise**
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- **Sicherheitshinweise**
P280 Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P330 Mund ausspülen.
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.
- 2.3 Sonstige Gefahren
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- 3.1 Stoffe
- CAS-Nr. Bezeichnung
D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Identifikationsnummer(n)**
- **EG-Nummer:** 222-468-7

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.
- **Nach Einatmen:** Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**
Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **Nach Verschlucken:** Sofort Arzt aufsuchen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Nicht erforderlich.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mechanisch aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 4)

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

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Bei 2-8 °C aufbewahren.
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **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:** Entfällt.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
- **Atemschutz** Nicht erforderlich.
- **Handschutz**
Aufgrund fehlender Tests kann keine Empfehlung zum Handschuhmaterial für das Produkt / die Zubereitung / das Chemikaliengemisch abgegeben werden.



Schutzhandschuhe

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

- **Handschuhmaterial**
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 4)

· Augen-/Gesichtsschutz



Dichtschießende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

· Allgemeine Angaben	
· Aggregatzustand	Fest
· Farbe	Weiß
· Geruch:	Charakteristisch
· Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
· Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	40-44 °C
· Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	Nicht bestimmt.
· Entzündbarkeit	Der Stoff ist nicht entzündlich.
· Untere und obere Explosionsgrenze	
· Untere:	Keine Daten verfügbar
· Obere:	Keine Daten verfügbar
· Flammpunkt:	113 °C
· Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
· pH-Wert:	5,1
· Viskosität:	
· Dynamisch:	Nicht anwendbar.
· Löslichkeit	
· Wasser bei 20 °C:	15,4 g/l
· Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Keine Daten verfügbar
· Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
· Dichte und/oder relative Dichte	
· Dichte:	Nicht bestimmt.
· Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
· Dampfdichte	Nicht anwendbar.
· Partikeleigenschaften	
Siehe Abschnitt 3.	

· 9.2 Sonstige Angaben

· Aussehen:	
· Form:	Fest
· Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit	
· Zündtemperatur:	Keine Daten verfügbar
· Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· Molekulargewicht	154,24 g/mol

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Zustandsänderung**
- **Verdampfungsgeschwindigkeit** Nicht anwendbar.

- **Angaben über physikalische Gefahrenklassen**
- **Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt
- **Entzündbare Gase** entfällt
- **Aerosole** entfällt
- **Oxidierende Gase** entfällt
- **Gase unter Druck** entfällt
- **Entzündbare Flüssigkeiten** entfällt
- **Entzündbare Feststoffe** entfällt
- **Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische** entfällt
- **Pyrophore Flüssigkeiten** entfällt
- **Pyrophore Feststoffe** entfällt
- **Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische** entfällt
- **Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln** entfällt
- **Oxidierende Flüssigkeiten** entfällt
- **Oxidierende Feststoffe** entfällt
- **Organische Peroxide** entfällt
- **Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische** entfällt
- **Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff** entfällt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

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

Oral	LD50	400 mg/kg (rat)
------	------	-----------------

- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht Hautreizungen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung** Verursacht schwere Augenreizung.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität 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** Der Stoff ist nicht enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften**
Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **12.7 Andere schädliche Wirkungen**
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Listeneinstufung): 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.

Europäisches Abfallverzeichnis	
HP4	reizend - Hautreizung und Augenschädigung
HP6	akute Toxizität

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)


überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 7)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer · ADR, ADN, IMDG · IATA | <div style="text-align: right;"> entfällt
UN3335 </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung · ADR, ADN, IMDG · IATA | <div style="text-align: right;"> entfällt
Aviation regulated solid, n.o.s. (D,L-Dithiothreitol) </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.3 Transportgefahrenklassen · ADR, ADN, IMDG · Klasse | <div style="text-align: right;"> entfällt </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · IATA <div style="text-align: center;">  </div> | <div style="text-align: right;"> 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
9 </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label | <div style="text-align: right;"> 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
9 </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.4 Verpackungsgruppe · ADR, IMDG · IATA | <div style="text-align: right;"> entfällt
III </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.5 Umweltgefahren: · Marine pollutant: | <div style="text-align: right;"> Nein </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | <div style="text-align: right;"> Nicht anwendbar. </div> |
| <ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten | <div style="text-align: right;"> Nicht anwendbar. </div> |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Der Stoff ist nicht enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**
- **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe** Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern**
Der Stoff ist nicht enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Listeneinstufung):** deutlich wassergefährdend.
- **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.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:** Product safety department
- **Ansprechpartner:**
Austria German Vergiftungsinformationen ☐ zentrale 01 406 43 43 <http://www.goeg.at/de/VIZ>
Belgium French Centre antipoison 070 245 245 <http://www.centreantipoisons.be>
Dutch Antigif centrum 070 245 245 <http://www.antigifcentrum.be>
German Gif tinformati onszentrum 070 245 245 <http://www.poisoncentre.be>
Bulgaria* Bulgarian Токсикологични центрове 02 9154 411 <https://pirogov.eu/bg>
Croatia* Croatian Centar za kontrolu otrovanja +385 1 2348 342 <https://www.imi.hr/en/jedinica/poison-control-centre>
Czech Rep Czech Toxikologické informační středisko +420 224 91 92 93; +420 224 91 54 02 <http://www.tis-cz.cz>
Denmark Danish Giftlinier +45 8212 1212 <https://www.bispebjerghospital.dk/giftlinier>
Estonia Estonian Mürgistusteaabekeskus 16662; +372 7943 794 <https://www.16662.ee>
Finland Finnish Myrkytystietokeskus 0800 147 111; +358 9 471 977 <http://www.hus.fi/sairaanhoito/sairaanhoitopalvelut/myrkytystietokeskus/Sivut/default.aspx>
France French Angers +33 2 41 48 21 21 <http://www.centres-antipoison.net/angers/index.html>
Bordeaux +33 5 56 96 40 80 <http://www.centres-antipoison.net/bordeaux/index.html>
Lille +33 0800 59 59 59 <http://www.centres-antipoison.net/lille/index.html>
Lyon +33 4 72 11 69 11 <http://www.centres-antipoison.net/lyon/index.html>
Marseille +33 4 91 75 25 25 <http://www.centres-antipoison.net/marseille/index.html>
Nancy +33 3 83 22 50 50 <http://www.centres-antipoison.net/nancy/index.html>
Paris +33 1 40 05 48 48 <http://www.centres-antipoison.net/paris/index.html>
Strasbourg +33 3 88 37 37 37 <http://www.centres-antipoison.net/strasbourg/index.html>
Toulouse +33 5 61 77 74 47 <http://www.centres-antipoison.net/toulouse/index.html>
Germany German Berlin +49 30 19240 <https://giftnotruf.charite.de>
Bonn +49 228 19240 <http://www.gizbonn.de/index.php?id=272>

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 9)

Erfurt +49 361 730730 <https://www.ggiz-erfurt.de/home.html>
 Freiburg +49 761 19240 <https://www.uniklinik-freiburg.de/giftberatung.html>
 Göttingen +49 551 19240 <https://www.giz-nord.de/cms/index.php>
 Homburg/Saar +49 6841 19240 http://www.uniklinikumsaarland.de/de/einrichtungen/kliniken_institute/kinder_und_jugendmedizin/informations_und_behandlungszentrum_fuer_vergiftungen_des_saarlandes
 Mainz +49 6131 19240 <http://www.giftinfo.uni-mainz.de/index.php?id=24807>
 München +49 89 19240 <http://www.toxinfo.med.tum.de>
 Greece Greek κέντρο δηλητηριάσεων +30 213 200 9000 <http://www.aglaiakyriakou.gr/>; <http://0317.syzefxis.gov.gr>
 Hungary Hungarian Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat +36 6 80 20 11 99; +36 06 1 476 6464 <http://www.okbi.hu/page.php?trid=1&dz=103>
 Italy Italian Bergamo +39 800 88 33 00 http://www.asst-pg23.it/section/259/Tossicologia_-_Centro_antiveleni
 Firenze +39 55 794 78 19 <http://www.antiveleni.altervista.org>
 Milano +39 2 661 01 029 <http://www.centroantiveleni.org>
 Pavia +39 382 244 44 <http://www-3.unipv.it/reumatologia-tossicologia/cav>
 Napoli +39 81 747 28 70
 Foggia +39 881 732 326
 Roma +39 6 685 93 726 / +39 6 499 78 000 / +39 6 305 43 43 <http://www.corso-primo-soccorso-roma.it/centri/antiveleno-lazio.html>
 Ireland English Poisons information Centre of Ireland +353 1 809 21 66 <http://www.poisons.ie/Public>
 Latvia* Latvian Saindēšanās informācijas centri +371 670 00 610 <https://www.aslimnica.lv/lv>
 Russian Латвия +371 67000610 <https://www.aslimnica.lv/lv>
 Lithuania Lithuanian Apsinuodijimų informacijos biuras +370 5 236 20 52 <http://www.apsinuodijau.lt>
 Luxembourg German Giftinformationszentrum +49 800 255 00 <http://www.poissoncentre.be>
 French Centre antipoison +352 800 255 00 <http://www.centreantipoisons.be>
 Netherlands Dutch 31 (0)88 755 8 <https://www.productnotificatie.nl>
 Norway Norwegian Giftinformasjonen +47 22 59 13 00 <https://helsenorge.no/Giftinformasjon>
 Poland Polish Kraków +48 12 411 99 99 <http://www.oit.cm.uj.edu.pl>
 Gdansk +48 58 682 04 04 <http://www.pctox.pl/news.php>
 Poznań +48 61 847 69 46 http://www.raszeja.poznan.pl/oddzialy/oddzial_toksikologiczny
 Warszawa +48 607 218 174 okzit@burdipi.pol.pl
 Portugal Portuguese Centro de Informação Antivenenos +351 808 250 143 <http://www.inem.pt>
 Romania Romanian CNMRMC +40 213 183 606 infotox@insp.gov.ro
 Spitalul Clinic de Urgenta Bucuresti +40 215 992 300 int. 291
spital@urgentaflorasca.ro
 Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Targu Mures +40 265.212.111
secretariat@spitjudms.ro
 Russia Russian Горячая линия Министерства здравоохранения +7 495 628 4453; +7 495 627 2944
<http://rospotrebnadzor.ru>
 Serbia Serbian Nacionalni centar za kontrolu trovanja +381 11 3608 440 <http://www.vma.mod.gov.rs/sr-lat/specijalnosti/centri/nacionalni-centar-za-kontrolu-trovanja>
 Slovak Rep Slovak Národné toxikologické informačné centrum +421 2 5477 4166 <http://www.ntic.sk>
 Spain Spanish Servicio de Información Toxicológica +34 91 562 04 20 https://www.administraciondejusticia.gob.es/paj/publico/ciudadano/informacion_institucional/organismos/instituto_nacional_de_toxicologia_y_ciencias_fo/renses/servicios/info_toxicologica/que_es_sit/ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3g_A1cjCydDRwMDUwNLA08nwwAvM0czA_8gM6B8pFm8mae_r
 (Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.12.2023

Versionsnummer 4 (ersetzt Version 3)

überarbeitet am: 12.07.2023

Handelsname: D,L-Dithiothreitol

(Fortsetzung von Seite 10)

qWdQsImJcaiLiYGncViYa4CHr4GBiQExuglwAEd□CusNBrsWpwsLUACKPy3WuRvjlg83wy5sQ0G8C□tR-
P _ _ w 8 8 n N T 9 Q t y Q y M M M j 0 z A 9 I V F Q H Y 1 8 1 4 / d l 3 / d 3 /
L2dJQSEvUU3QS9ZQnZ3LzZfTjBFMjhCMUEwMDUwOT□BJQjFWSjZBNjBPTjA!/?itemId=45381

Sweden Swedish Giftinformationscentralen +46 10 456 6700 <https://giftinformation.se>

Switzerland German Giftinformationszentrum 145 <http://toxinfo.ch>

French Centre antipoison 145 <http://toxinfo.ch>

Italian Centro Antiveleni 145 <http://toxinfo.ch>

United Kingdom English NHS Helpline 111 NHS Helpline - England and Wales: <http://www.nhs.uk/NHSEngland/AboutNHSservices/Emergencyandurgentcareservices/Pages/NHS-111.aspx>

· **Datum der Vorgängerversion:** 18.10.2022

· **Versionsnummer der Vorgängerversion:** 3

· **Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

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

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**