



## Sicherheitsdatenblatt

### Spermidin-Trihydrochlorid (Spermidine Trihydrochloride)

CAS: 334-50-9 | Charge: YGPF24040801 | Reinheit: 99,1 % (GC) | Artikelnummer: HLXR004

Version	1.0
Erstellt/überarbeitet am	28.05.2026
Druckdatum	28.05.2026

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

#### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname	Spermidin-Trihydrochlorid
Englische Bezeichnung	Spermidine Trihydrochloride
Synonyme	Spermidin trihydrochloride; Spermidine HCl; N-[3-Aminopropyl]-1,4-butandiamin-trihydrochlorid
CAS-Nr.	334-50-9
EG-/EINECS-Nr.	206-379-0
Summenformel	C <sub>7</sub> H <sub>19</sub> N <sub>3</sub> · 3HCl
Molekulargewicht	254,63 g/mol
Marke	Healixir
Produktnummer / Artikelnummer	HLXR004
Chargen-Nr.	YGPF24040801
Produktart	Stoff / organisches kristallines Pulver / Laborchemikalie
Reinheit	Spezifikation: min. 98,0 %; Ergebnis Charge YGPF24040801: 99,1 % (GC)
Herstellungsdatum	08.04.2024
Haltbarkeit	2 Jahre laut CoA
Ursprungsland / Herstellerangabe	P. R. China; Hersteller laut CoA: Shanghai Aidu Biotechnology Co., Ltd.
Lagerhinweis laut CoA	Kühl und trocken, in gut verschlossenem Behälter lagern; von starkem Licht und Hitze fernhalten.
Referenzdokument	Certificate of Analysis, Charge YGPF24040801



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II  
angepasst an Verordnung (EU) 2020/878

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

Identifizierte Verwendungen	Laborchemikalie; Forschungs- und Analytikmaterial; Rohstoff für gewerbliche Formulierungs- und Entwicklungsarbeiten; Herstellung von Stoffen im gewerblichen Bereich.
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Alle nicht bewerteten Anwendungen sowie Human-, Veterinär-, Lebensmittel-, Futtermittel-, Arzneimittel- oder Medizinproduktverwendungen außerhalb eines jeweils gültigen und geprüften regulatorischen Rahmens. Nicht zum Verzehr bestimmt.

## 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma	Healixir UG
Anschrift	Europa-Allee 2 49685 Emstek Deutschland
Telefon	Nicht angegeben
E-Mail	support@healixir.de
Webseite	www.healixir.de
Vertreten durch	Geschäftsführer: Dr. Lars Meyer
Registergericht	Amtsgericht Oldenburg
Registernummer	HRB 222984
Umsatzsteuer-ID	DE459038661

## 1.4 Notrufnummer

Notfallauskunft	24-Stunden-Notrufnummer des GGIZ: +49 (0)361 730730
Giftinformationszentrum	Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, HELIOS Klinikum Erfurt GmbH
Verfügbarkeit	24 Stunden

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren


### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): Selbsteinstufung auf Grundlage verfügbarer Stoff- und Lieferanteninformationen. Für den Stoff ist keine harmonisierte Einstufung im Rahmen dieser Unterlage berücksichtigt.

Gefahrenklasse	Kategorie	Gefahrenhinweis
Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 2	H315 - Verursacht Hautreizungen.
Augenreizung	Kategorie 2	H319 - Verursacht schwere Augenreizung.
Spezifische Zielorgan-Toxizität, einmalige Exposition	Kategorie 3	H335 - Kann die Atemwege reizen.

Hinweis: Bei Staubbildung kann es zusätzlich zu mechanischer Reizung der Augen und Atemwege kommen. Organische Pulver können bei feiner Verteilung in Luft grundsätzlich staubexplosionsfähige Gemische bilden.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Piktogramm	
Signalwort	Achtung
Gefahrenhinweise	H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen.
Sicherheitshinweise	P261 Einatmen von Staub vermeiden. P264 Nach Gebrauch Haut gründlich waschen. P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. P280 Schutzhandschuhe/Augenschutz tragen. P302 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. P403 + P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen Vorschriften entsorgen.
Ergänzende Gefahrenhinweise	Keine zusätzlichen Gefahrenhinweise bekannt.

## 2.3 Sonstige Gefahren

PBT/vPvB	Nach vorliegenden Informationen liegen keine Nachweise vor, dass der Stoff die Kriterien für PBT oder vPvB gemäß REACH Anhang XIII erfüllt. Eine abschließende Bewertung wurde nicht durchgeführt.
Endokrinschädliche Eigenschaften	Nach vorliegenden Informationen liegen keine gesicherten Angaben zu endokrinschädlichen Eigenschaften gemäß REACH Artikel 57(f) bzw. Verordnungen (EU) 2017/2100 und 2018/605 vor.
Staubgefahr	Staubbildung vermeiden. Feine organische Pulver können in Luft staubexplosionsfähige Gemische bilden.
Hygroskopie	Der Stoff kann feuchtigkeitsempfindlich sein; dicht verschlossen und trocken lagern.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II  
angepasst an Verordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Bestandteil	CAS-Nr.	EG-Nr.	Konzentration	Einstufung gemäß CLP
Spermidin-Trihydrochlorid	334-50-9	206-379-0	<= 100 %; Charge: 99,1 % (GC)	Skin Irrit. 2 H315; Eye Irrit. 2 H319; STOT SE 3 H335

Summenformel: C<sub>7</sub>H<sub>19</sub>N<sub>3</sub> · 3HCl. Molekulargewicht: 254,63 g/mol. Den Volltext der H-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise	Betroffene Person aus dem Gefahrenbereich bringen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Bei Beschwerden ärztlichen Rat einholen. Dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt vorzeigen.
Nach Einatmen	Frischlucht zuführen. Bei Atembeschwerden oder anhaltender Reizung ärztliche Hilfe hinzuziehen.
Nach Hautkontakt	Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung ärztlichen Rat einholen.
Nach Augenkontakt	Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Bei anhaltender Reizung Augenarzt aufsuchen.
Nach Verschlucken	Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

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

Hautreizungen, Augenreizungen und Reizung der Atemwege durch Staub möglich. Die wichtigsten bekannten Wirkungen sind in Abschnitt 2 und Abschnitt 11 beschrieben.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Keine spezifischen Gegenmittel bekannt.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel	Wassersprühstrahl, Schaum, Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ), Löschpulver. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
Ungeeignete Löschmittel	Keine besonderen Einschränkungen bekannt.
Besondere Gefahren	Brennbarer organischer Feststoff. Im Brandfall können Kohlenstoffoxide, Stickoxide und Chlorwasserstoffgas sowie reizende oder toxische Dämpfe entstehen. Aufgewirbelter Staub kann mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.
Hinweise für die Brandbekämpfung	Umluftunabhängiges Atemschutzgerät und geeignete Schutzkleidung tragen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Staubbildung vermeiden. Einatmen von Staub vermeiden. Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Nicht für Notfälle geschultes Personal aus dem Gefahrenbereich fernhalten.
Umweltschutzmaßnahmen	Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Grundwasser gelangen lassen.
Methoden und Material	Trocken und staubarm aufnehmen. In geeignete, dicht verschließbare und gekennzeichnete Behälter überführen. Kontaminierte Flächen nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.
Verweis auf andere Abschnitte	Persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8. Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	Staubbildung und Staubablagerungen vermeiden. Einatmen von Staub vermeiden. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Übliche Labor- und Hygienemaßnahmen beachten.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz	Von Zündquellen fernhalten. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen, insbesondere bei Verarbeitung größerer Pulvermengen. Staubansammlungen vermeiden.
Lagerungsbedingungen	Dicht verschlossen, trocken, kühl und lichtgeschützt lagern. Laut CoA: in gut verschlossenem Behälter, kühl und trocken; von starkem Licht und Hitze fernhalten. Feuchtigkeitseinwirkung vermeiden.
Lagerklasse	TRGS 510: LGK 11 - Brennbare Feststoffe (Orientierung anhand verfügbarer Lieferanteneinformationen).
Unverträglichkeiten	Starke Oxidationsmittel, Feuchtigkeit, Hitze und direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
Spezifische Endanwendungen	Keine weiteren spezifischen Endanwendungen außer den in Abschnitt 1.2 genannten bekannt.

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

Zu überwachende Parameter	Enthält keine Bestandteile mit bekannten arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten für dieses Produkt.
Technische Maßnahmen	Gute Raumlüftung sicherstellen. Staubentwicklung minimieren. Bei staubenden Tätigkeiten lokale Absaugung verwenden.
Augen-/Gesichtsschutz	Schutzbrille nach EN 166 empfohlen.
Handschutz	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe, z. B. Nitrilkautschuk. Eignung und Durchbruchzeit beim Handschuhhersteller prüfen.
Körperschutz	Geeignete Laborkleidung/Schutzkleidung tragen.
Atemschutz	Bei Staubbildung oder unzureichender Lüftung geeigneten Partikelfilter verwenden, z. B. P2 je nach Expositionsbewertung.
Hygienemaßnahmen	Vor Pausen und nach Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung entfernen.
Umweltexposition	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II  
angepasst an Verordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Eigenschaft	Angabe
Aggregatzustand	Pulver / kristallines Pulver
Farbe/Aussehen	Weißes bis cremeweißes kristallines Pulver; Ergebnis Charge: entspricht Spezifikation
Geruch	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	257-259 °C (Literatur-/Lieferantenangabe)
Siedebeginn/Siedebereich	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit	Keine spezifischen Daten verfügbar; organischer Feststoff kann brennbar sein
Untere/obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	Nicht anwendbar für Feststoff
Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
pH-Wert	3,0-6,0 bei 254,6 g/l und 25 °C (Lieferantenangabe)
Viskosität	Nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit	Löslich in Wasser; CoA: entspricht Spezifikation
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
Dichte	Keine Daten verfügbar
Partikeleigenschaften	Keine quantitativen Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar; Staubexplosionsfähigkeit bei feiner Verteilung grundsätzlich möglich
Oxidierende Eigenschaften	Keine oxidierenden Eigenschaften bekannt
Reinheit	99,1 % (GC), Charge YGPF24040801
Trocknungsverlust	0,32 %
Glührückstand	0,07 %
Schwermetalle	Entspricht Spezifikation; Pb ≤ 0,5 ppm, As ≤ 0,5 ppm, Hg ≤ 1 ppm, Cd ≤ 1 ppm laut CoA-Spezifikation

### 9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit

Keine weiteren sicherheitsrelevanten physikalisch-chemischen Daten verfügbar.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II  
angepasst an Verordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

Reaktivität	Für brennbare organische Feststoffe gilt allgemein: Bei entsprechend feiner Verteilung kann in aufgewirbeltem Zustand Staubexplosionsgefahr bestehen.
Chemische Stabilität	Stabil unter empfohlenen Lagerbedingungen.
Möglichkeit gefährlicher Reaktionen	Keine gefährlichen Reaktionen bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung bekannt.
Zu vermeidende Bedingungen	Hitze, direkte Sonneneinstrahlung, Feuchtigkeit, Staubbildung, ungeeignete Lagerung und Zündquellen.
Unverträgliche Materialien	Starke Oxidationsmittel.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Im Brandfall können Kohlenstoffoxide, Stickoxide und Chlorwasserstoffgas entstehen. Siehe Abschnitt 5.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

Akute Toxizität	Keine vollständigen toxikologischen Prüfdaten für die vorliegende Charge verfügbar. Nach vorliegenden Lieferanteninformationen nicht als akut toxisch eingestuft.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Verursacht Hautreizungen. Einstufung: Skin Irrit. 2, H315.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Verursacht schwere Augenreizung. Einstufung: Eye Irrit. 2, H319.
Sensibilisierung	Keine Daten verfügbar.
Keimzell-Mutagenität	Keine Daten verfügbar.
Karzinogenität	Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxizität	Keine Daten verfügbar.
STOT einmalig	Kann die Atemwege reizen. Einstufung: STOT SE 3, H335.
STOT wiederholt	Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr	Nicht anwendbar für Pulver.
Zusätzliche Angaben	Die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften sind nicht umfassend untersucht. Staub kann mechanische Reizungen verursachen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Toxizität	Keine vollständigen ökotoxikologischen Daten für das Produkt verfügbar.
Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Daten verfügbar.
Bioakkumulationspotenzial	Keine Daten verfügbar.
Mobilität im Boden	Aufgrund der Wasserlöslichkeit ist eine Mobilität in wässrigen Systemen möglich.
PBT/vPvB-Beurteilung	Nach vorliegenden Informationen keine Einstufung als PBT oder vPvB; eine abschließende Bewertung wurde nicht durchgeführt.
Endokrinschädliche Eigenschaften	Keine gesicherten Angaben verfügbar.
Andere schädliche Wirkungen	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II  
angepasst an Verordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Produkt	Produktreste unter Beachtung lokaler, regionaler und nationaler Vorschriften entsorgen. Nicht mit Hausmüll oder ungeeigneten Abfällen vermischen. Chemikalien möglichst im Originalbehälter belassen.
Ungereinigte Verpackungen	Verpackungen entsprechend dem Produkt behandeln. Gereinigte Verpackungen können nach lokalen Vorschriften verwertet oder entsorgt werden.
Abfallschlüssel	Ein spezifischer Abfallschlüssel ist anwendungs- und branchenspezifisch festzulegen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Vorschrift	Angabe
ADR/RID	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
IMDG	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
IATA	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.
UN-Nummer	Nicht anwendbar.
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Nicht anwendbar.
Transportgefahrenklassen	Nicht anwendbar.
Verpackungsgruppe	Nicht anwendbar.
Umweltgefahren	Nicht als umweltgefährdend für den Transport eingestuft.
Besondere Vorsichtsmaßnahmen	Trocken, kühl, lichtgeschützt und vor Feuchtigkeit geschützt transportieren. Staubbildung vermeiden.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

EU-Vorschriften	Dieses Sicherheitsdatenblatt ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, in der durch Verordnung (EU) 2020/878 geänderten Fassung erstellt.
CLP-Verordnung	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. Einstufung gemäß Abschnitt 2 auf Grundlage verfügbarer Stoff- und Lieferantinformationen.
REACH-Registrierung	Für dieses Produkt liegt Healixir keine eigene REACH-Registrierungsnummer vor. Registrierungspflichten können je nach Lieferkette, Verwendung und Jahresmenge bestehen.
Wassergefährdungsklasse	WGK 3 - stark wassergefährdend (Selbsteinstufung gemäß verfügbarer Lieferantinformation).
Stoffsicherheitsbeurteilung	Für dieses Produkt wurde durch Healixir keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.



# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II  
angepasst an Verordnung (EU) 2020/878

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Grundlage	Grundlage dieses Sicherheitsdatenblatts sind die vorliegenden Lieferanten- und Chargendaten, insbesondere das Certificate of Analysis für Spermidine Trihydrochloride, Charge YGPF24040801, sowie verfügbare Lieferanten-Sicherheitsinformationen zu Spermidin-Trihydrochlorid (CAS 334-50-9).
Volltext der H-Sätze	H315 Verursacht Hautreizungen. H319 Verursacht schwere Augenreizung. H335 Kann die Atemwege reizen.
Abkürzungen	ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; CLP: Classification, Labelling and Packaging; GC: Gaschromatographie; IMDG: International Maritime Dangerous Goods; IATA: International Air Transport Association; PBT: persistent, bioakkumulierbar und toxisch; vPvB: sehr persistent und sehr bioakkumulierbar; REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe; STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität.
Änderungen gegenüber Vorversion	Erstausgabe.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen der Beschreibung des Produkts im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Der Anwender ist für die Einhaltung geltender Gesetze und Vorschriften verantwortlich.