

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

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: Chloride-52**
- **Artikelnummer:** 424272, 424272-0
- **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:**



GHS06 Totenkopf mit gekreuzten Knochen

Acute Tox. 3      H311 Giftig bei Hautkontakt.



GHS08 Gesundheitsgefahr

STOT RE 2      H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1      H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1      H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4      H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: Chloride-52**

(Fortsetzung von Seite 1)

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

**2.2 Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

**Gefahrenpiktogramme:**

GHS06 GHS08 GHS09

· **Signalwort:** Gefahr**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Ethandiol

Quecksilber(II)-thiocyanat

**Gefahrenhinweise:**

H302+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.

H311 Giftig bei Hautkontakt.

H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Sicherheitshinweise:**

P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P308+P310 BEI Exposition oder falls betroffen: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

**Zusätzliche Angaben:**

EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.

**2.3 Sonstige Gefahren**

CAS 107-21-1 / 592-85-8: Gefahr der Hautresorption.

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.

Die Dämpfe des Produktes sind schwerer als Luft und können sich am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern in höherer Konzentration sammeln.

**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****Gefährliche Inhaltsstoffe:**

Der unten angegebene %-Anteil der Quecksilberverbindung bezieht sich auf den darin enthaltenen reinen Quecksilberanteil.

CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3 Indexnummer: 603-027-00-1 Reg.nr.: 01-2119456816-28-XXXX	Ethandiol ☠ STOT RE 2, H373; ☠ Acute Tox. 4, H302	90–100%
CAS: 592-85-8 EINECS: 209-773-0 Indexnummer: 080-002-00-6	Quecksilber(II)-thiocyanat ☠ Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; ☠ STOT RE 2, H373; ☠ Aquatic Acute 1, H400 (M=100); Aquatic Chronic 1, H410 (M=100), EUH032 Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT RE 2; H373: C ≥ 0,1 %	0,25–≤2,5%

· **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.DE  
(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

Handelsname: Chloride-52

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Allgemeine Hinweise:

- Selbstschutz des Ersthelfers.
- Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- Atemschutz erst nach Entfernen verunreinigter Kleidungsstücke abnehmen.

##### nach Einatmen:

- Frischluff- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
- Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.

##### nach Hautkontakt:

- Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- Sofort ärztlichen Rat einholen.

##### nach Augenkontakt:

- Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mind. 15 min) unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

##### nach Verschlucken:

- Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.
- Erbrechen auslösen, falls Patient bei Bewusstsein. ärztliche Hilfe.

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

nach Verschlucken und Inhalation:

- Metallgeschmack
- Übelkeit
- Erbrechen
- Schmerzen
- blutiger Durchfall
- Blutdruckabfall
- ZNS-Störungen
- Ataxie (Störung der Bewegungskoordination)
- Müdigkeit

##### Gefahren:

- Gefahr von Lungenödem.
- Gefahr von Kreislaufkollaps.
- Gefahr von Herzrhythmusstörungen.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

- Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel:

- CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

##### Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser im Vollstrahl.

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Kann explosive Gas-Luft-Gemische bilden.
- brennbar
- Beim Erhitzen oder im Brandfall Bildung giftiger Gase möglich.
- Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
  - nitrose Gase
  - Quecksilberdämpfe
  - Cyanwasserstoff (Blausäure HCN)
  - Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### 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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: Chloride-52**

(Fortsetzung von Seite 3)

### 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.
  - Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
- **Hinweis für Einsatzkräfte:** Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
  - Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
  - Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
  - Mit viel Wasser verdünnen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
  - Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Universalbinder) 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:**
  - Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
  - Nur im Abzug arbeiten.
  - Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).
  - Aerosolbildung vermeiden.
  - Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
- **Hygienemaßnahmen:**
  - Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
  - Berührung mit der Haut 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.
  - Vor Hitze schützen.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
  - Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.
  - Nicht zusammen mit Säuren lagern.
- **Lagerklasse (VCI):** 6.1 C
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
  - Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.
  - In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
  - Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
  - Vor Lichteinwirkung schützen.
  - Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
  - Produkt ist hygroskopisch.
- **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: Chloride-52**

(Fortsetzung von Seite 4)

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

#### · 8.1 Zu überwachende Parameter

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

###### CAS: 107-21-1 Ethandiol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> 2(I);DFG, EU, H, Y, 11
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Haut
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> H SSc;

###### CAS: 592-85-8 Quecksilber(II)-thiocyanat

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 0,02 E mg/m <sup>3</sup> 8(II);EU,DFG,10,H, Sh
BOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 0,02 mg/m <sup>3</sup> as Hg
IOELV (Europäische Union)	Langzeitwert: 0,02 mg/m <sup>3</sup> as Hg
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 0,1 E mg/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 0,01 E mg/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Langzeitwert: 0,01e mg/m <sup>3</sup> H S;als Hg berechnet

##### · Expositionsspitzenbegrenzung:

CAS-Nr. 107-21-1 Überschreitungsfaktor: 2(I)

CAS-Nr. 592-85-8 Überschreitungsfaktor: 8(II)

Kategorie I = Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Kategorie II = Resorptiv wirksame Stoffe

##### · Rechtsvorschriften

Grenzwerte für Quecksilber(II)-thiocyanat unter Eintrag Quecksilberverbindungen, anorganische

AGW (Deutschland): TRGS 900

IOELV (Europäische Union): (EU) 2019/1831

MAK (Österreich): GKV 2020, 156. Verordnung, 09.04.2021, Teil II

MAK (Schweiz): MAK- und BAT-Liste

BOELV (Europäische Union): EU 2022/431

##### · Zusätzliche Hinweise:

IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit (Europäischer Arbeitsplatzrichtgrenzwert)

DFG = Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission)

H = hautresorptiv

E = einatembare Fraktion; A = alveolengängige Fraktion

Y = ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

10 = der AGW bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls

11 = Summe aus Dampf und Aerosolen

##### · DNEL-Werte

Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL)

###### CAS: 107-21-1 Ethandiol

Dermal	DNEL	106 mg/kg (Arbeiter/Langzeit/Systemische Effekte)
		53 mg/kg (Verbraucher/Langzeit/Systemische Effekte)
Inhalativ	DNEL	35 mg/m <sup>3</sup> (Arbeiter/Langzeit/Lokale Effekte)
		7 mg/m <sup>3</sup> (Verbraucher/Langzeit/Lokale 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)

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: Chloride-52**

(Fortsetzung von Seite 5)

<b>CAS: 107-21-1 Ethandiol</b>	
PNEC	1 mg/l (Meerwasser) 10 mg/l (Periodische Freisetzung ins Wasser) 10 mg/l (Süßwasser)
PNEC	1,53 mg/kg (Boden) 199,5 mg/kg (Kläranlage) 20,9 mg/kg (Süßwassersediment)

### Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:

<b>CAS: 592-85-8 Quecksilber(II)-thiocyanat</b>	
BGW (Deutschland)	100 µg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: keine Beschränkung Parameter: Quecksilber
BAT (Schweiz)	25 µg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: vor nachfolgender Schicht Parameter: anorganisches Quecksilber
	15 µg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende, bei Langzeitexposition: am Schichtende nach mehreren vorangegangenen Schichten Parameter: anorganisches Quecksilber

### Rechtsvorschriften

- BGW (Deutschland): TRGS 903
- BAT (Schweiz): Grenzwerte am Arbeitsplatz

· **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.

#### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Körperschuttmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

· **Augen-/Gesichtsschutz** Schutzbrille

#### Handschutz

Schutzhandschuhe.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschuttmitteln 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:** Kombinationsfilter A-P3

· **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

- **Aggregatzustand** flüssig
- **Form:** Lösung
- **Farbe** farblos
- **Geruch:** süßlich
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt.

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: Chloride-52**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>	197°C (CAS: 107-21-1 Ethandiol)
· <b>Entzündbarkeit</b>	Brennbare Flüssigkeit.
· <b>Explosive Eigenschaften:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
· <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>	
· <b>untere:</b>	3,2 Vol % (CAS 107-21-1, CAS: 107-21-1 Ethandiol)
· <b>obere:</b>	15,3 Vol % (CAS 107-21-1, CAS: 107-21-1 Ethandiol)
· <b>Flammpunkt:</b>	116°C (CAS107-21-1, c.c. CAS: 107-21-1 Ethandiol)
· <b>Zündtemperatur:</b>	410°C (CAS: 107-21-1 Ethandiol)
· <b>Zersetzungstemperatur:</b>	> 110°C (CAS 592-85-8)
· <b>pH-Wert bei 20°C:</b>	5,1
· <b>Kinematische Viskosität</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Löslichkeit</b>	
· <b>Wasser:</b>	vollständig mischbar
· <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>	Nicht anwendbar (Gemisch).
· <b>Dampfdruck:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>	
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,11 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Relative Dichte:</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Relative Dampfdichte</b>	Nicht bestimmt.
· <b>Partikeleigenschaften</b>	Nicht anwendbar (Flüssigkeit).
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	
· <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>	< 2,5 %
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
· <b>Organische Lösemittel:</b>	90-100 %
· <b>Wasser:</b>	0 %

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil bei Umgebungstemperatur (Raumtemperatur).
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Kontakt mit Säuren setzt giftige Gase frei.  
Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.  
Reaktionen mit Peroxiden.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Starke Erhitzung
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**  
Aluminium  
verschiedene Kunststoffe
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
entzündliche Gase/Dämpfe  
giftige Metallverbindungen  
siehe Abschnitt 5

## \* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
- **Akute Toxizität**  
Einstufung gemäß Berechnungsverfahren:  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen.  
Giftig bei Hautkontakt.

(Fortsetzung auf Seite 8)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

**Handelsname: Chloride-52**

(Fortsetzung von Seite 7)

· Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:		
<b>CAS: 107-21-1 Ethandiol</b>		
Oral	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LD50.	4700 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
	LDLo	786 mg/kg (Mensch) (RTECS)
Dermal	LD50	9530 mg/kg (Kaninchen)
Inhalativ	LC50	>2,5 mg/l/6h (Ratte) (Aerosol) (Registrant, ECHA)
<b>CAS: 592-85-8 Quecksilber(II)-thiocyanat</b>		
Oral	LD50	46 mg/kg (Ratte) (RTECS)
Dermal	LD50	5 mg/kg (ATE)
Inhalativ	LC50/4h	0,05 mg/l (ATE)

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

· Angaben zu Inhaltsstoffen:		
<b>CAS: 107-21-1 Ethandiol</b>		
Reizwirkung auf die Haut	OECD 404	(Kaninchen: keine Reizung)
Reizwirkung auf die Augen	OECD 405	(Kaninchen: keine Reizung)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

· Angaben zu Inhaltsstoffen:		
<b>CAS: 107-21-1 Ethandiol</b>		
Sensibilisierung	Patch test (human)	(negativ)

- **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:**  
CAS 107-21-1: Zeigte keine krebserzeugende Wirkung im Tierversuch.

<b>CAS: 107-21-1 Ethandiol</b>		
OECD 471	(negativ) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Escheria coli / Salmonella typhimurium)	

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei einmaliger Exposition**  
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition**  
Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**  
Quecksilberverbindungen wirken bei Intoxikation als Zell- und Protoplasmagifte.  
Hauptmanifestationen zeigen sich im Zentralnervensystem.

<b>CAS: 107-21-1 Ethandiol</b>		
.	(Quelle: GESTIS) akut: schwach reizende Wirkung auf Schleimhäute und Haut; neurotoxische Wirkung, Herz-Kreislaufstörungen, Stoffwechselveränderungen, Nierenschädigung chronisch: verstärkte Reizwirkung auf Schleimhäute; keine sicheren Angaben über Resorptivwirkungen beim Menschen verfügbar[GESTIS]	

- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**
- **Endokrinschädliche Eigenschaften** Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.
- **Sonstige Angaben**  
Gemäss den uns vorliegenden Informationen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften der in Kapitel 3 genannten Stoffe nicht umfassend untersucht worden.

DE  
(Fortsetzung auf Seite 9)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

Handelsname: Chloride-52

(Fortsetzung von Seite 8)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1 Toxizität

##### Aquatische Toxizität:

###### CAS: 107-21-1 Ethandiol

LC50 &gt;100 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (OECD 202)

EC5 &gt;10000 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h)

LC50 &gt;18500 mg/l/96h (Regenbogenforelle)

###### CAS: 592-85-8 Quecksilber(II)-thiocyanat

EC50 0,0052 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)

IC50 0,162 mg/l/96 h (Desmodesmus subspicatus)  
(Merck; Ankistrodesmus falcatus)

LC50 0,15 mg/l/96h (fettköpfige Elritze)

##### Bakterientoxizität:

###### CAS: 107-21-1 Ethandiol

EC5 &gt;10000 mg/l (Pseudomonas putida) (DIN 38412, 16h)

EC50 &gt;10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)

#### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Das Lösemittel ist biologisch abbaubar.

###### CAS: 107-21-1 Ethandiol

OECD 301 A 100 % / 10 d (leicht biologisch abbaubar) (Die-Away Test)

#### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Pow = n-Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

log Pow &lt; 1 = Reichert sich in Organismen nicht an.

###### CAS: 107-21-1 Ethandiol

log Pow -1,36 (.) (experimental)

###### CAS: 592-85-8 Quecksilber(II)-thiocyanat

log Pow -0,57 (.)

#### 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 Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

#### Wassergefährdung:

Gemisch (Selbsteinstufung):

Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): 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.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 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:

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

DE

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

Handelsname: Chloride-52

(Fortsetzung von Seite 9)

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	UN3287
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</li> <li>· ADR</li> <li>· IMDG</li> <li>· IATA</li> </ul>	3287 GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (QUECKSILBERTHIOCYANAT), UMWELTGEFÄHRDEND TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S. (MERCURY THIOCYANATE), MARINE POLLUTANT TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S. (MERCURY THIOCYANATE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.3 Transportgefahrenklassen</li> <li>· ADR</li> </ul>	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Klasse</li> <li>· Gefahrzettel</li> </ul>	6.1 (T4) Giftige Stoffe 6.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IMDG</li> </ul>	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">   </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	6.1 Giftige Stoffe 6.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>· IATA</li> </ul>	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">  </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Class</li> <li>· Label</li> </ul>	6.1 Giftige Stoffe 6.1
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.4 Verpackungsgruppe</li> <li>· ADR, IMDG, IATA</li> </ul>	III
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.5 Umweltgefahren:</li> <li>· Marine pollutant:</li> <li>· Besondere Kennzeichnung (ADR):</li> </ul>	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Quecksilber(II)- thiocyanat Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</li> <li>· Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):</li> <li>· EMS-Nummer:</li> <li>· Segregation groups</li> <li>· Stowage Category</li> <li>· Stowage Code</li> </ul>	Achtung: Giftige Stoffe 60 F-A,S-A (SGG7) Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds) A SW2 Clear of living quarters.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</li> </ul>	Nicht anwendbar.
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Transport/weitere Angaben:</li> </ul>	<div style="border-top: 1px dashed black; padding-top: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>· ADR</li> <li>· Begrenzte Menge (LQ)</li> <li>· Freigestellte Mengen (EQ)</li> </ul> </div>
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Beförderungskategorie</li> </ul>	5L Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml 2

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

Handelsname: Chloride-52

(Fortsetzung von Seite 10)

· Tunnelbeschränkungscode	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

### 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)**

CAS: 592-85-8	Quecksilber(II)-thiocyanat	Annex I Part 1 Annex I Part 3 Annex V Part 2
---------------	----------------------------	--

· **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).

· **Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):**

· **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Seveso-Kategorie E1** Gewässergefährdend

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 100 t

· **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t

· **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 3, 18

· **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz beachten (94/33/EG).

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (92/85/EWG).

· **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 zu beachten.

· **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

Das Produkt unterliegt der Anlage 2 der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) - Anforderungen in Bezug auf die Abgabe

(Fortsetzung auf Seite 12)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 19.10.2022

Versionsnummer 36 (ersetzt Version 35)

überarbeitet am: 18.10.2022

---

**Handelsname: Chloride-52**


---

(Fortsetzung von Seite 11)

- **Andere nationale Vorschriften**
  - **Störfallverordnung (12. BImSchV):**  
Anhang I, Nr. 2  
Die Mengenschwellen laut Störfallverordnung sind zu beachten.
  - **Wassergefährdungsklasse:**  
Gemisch:  
WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.
  - **BG-Merkblatt:**  
BGI 660 (M 053) "Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"  
BGI 621 (M 017) "Lösemittel"
  - **VOC-Wert (berechnet) EG:** 1122,1 g/l
  - **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**  
H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.  
H330 Lebensgefahr bei Einatmen.  
H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
EUH032 Entwickelt bei Berührung mit Säure sehr giftige Gase.
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
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  
Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4  
Acute Tox. 1: Akute Toxizität – Kategorie 1  
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
STOT RE 2: Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) – Kategorie 2  
Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

- **Quellen**  
Angaben stammen aus Sicherheitsdatenblättern der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.  
IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)  
RTECS (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances )  
ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>  
GESTIS-Stoffdatenbank (Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung)

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**