



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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Duroval Chlorid Titrationslösung**

UFI: SDGE-DH9E-VC0W-7M8K

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### Verwendung des Stoffs / des Gemisches:

Reagenz zur Analyse

EuPCS: PC-TEC-19 Reagents and laboratory chemical

### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### Hersteller/Lieferant:

Gebrüder Heyl

Analysentechnik GmbH & Co. KG

Orleansstraße 75 b

D-31135 Hildesheim

Telefon +49 (0) 5121 2893390

Telefax +49 (0) 5121 2893367

E-Mail [info@heylandanalysis.de](mailto:info@heylandanalysis.de)

Internet [www.heylandanalysis.de](http://www.heylandanalysis.de)

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit

### 1.4 Notrufnummer:

Giftinformationszentrum Nord (GIZ Nord)

Telefon +49 (0) 551 19240

## 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

H331 Giftig bei Einatmen.



GHS08 Gesundheitsgefahr

STOT RE 2

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aquatic Chronic 3 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Zusätzliche Angaben:

Der vollständige Wortlaut der angeführten Einstufungs- und Kennzeichnungselemente ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

### Gefahrenpiktogramme



GHS06 GHS08

Signalwort Gefahr

### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat

Salpetersäure

### Gefahrenhinweise

H331 Giftig bei Einatmen.

H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 1)

· **Sicherheitshinweise**

- P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz 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.  
 P307+P311 BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

· **Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**

· **Gefahrenpiktogramme**



GHS06 GHS08

· **Signalwort Gefahr**

· **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat  
 Salpetersäure

· **Gefahrenhinweise**

H331 Giftig bei Einatmen.  
 H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

· **Sicherheitshinweise**

- P260 Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz 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.  
 P307+P311 BEI Exposition: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

· **2.3 Sonstige Gefahren**

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

- **PBT:** Nicht anwendbar  
 · **vPvB:** Nicht anwendbar

· **Feststellung endokrinschädlicher Eigenschaften** Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

· **3.2 Gemische**

· **Beschreibung:**

Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
 Wasser CAS 7732-18-5

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| CAS: 7783-34-8<br>EINECS: 233-886-4<br>Indexnummer: 080-002-00-6 | Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat<br><br>Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330<br><br>STOT RE 2, H373<br><br>Aquatic Acute 1, H400 (M=1); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)<br>Spezifische Konzentrationsgrenze:<br>STOT RE 2;H373: C ≥ 0,1 %<br>Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt | ≥ 0,25 – ≤ 1% |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|

(Fortsetzung auf Seite 3)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

CAS: 7697-37-2  
EINECS: 231-714-2  
Indexnummer: 007-004-00-1  
Reg.nr.: 01-2119487297-23

Salpetersäure

⚠ Ox. Liq. 2, H272  
⚠ Acute Tox. 1, H330  
⚠ Skin Corr. 1A, H314; Eye Dam. 1, H318

EUH071

Spezifische Konzentrationsgrenzen:

Ox. Liq. 2; H272: C ≥ 99 %

Ox. Liq. 3; H272: 70 % ≤ C < 99 %

Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

(Fortsetzung von Seite 2)

< 1%

· **SVHC** Nicht anwendbar.

· **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

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

· **Nach Einatmen:**

Für Frischluft sorgen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

· **Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

· **Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

· **Nach Verschlucken:**

Eine erbrechende, auf dem Rücken liegende Person auf die Seite wenden.

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Den Betroffenen nur bei vollem Bewusstsein selbsttätig erbrechen lassen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

· **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**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

· **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Persönliche Schutzausrüstung tragen.

· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 3)

· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Unfallstelle sorgfältig säubern; geeignet sind:

Warmes Wasser

· **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**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Aerosolbildung vermeiden.

· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Atemschutzgeräte bereithalten.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

· **Lagerung:**

· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.

· **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Lebensmitteln lagern.

· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

· **Empfohlene Lagertemperatur:** 15 - 25 °C

· **Lagerklasse:**

LGK 6.1D nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe (TRGS 510)

· **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:**

**CAS: 7783-34-8 Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat**

AGW Langzeitwert: 0,02 E mg/m<sup>3</sup>  
8(II);EU,DFG,10,H, Sh

**CAS: 7697-37-2 Salpetersäure**

AGW Langzeitwert: 2,6 mg/m<sup>3</sup>, 1 ml/m<sup>3</sup>  
EU, 13, 16

· **Rechtsvorschriften AGW:** TRGS 900

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

**CAS: 7783-34-8 Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat**

BGW 25 µg/g Kreatinin (30 µg/l Urin)  
Untersuchungsmaterial: Urin  
Probennahmezeitpunkt: keine Beschränkung  
Parameter: Quecksilber

· **Rechtsvorschriften BGW:** TRGS 903

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

(Fortsetzung auf Seite 5)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 4)

- **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:**  
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Atemschutz**  
Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung. Filter: Typ Hg-P3  
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz**



Schutzhandschuhe

Handschuhe gemäß EN 374 tragen.

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.

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

- **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.
- **Für den Dauerkontakt sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,12$  mm  
Wert für die Permeation: Level = 6 ( $> 480$  min)
- **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,12$  mm  
Wert für die Permeation: Level = 6 ( $> 480$  min)
- **Augen-/Gesichtsschutz**



Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166

- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aggregatzustand** Flüssig
- **Farbe** Farblos
- **Geruch:** Geruchlos
- **Geruchsschwelle:** Nicht bestimmt

(Fortsetzung auf Seite 6)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 5)

|                                                                                     |                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| · <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>                                                 | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich</b>                               | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Entzündbarkeit</b>                                                             | Nicht anwendbar                             |
| · <b>Untere und obere Explosionsgrenze</b>                                          |                                             |
| · <b>Untere:</b>                                                                    | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Obere:</b>                                                                     | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Flammpunkt:</b>                                                                | Nicht bestimmt.                             |
| · <b>Zündtemperatur</b>                                                             | Nicht bestimmt.                             |
| · <b>Zersetzungstemperatur:</b>                                                     | Nicht bestimmt                              |
| · <b>pH-Wert:</b>                                                                   | Stark sauer                                 |
| · <b>Viskosität:</b>                                                                |                                             |
| · <b>Kinematisch:</b>                                                               | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Dynamisch:</b>                                                                 | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Löslichkeit</b>                                                                |                                             |
| · <b>Wasser:</b>                                                                    | Vollständig mischbar.                       |
| · <b>Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)</b>                         | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Dampfdruck:</b>                                                                | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Dichte und/oder relative Dichte</b>                                            |                                             |
| · <b>Dichte bei 20 °C:</b>                                                          | 1,04 g/cm <sup>3</sup>                      |
| · <b>Relative Dichte</b>                                                            | Nicht bestimmt                              |
| · <b>Dampfdichte</b>                                                                | Nicht bestimmt                              |
| <b>9.2 Sonstige Angaben</b>                                                         |                                             |
| <b>Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit</b>      |                                             |
| · <b>Zündtemperatur:</b>                                                            | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.    |
| · <b>Explosive Eigenschaften:</b>                                                   | Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. |
| · <b>Lösemittelgehalt:</b>                                                          |                                             |
| · <b>VOCV (CH)</b>                                                                  | 0,0 %                                       |
| · <b>Zustandsänderung</b>                                                           |                                             |
| · <b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>                                                | Nicht bestimmt                              |
| <b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen</b>                                   |                                             |
| · <b>Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>                | entfällt                                    |
| · <b>Entzündbare Gase</b>                                                           | entfällt                                    |
| · <b>Aerosole</b>                                                                   | entfällt                                    |
| · <b>Oxidierende Gase</b>                                                           | entfällt                                    |
| · <b>Gase unter Druck</b>                                                           | entfällt                                    |
| · <b>Entzündbare Flüssigkeiten</b>                                                  | entfällt                                    |
| · <b>Entzündbare Feststoffe</b>                                                     | entfällt                                    |
| · <b>Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische</b>                                     | entfällt                                    |
| · <b>Pyrophore Flüssigkeiten</b>                                                    | entfällt                                    |
| · <b>Pyrophore Feststoffe</b>                                                       | entfällt                                    |
| · <b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>                                 | entfällt                                    |
| · <b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b> | entfällt                                    |
| · <b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>                                                  | entfällt                                    |
| · <b>Oxidierende Feststoffe</b>                                                     | entfällt                                    |
| · <b>Organische Peroxide</b>                                                        | entfällt                                    |
| · <b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>                   | entfällt                                    |
| · <b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>        | entfällt                                    |

DE\_DE

(Fortsetzung auf Seite 7)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 6)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**  
Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**  
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Nitrose Gase  
Quecksilber

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

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

**CAS: 7783-34-8 Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat**

Oral LD50 26 mg/kg (rat)

Dermal LD50 75 mg/kg (rat)

**CAS: 7697-37-2 Salpetersäure**

Inhalativ LC50/4 h 2,65 mg/l (rat)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **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.
- **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**  
Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- **Aspirationsgefahr** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **11.2 Angaben über sonstige Gefahren**

- **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Keiner der Inhaltsstoffe ist 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.

(Fortsetzung auf Seite 8)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 7)

· **12.7 Andere schädliche Wirkungen**

· **Bemerkung:** Schädlich für Fische.

· **Weitere ökologische Hinweise:**

· **Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

schädlich für Wasserorganismen

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

· **Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Ungereinigte Verpackungen:**

· **Empfehlung:**

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

· **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

· **14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN3287

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· **ADR**

3287 GIFTIGER ANORGANISCHER  
FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

(SALPETERSÄURE, QUECKSILBER(II)NITRAT)  
TOXIC LIQUID, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC  
ACID, MERCURIC NITRATE)

· **IMDG, IATA**

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR, IMDG, IATA**



· **Klasse**

6.1 Giftige Stoffe

· **Gefahrzettel**

6.1

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:**

Nein

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den  
Verwender**

Achtung: Giftige Stoffe

· **Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr  
(Kemler-Zahl):**

60

· **EMS-Nummer:**

F-A, S-A

· **Segregation groups**

(SGG1a) Strong acids, (SGG7) heavy metals  
and their salts (including their organometallic  
compounds), (SGG11) mercury and mercury  
compounds

· **Stowage Category**

A

(Fortsetzung auf Seite 9)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 8)

|                                                                          |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| · <b>Stowage Code</b>                                                    | SW2 Clear of living quarters.                                                                                    |
| · <b>14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten</b> | Nicht anwendbar                                                                                                  |
| · <b>Transport/weitere Angaben:</b>                                      | entfällt                                                                                                         |
| · <b>ADR</b>                                                             |                                                                                                                  |
| · <b>Begrenzte Menge (LQ)</b>                                            | 5L                                                                                                               |
| · <b>Freigestellte Mengen (EQ)</b>                                       | Code: E1<br>Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml<br>Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 ml       |
| · <b>Beförderungskategorie</b>                                           | 2                                                                                                                |
| · <b>Tunnelbeschränkungscode</b>                                         | E                                                                                                                |
| · <b>IMDG</b>                                                            |                                                                                                                  |
| · <b>Limited quantities (LQ)</b>                                         | 5L                                                                                                               |
| · <b>Excepted quantities (EQ)</b>                                        | Code: E1<br>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml<br>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml |
| · <b>UN "Model Regulation":</b>                                          | UN 3287 GIFTIGER ANORGANISCHER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.<br>(SALPETERSÄURE, QUECKSILBER(II) NITRAT), 6.1, III      |

**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** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Seveso-Kategorie H2 AKUT TOXISCH**
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse** 50 t
- **Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse** 200 t

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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

· **Verordnung (EU) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien**

CAS: 7783-34-8 Quecksilber(II)-nitrat-Monohydrat

Annex I Part 1  
 Annex I Part 3  
 Annex V Part 2

· **Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **VERORDNUNG (EU) 2019/1148**

· **Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

· **Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

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

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 10)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 9)

**· 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 (EU) 2024/590 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· Nationale Vorschriften:**

**· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.

**· Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| I      | ≤ 1         |

**· Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung):** deutlich wassergefährdend.

**· Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

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

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

**· Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

**· 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. Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 in der Fassung der Verordnung (EU) 2020/878.

**· Relevante Sätze**

H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

H300 Lebensgefahr bei Verschlucken.

H310 Lebensgefahr bei Hautkontakt.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

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.

EUH071 Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**· Datenblatt ausstellender Bereich:** Abteilung Produktsicherheit

**· Datum der Vorgängerversion:** 06.11.2025

**· Versionsnummer der Vorgängerversion:** 12

**· 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)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

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

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

(Fortsetzung auf Seite 11)



**Handelsname: Duroval Chlorid Titrationslösung**

(Fortsetzung von Seite 10)

LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
SVHC: Substances of Very High Concern  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Ox. Liq. 2: Oxidierende Flüssigkeiten – Kategorie 2  
Acute Tox. 2: Akute Toxizität – Kategorie 2  
Acute Tox. 1: Akute Toxizität – Kategorie 1  
Acute Tox. 3: Akute Toxizität – Kategorie 3  
Skin Corr. 1A: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1A  
Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1  
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  
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 3

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

DE\_DE