



### SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
Version 5.1 Überarbeitet am 24.09.2012  
Druckdatum 06.10.2016

#### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

##### 1.1 Produktidentifikatoren

Produktname : 2,3-Dichlor-1,4-naphthochinon  
Produktnummer : 52085  
Marke : UnaveraChemLab GmbH  
INDEX-Nr. : 606-018-00-0  
CAS-Nr. : 117-80-6

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

Identifizierte Verwendungen : Laborchemikalien, Herstellung von Stoffen

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

Firma : UnaveraChemLab GmbH  
Am Ländbach 20  
D-82481 Mittenwald  
Telefon : +49 8823 1351  
Fax : +49 8823 3449  
Email-Adresse : info@unavera.de

##### 1.4 Notrufnummer

Notfall Tel.-Nr. : +49 8823 1351

#### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

##### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

###### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [EU-GHS/CLP]

Akute Toxizität, Oral (Kategorie 4)  
Augenreizung (Kategorie 2)  
Reizwirkung auf die Haut (Kategorie 2)  
Akute aquatische Toxizität (Kategorie 1)  
Chronische aquatische Toxizität (Kategorie 1)

###### Einstufung gemäss EU-Richtlinien 67/548/EWG oder 1999/45/EG

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken. Reizt die Augen und die Haut. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

##### 2.2 Etiketteninhalte

###### Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogramm



Signalwort

Achtung

Gefahrenbezeichnung(en)

H302 : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H315 : Verursacht Hautreizungen.  
H319 : Verursacht schwere Augenreizung.  
H410 : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Vorsichtsmaßnahmen  
P273  
P305 + P351 + P338

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P501

Inhalt/ Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen.

Ergänzende  
Gefahrenhinweise

kein(e,er)

**Nach der Richtlinie 67/548/EWG mit Nachträgen.**

Gefahrensymbol(e)



R-Sätze

R22

R36/38

R50/53

Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

Reizt die Augen und die Haut.

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

S26

Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S60

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen.

S61

Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

**2.3 Weitere Gefahren - kein(e,er)**

---

**3. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.1 Stoffe**

Synonyme : Dichlon

Formel : C<sub>10</sub>H<sub>4</sub>Cl<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

Molekulargewicht : 227,04 g/mol

Inhaltsstoff	Konzentration
<b>Dichlone</b>	
CAS-Nr.	117-80-6
EG-Nr.	204-210-5
INDEX-Nr.	606-018-00-0
	-

---

**4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

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

**Allgemeine Hinweise**

Arzt konsultieren. Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

**Nach Einatmen**

Bei Einatmen, betroffene Person an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand, künstlich beatmen. Arzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt**

Mit Seife und viel Wasser abwaschen. Patient umgehend in ein Krankenhaus bringen. Arzt konsultieren.

**Nach Augenkontakt**

Mindestens 15 Minuten mit viel Wasser gründlich ausspülen und Arzt konsultieren.

**Nach Verschlucken**

Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.

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

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Daten verfügbar

---

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### 5.1 Löschmittel

##### Geeignete Löschmittel

Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden.

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

Kohlenstoffoxide, Chlorwasserstoffgas

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

#### 5.4 Weitere Information

Keine Daten verfügbar

---

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Atemschutz tragen. Staubbildung vermeiden. Dämpfe/Nebel/Gas nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Personen in Sicherheit bringen. Das Einatmen von Staub vermeiden.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubfrei aufnehmen und staubfrei ablagern. Zusammenkehren und aufschaukeln. Zur Entsorgung in geeignete und verschlossene Behälter geben.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

---

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Staub- und Aerosolbildung vermeiden. Bei Staubbildung für geeignete Entlüftung sorgen.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem kühlen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen an einem trockenen, gut belüfteten Ort aufbewahren.

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar

---

### 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

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

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

#### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen.

##### Persönliche Schutzausrüstung

###### Augen-/Gesichtsschutz

Gesichtsschutz und Schutzbrille. Verwenden Sie zum Augenschutz nur Equipment, das nach behördlichen Standards, wie NIOSH (US) oder EN 166 (EU), getestet und zugelassen wurde.

### **Hautschutz**

Mit Handschuhen arbeiten. Handschuhe müssen vor Gebrauch untersucht werden. Benutzen Sie eine geeignete Ausziehmethode (ohne die äussere Handschuhoberfläche zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Entsorgung der kontaminierten Handschuhen nach Benutzung im Rahmen gesetzlicher Bestimmungen und der guten Laborpraxis. Waschen und Trocknen der Hände.

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN 374 genügen.

### **Tauchschutz**

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,11 mm

Durchdringungszeit: > 480 min

Material getestet: Dermatril® (Aldrich Z677272, Grösse M)

### **Spritzschutz**

Material: Nitrilkautschuk

Minimale Schichtdicke: 0,11 mm

Durchdringungszeit: > 30 min

Material getestet: Dermatril® (Aldrich Z677272, Grösse M)

Datenquelle: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefon +49 (0)6659 873000, e-Mail sales@kcl.de, Testmethode: EN374

Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden. Diese Empfehlung gilt als Ratschlag und muss von einem Arbeitshygieniker bewertet werden, welcher die spezifische Situation der vorgesehenen Verwendung von unseren Kunden kennt. Sie sollte nicht als Zustimmung für jeden spezifischen Verwendungszweck verstanden werden.

### **Körperschutz**

Vollständiger Chemieschutzanzug, Die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge des gefährlichen Stoffes am Arbeitsplatz ausgewählt werden.

### **Atemschutz**

Wenn nach der Gefährdungsbeurteilung ein luftreinigender Atemschutz erforderlich ist, muss eine Vollmaske mit Partikelfilter Typ N99 (US) oder Typ P2 (EN 143) zusätzlich zu den technischen Massnahmen verwendet werden. Ist das Atemschutzgerät die einzige Schutzmassnahme, ist umluftunabhängiger Atemschutz mit Vollmaske zu verwenden. Atemschutzgeräte und Komponenten müssen nach entsprechenden staatlichen Standards wie NIOHS (US) oder CEN (EU) geprüft und zugelassen sein.

---

## **9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

- |                                              |                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| a) Aussehen                                  | Form: Pulver<br>Farbe: gelb                      |
| b) Geruch                                    | Keine Daten verfügbar                            |
| c) Geruchsschwelle                           | Keine Daten verfügbar                            |
| d) pH-Wert                                   | Keine Daten verfügbar                            |
| e) Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                 | Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 194 - 197 °C - lit. |
| f) Siedebeginn und Siedebereich              | Keine Daten verfügbar                            |
| g) Flammpunkt                                | Keine Daten verfügbar                            |
| h) Verdampfungsgeschwindigkeit               | Keine Daten verfügbar                            |
| i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)          | Keine Daten verfügbar                            |
| j) Obere/untere Zünd- oder Explosionsgrenzen | Keine Daten verfügbar                            |

k) Dampfdruck	Keine Daten verfügbar
l) Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
m) Relative Dichte	Keine Daten verfügbar
n) Wasserlöslichkeit	Keine Daten verfügbar
o) Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser	Keine Daten verfügbar
p) Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
q) Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
r) Viskosität	Keine Daten verfügbar
s) Explosive Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
t) Oxidierende Eigenschaften	Keine Daten verfügbar

**9.2 Sonstige Angaben zur Sicherheit**  
Keine Daten verfügbar

---

**10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1 Reaktivität**

Keine Daten verfügbar

**10.2 Chemische Stabilität**

Keine Daten verfügbar

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Keine Daten verfügbar

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Keine Daten verfügbar

**10.5 Unverträgliche Materialien**

Starke Oxidationsmittel

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Weitere Zersetzungsprodukte - Keine Daten verfügbar

---

**11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Akute Toxizität**

LD50 Oral - Ratte - 160 mg/kg

LD50 Haut - Kaninchen - 500 mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Keine Daten verfügbar

**Schwere Augenschädigung/-reizung**

Keine Daten verfügbar

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Keine Daten verfügbar

**Keimzell-Mutagenität**

Keine Daten verfügbar

**Karzinogenität**

Karzinogenität - Maus - Oral

Tumorerzeugend: Neoplastisch nach RTECS Kriterien Lungen, Thorax oder Atmung: Tumore. Blut: Tumore.

Karzinogenität - Maus - Subkutan

Tumorerzeugend: Krebserzeugend nach RTECS Kriterien. Blut: Tumore.

IARC: Kein Bestandteil dieses Produkts, der in einer Konzentration von gleich oder mehr als 0.1% vorhanden ist, wird durch das IARC als voraussichtliches, mögliches oder erwiesenes krebserzeugendes Produkt für den Menschen identifiziert.

**Reproduktionstoxizität**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition**

Keine Daten verfügbar

**Aspirationsgefahr**

Keine Daten verfügbar

**Mögliche Gesundheitsschäden**

<b>Einatmen</b>	Kann beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Verursacht Reizung des Atemtrakts.
<b>Verschlucken</b>	Beim Verschlucken giftig.
<b>Haut</b>	Bei Absorption durch die Haut giftig. Verursacht Hautreizung.
<b>Augen</b>	Verursacht schwere Augenreizung.

**Zusätzliche Informationen**

RTECS: QL7525000

---

**12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1 Toxizität**

Toxizität gegenüber Fischen LC50 - Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle) - 0,049 mg/l - 96,0 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren EC50 - Daphnia magna (Großer Wasserfloh) - 0,025 mg/l - 48 h

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

Keine Daten verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

Keine Daten verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden**

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

**12.6 Andere schädliche Wirkungen**

Sehr giftig für Wasserorganismen.

---

**13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung**

**Produkt**

Restmengen und nicht wieder verwertbare Lösungen einem anerkannten Entsorgungsunternehmen zuführen. Diese Produkte sind in einem brennbaren Lösungsmittel zu lösen oder mit diesem zu mischen und in einer Verbrennungsanlage für Chemikalien (mit Nachbrenner und Abluftwäscher) zu verbrennen.

**Verunreinigte Verpackungen**

Wie ungebrauchtes Produkt entsorgen.

---

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT****14.1 UN-Nummer**

ADR/RID: 2811

IMDG: 2811

IATA: 2811

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR/RID: GIFTIGER ORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G. (Dichlone)

IMDG: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Dichlone)

IATA: Toxic solid, organic, n.o.s. (Dichlone)

**14.3 Transportgefahrenklassen**

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

**14.5 Umweltgefahren**

ADR/RID: ja

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Keine Daten verfügbar

---

**15. RECHTSVORSCHRIFTEN**

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3, stark wassergefährdend - Selbsteinstufung

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung**

Keine Daten verfügbar

---

**16. SONSTIGE ANGABEN****Weitere Information**

Copyright (2012): UnaveraChemLab GmbH. Es dürfen nur Papierkopien für den internen Gebrauch angefertigt werden.

Die vorliegenden Informationen sind nach unserem besten Wissen zusammengestellt, sie erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

UnaveraChemLab GmbH schliesst jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können. Für allgemeine Geschäftsbedingungen und zusätzliche Informationen siehe [www.unavera.de](http://www.unavera.de)