

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: **4979**  
Version: **2.0 de**  
Ersetzt Fassung vom: 15.04.2016  
Version: (1)

Datum der Erstellung: 15.04.2016  
Überarbeitet am: 03.01.2019

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

### 1.1 Produktidentifikator

|                              |                          |
|------------------------------|--------------------------|
| Bezeichnung des Stoffs       | <b>Formaldehydlösung</b> |
| Artikelnummer                | 4979                     |
| Registrierungsnummer (REACH) | nicht relevant (Gemisch) |

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

**Identifizierte Verwendungen:** Laborchemikalie  
Labor- und Analysezwecke

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

Carl Roth GmbH + Co KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Deutschland

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-Mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webseite:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist : Abteilung Arbeitssicherheit

**e-Mail (sachkundige Person)** : [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

### 1.4 Notrufnummer

| Name                 | Straße             | Postleitzahl/Ort | Telefon         | Webseite  |
|----------------------|--------------------|------------------|-----------------|---|
| Giftzentrale München | Ismaninger Str. 22 | 81675 München    | +49/(0)89 19240 | <a href="http://www.toxinfo.med.tum.de/inhalt/giftnotruf-muenchen">http://www.toxinfo.med.tum.de/inhalt/giftnotruf-muenchen</a> |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

| Einstufung gem. GHS |                               |                               |                 |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt          | Gefahrenklasse                | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 3.1O                | akute Toxizität (oral)        | (Acute Tox. 3)                | H301            |
| 3.1D                | akute Toxizität (dermal)      | (Acute Tox. 3)                | H311            |
| 3.1I                | akute Toxizität (inhalativ)   | (Acute Tox. 3)                | H331            |
| 3.2                 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut | (Skin Corr. 1B)               | H314            |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

| Einstufung gem. GHS |   |                               |                 |
|---------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| Ab-schnitt          | Gefahrenklasse  | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 3.3                 | schwere Augenschädigung/Augenreizung  | (Eye Dam. 1)                  | H318            |
| 3.4S                | Sensibilisierung der Haut   | (Skin Sens. 1)                | H317            |
| 3.5                 | Keimzellmutagenität   | (Muta. 2)                     | H341            |
| 3.6                 | Karzinogenität  | (Carc. 1B)                    | H350            |
| 3.8                 | spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)                        | (STOT SE 1)                   | H370            |
| 3.8R                | spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege) | (STOT SE 3)                   | H335            |

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

#### Signalwort

Gefahr

#### Piktogramme

GHS05, GHS06,  
GHS08



#### Gefahrenhinweise

H301+H311+H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen  
H335 Kann die Atemwege reizen  
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen  
H350 Kann Krebs erzeugen  
H370 Schädigt die Organe (Auge)

#### Sicherheitshinweise

##### Sicherheitshinweise - Prävention

P260 Nebel/Dampf nicht einatmen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

##### Sicherheitshinweise - Reaktion

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.  
P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Nur für gewerbliche Anwender

**Gefährliche Bestandteile zur Kennzeichnung:** Formaldehyd ... %, Methanol

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: **Gefahr**

Gefahrensymbol(e)



- H301+H311+H331 Giftig bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.  
 H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.  
 H350 Kann Krebs erzeugen.  
 H370 Schädigt die Organe (Auge).
- P260 Nebel/Dampf nicht einatmen.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz 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.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P308+P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- enthält: Formaldehyd ... %, Methanol

### 2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

#### Beschreibung des Gemischs

Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen.

| Stoffname         | Identifikator   | Gew.-%  | Einstufung gem. 1272/2008/EG   | Piktogramme | Spezifische Konzentrationsgrenzen   |
|-------------------|---|---------|--|-------------|---|
| Formaldehyd ... % | CAS-Nr.<br>50-00-0<br><br>EG-Nr.<br>200-001-8<br><br>Index-Nr.<br>605-001-00-5<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119488953-20-xxxx | 25 – 50 | Acute Tox. 3 / H301<br>Acute Tox. 3 / H311<br>Acute Tox. 3 / H331<br>Skin Corr. 1B / H314<br>Eye Dam. 1 / H318<br>Skin Sens. 1 / H317<br>Muta. 2 / H341<br>Carc. 1B / H350<br>STOT SE 3 / H335 |             | Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 %<br>Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 25 %<br>Eye Dam. 1; H318: C ≥ 25 %<br>Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 25 %<br>Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,2 %<br>STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % |
| Methanol          | CAS-Nr.<br>67-56-1<br><br>EG-Nr.<br>200-659-6<br><br>Index-Nr.<br>603-001-00-X<br><br>REACH Reg.-Nr.<br>01-2119433307-44-xxxx | ≤ 15    | Flam. Liq. 2 / H225<br>Acute Tox. 3 / H301<br>Acute Tox. 3 / H311<br>Acute Tox. 3 / H331<br>STOT SE 1 / H370   |             | STOT SE 1; H370: C ≥ 10 %<br>STOT SE 2; H371: 3 % ≤ C < 10 %  |

#### Anmerkungen

Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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



##### Allgemeine Anmerkungen

Selbstschutz des Ersthelfers. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Symptome können auch erst viele Stunden nach der Exposition auftreten. Sofort Arzt hinzuziehen.

##### Nach Inhalation

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.

##### Nach Kontakt mit der Haut

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Unbedingt Arzt hinzuziehen.

##### Nach Berührung mit den Augen

Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Unverletztes Auge schützen.

##### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung). Sofort Arzt hinzuziehen.

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

Reizung, Ätzwirkung, Allergische Reaktionen, Husten, Schwindel, Benommenheit, Kopfschmerzen, Atemnot, Magenperforation, Bewusstlosigkeit, Krämpfe, Gefahr der Erblindung

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel



##### Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen  
Sprühwasser, Schaum, alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

##### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl

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

Gemischbestandteile brennbar. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

##### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Kann beim Verbrennen giftigen Kohlenmonoxidrauch erzeugen.

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Dämpfe sind schwerer als Luft. Auf Rückzündung achten. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Chemikalienvollschutzanzug tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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



#### Nicht für Notfälle geschultes Personal

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Geeigneten Atemschutz verwenden. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Bei Bildung von Gasen/Dämpfen/Nebel: Mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

#### Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

#### Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

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

#### Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Abzug verwenden (Labor). Exposition vermeiden. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Wenn nicht verwendet, Behälter dicht verschlossen halten. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

#### • Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung



Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Gründliche Hautreinigung sofort nach der Handhabung des Produktes.

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

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.

### Beachtung von sonstigen Informationen

Unter Verschluss aufbewahren.

#### • Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

#### • Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Nationale Grenzwerte

#### Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

| Land | Arbeitsstoff | CAS-Nr. | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m <sup>3</sup> ] | KZW [ppm] | KZW [mg/m <sup>3</sup> ] | Quelle     |
|------|--------------|---------|---------------|-----------|--------------------------|-----------|--------------------------|------------|
| DE   | Formaldehyd  | 50-00-0 | AGW           | 0,3       | 0,37                     | 0,6       | 0,74                     | TRGS 900   |
| DE   | Methanol     | 67-56-1 | AGW           | 200       | 270                      | 800       | 1.080                    | TRGS 900   |
| EU   | Methanol     | 67-56-1 | IOELV         | 200       | 260                      |           |                          | 2006/15/EG |

#### Hinweis

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

#### Biologische Grenzwerte

| Land | Arbeitsstoff | Parameter | Identifikator | Wert    | Material | Quelle   |
|------|--------------|-----------|---------------|---------|----------|----------|
| DE   | Methanol     | Methanol  | BAT           | 15 mg/l | Urin     | DFG      |
| DE   | Methanol     | Methanol  | BLV           | 30 mg/l | Urin     | TRGS 903 |

#### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

##### • relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname         | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert           | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
|-------------------|---------|----------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | DNEL     | 1 mg/m <sup>3</sup>     | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | DNEL     | 9 mg/m <sup>3</sup>     | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | DNEL     | 0,375 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

| Stoffname         | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert          | Schutzziel, Expositionsweg | Verwendung in            | Expositionsdauer                  |
|-------------------|---------|----------|------------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | DNEL     | 0,75 mg/m <sup>3</sup> | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen           |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | DNEL     | 240 mg/kg KG/Tag       | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | DNEL     | 37 µg/cm <sup>2</sup>  | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| Methanol          | 67-56-1 | DNEL     | 260 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - lokale Wirkungen           |
| Methanol          | 67-56-1 | DNEL     | 40 mg/kg               | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |
| Methanol          | 67-56-1 | DNEL     | 260 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | akut - systemische Wirkungen      |
| Methanol          | 67-56-1 | DNEL     | 260 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - lokale Wirkungen      |
| Methanol          | 67-56-1 | DNEL     | 40 mg/kg               | Mensch, dermal             | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |
| Methanol          | 67-56-1 | DNEL     | 260 mg/m <sup>3</sup>  | Mensch, inhalativ          | Arbeitnehmer (Industrie) | chronisch - systemische Wirkungen |

### • relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname         | CAS-Nr. | Endpunkt | Schwellenwert | Umweltkompartiment | Expositionsdauer             |
|-------------------|---------|----------|---------------|--------------------|------------------------------|
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | PNEC     | 4,44 mg/l     | Wasser             | intermittierende Freisetzung |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | PNEC     | 0,44 mg/l     | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig)        |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | PNEC     | 0,44 mg/l     | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig)        |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | PNEC     | 0,19 mg/l     | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig)        |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | PNEC     | 2,3 mg/kg     | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig)        |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | PNEC     | 2,3 mg/kg     | Meeresediment      | kurzzeitig (einmalig)        |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | PNEC     | 0,2 mg/kg     | Boden              | kurzzeitig (einmalig)        |
| Methanol          | 67-56-1 | PNEC     | 20,8 mg/l     | Süßwasser          | kurzzeitig (einmalig)        |
| Methanol          | 67-56-1 | PNEC     | 2,08 mg/l     | Meerwasser         | kurzzeitig (einmalig)        |
| Methanol          | 67-56-1 | PNEC     | 100 mg/l      | Kläranlage (STP)   | kurzzeitig (einmalig)        |
| Methanol          | 67-56-1 | PNEC     | 77 mg/kg      | Süßwassersediment  | kurzzeitig (einmalig)        |
| Methanol          | 67-56-1 | PNEC     | 7,7 mg/kg     | Meeresediment      | kurzzeitig (einmalig)        |
| Methanol          | 67-56-1 | PNEC     | 100 mg/kg     | Boden              | kurzzeitig (einmalig)        |

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

##### Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden. Gesichtsschutz tragen.

##### Hautschutz



##### • Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Vor Gebrauch auf Dichtheit/Undurchlässigkeit überprüfen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

##### • Art des Materials

Butylkautschuk

##### • Materialstärke

0,4 mm.

##### • Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

##### • sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

##### Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung. Typ: AX (Gasfilter und Kombinationsfilter gegen niedrigsiedende organische Verbindungen, Kennfarbe: Braun). Typ: ABEK (Kombinationsfilter für Gase und Dämpfe, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün).

Die Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

##### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Aussehen

|                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| Aggregatzustand | flüssig (Flüssigkeit) |
| Farbe           | farblos               |
| Geruch          | stechend              |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

---

|  |  |
|--|--|
| Geruchsschwelle  | Es liegen keine Daten vor  |
| <b>Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen</b> |  |
| pH-Wert  | 3,5 – 4,5 (20 °C)  |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                              | <-15 °C  |
| Siedebeginn und Siedebereich                           | 97 °C  |
| Flammpunkt   | 62 °C (geschlossener Tiegel)   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                            | es liegen keine Daten vor  |
| Entzündbarkeit (fest, gasförmig)                       | nicht relevant (Flüssigkeit)   |
| <u>Explosionsgrenzen</u>                               |  |
| • untere Explosionsgrenze (UEG)                        | 7 Vol.-%   |
| • obere Explosionsgrenze (OEG)                         | 73 Vol.-%  |
| Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen             | nicht relevant   |
| Dampfdruck   | 1,3 mbar bei 20 °C   |
| Dichte   | 1,09 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C                                       |
| Dampfdichte  | Keine Information verfügbar.   |
| Schüttdichte   | Nicht anwendbar  |
| Relative Dichte  | Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.                  |
| <u>Löslichkeit(en)</u>                                 |  |
| Wasserlöslichkeit                                      | in jedem Verhältnis mischbar   |
| <u>Verteilungskoeffizient</u>                          |  |
| n-Octanol/Wasser (log KOW)                             | 0,35 (exp. TOXNET)   |
| Selbstentzündungstemperatur                            | >300 °C  |
| Zersetzungstemperatur                                  | es liegen keine Daten vor  |
| Viskosität   |  |
| • kinematische Viskosität                              | 2,018 mm <sup>2</sup> /s   |
| • dynamische Viskosität                                | 2,2 mPa s bei 20 °C  |
| Explosive Eigenschaften                                | Ist nicht als explosiv einzustufen                                     |
| Oxidierende Eigenschaften                              | keine  |
| <b>9.2 Sonstige Angaben</b>                            |  |
| Temperaturklasse (EU gem. ATEX)                        | T2 (Maximal zulässige Oberflächentemperatur der Betriebsmittel: 300°C) |

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1 Reaktivität

Gefahr der Polymerisation. Bei Erwärmung: Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

#### 10.2 Chemische Stabilität

Zersetzung bei längerer Lichteinwirkung möglich.  
Stabilisiert - Methanol.

#### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Alkalien, Natronlauge, Permanganate, Starkes Oxidationsmittel, Anilin, Hef-tige Reaktion mit: Säuren, Phenol, Salpetersäure, Wasserstoffperoxid,  
=> Explosionsgefahr

#### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Lichteinstrahlung. Vor Hitze schützen.

#### 10.5 Unverträgliche Materialien

verschiedene Metalle

#### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### Akute Toxizität

##### • Akute Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname         | CAS-Nr. | Expositionsweg   | ATE       |
|-------------------|---------|------------------|-----------|
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | oral             | 100 mg/kg |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | dermal           | 300 mg/kg |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | inhalativ: Dampf | 2 mg/l/4h |
| Methanol          | 67-56-1 | oral             | 100 mg/kg |
| Methanol          | 67-56-1 | dermal           | 300 mg/kg |
| Methanol          | 67-56-1 | inhalativ: Dampf | 3 mg/l/4h |

##### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen.

##### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenschäden.

##### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

##### Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

##### Keimzellmutagenität:

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen

##### Karzinogenität:

Kann Krebs erzeugen

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Schädigt die Organe (Auge). Kann die Atemwege reizen.

- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

### Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- **Bei Verschlucken**

Beim Verschlucken besteht die Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens (starke Ätzwirkung)

- **Bei Kontakt mit den Augen**

verursacht Verätzungen, Verursacht schwere Augenschäden, Gefahr der Erblindung

- **Bei Einatmen**

wirkt ätzend auf die Atemwege, Husten, Kopfschmerzen, Schwindel, Atemnot, Lungenödem

- **Bei Berührung mit der Haut**

verursacht schwere Verätzungen, Gefahr der Hautresorption, Allergische Reaktionen

### Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen: Krämpfe, Blutdruckabfall, Narkosewirkung, Übelkeit, Erregung, Leber- und Nierenschäden

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

gemäß 1272/2008/EG: Ist nicht als gewässergefährdend einzustufen.

#### (Akute) aquatische Toxizität

#### (Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname         | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert        | Spezies                                   | Expositions-dauer |
|-------------------|---------|----------|-------------|---|-------------------|
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | LC50     | 31,8 mg/l   | Fisch                                     | 24 h              |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | EC50     | 5,8 mg/l    | wirbellose Wasserlebewesen                | 48 h              |
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | ErC50    | 4,89 mg/l   | Alge                                      | 72 h              |
| Methanol          | 67-56-1 | LC50     | 15.400 mg/l | blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus) | 96 h              |
| Methanol          | 67-56-1 | EC50     | 12.700 mg/l | blauer Sonnenbarsch (Lepomis macrochirus) | 96 h              |
| Methanol          | 67-56-1 | ErC50    | 22.000 mg/l | Pseudokirchneriella subcapitata           | 96 h              |

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### (Chronische) aquatische Toxizität

#### (Chronische) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname         | CAS-Nr. | Endpunkt | Wert    | Spezies         | Expositions-dauer |
|-------------------|---------|----------|---------|-----------------|-------------------|
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | EC50     | 19 mg/l | Mikroorganismen | 3 h               |

### 12.2 Prozess der Abbaubarkeit

Der Stoff ist leicht biologisch abbaubar.

| Prozess            | Abbaurrate | Zeit |
|--------------------|------------|------|
| biotisch/abiotisch | 97 %       | 5 d  |

#### Abbaubarkeit von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname         | CAS-Nr. | Prozess             | Abbaurrate | Zeit |
|-------------------|---------|---------------------|------------|------|
| Formaldehyd ... % | 50-00-0 | DOC-Abnahme         | 99 %       | 28 d |
| Methanol          | 67-56-1 | biotisch/abiotisch  | 99 %       | 30 d |
| Methanol          | 67-56-1 | Sauerstoffverbrauch | 76 %       | 5 d  |

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

n-Octanol/Wasser (log KOW) 0,35

#### Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung

| Stoffname | CAS-Nr. | Log KOW |
|-----------|---------|---------|
| Methanol  | 67-56-1 | -0,77   |

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

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

Es sind keine Daten verfügbar.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Stark wassergefährdend. (AwSV)

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

#### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

### Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

### 13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

### 13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|      |  |  |
|------|--|--|
| 14.1 | UN-Nummer  | 2209   |
| 14.2 | Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung   | <b>FORMALDEHYDLÖSUNG</b>   |
|      | Gefährliche Bestandteile   | Formaldehyd ... %, Methanol  |
| 14.3 | Transportgefahrenklassen   |                 |
|      | Klasse   | 8 (ätzende Stoffe)   |
| 14.4 | Verpackungsgruppe  | III (Stoff mit geringer Gefahr)  |
| 14.5 | Umweltgefahren   | keine (nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften)                                     |
| 14.6 | <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>  |  |
|      |  | Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten. |
| 14.7 | <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b>           |  |
|      |  | Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.   |
| 14.8 | <b>Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften</b>  |  |
|      | <b>• Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)</b> |  |
|      | UN-Nummer  | 2209   |
|      | Offizielle Benennung für die Beförderung   | FORMALDEHYDLÖSUNG  |
|      | Vermerke im Beförderungspapier   | UN2209, FORMALDEHYDLÖSUNG, 8, III, (E)   |
|      | Klasse   | 8  |
|      | Klassifizierungscode   | C9   |
|      | Verpackungsgruppe  | III  |
|      | Gefahrzettel   | 8  |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979



|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Sondervorschriften (SV)             | 533 |
| Freigestellte Mengen (EQ)           | E1  |
| Begrenzte Mengen (LQ)               | 5 L |
| Beförderungskategorie (BK)          | 3   |
| Tunnelbeschränkungscode (TBC)       | E   |
| Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr | 80  |

### • Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| UN-Nummer   | 2209                              |
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | FORMALDEHYDE SOLUTION             |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN2209, FORMALDEHYDLÖSUNG, 8, III |
| Klasse  | 8                                 |
| Meeresschadstoff (Marine Pollutant)                     | -                                 |
| Verpackungsgruppe                                       | III                               |
| Gefahrzettel  | 8                                 |



|                                  |          |
|----------------------------------|----------|
| Sondervorschriften (SV)          | -        |
| Freigestellte Mengen (EQ)        | E1       |
| Begrenzte Mengen (LQ)            | 5 L      |
| EmS                              | F-A, S-B |
| Staukategorie (stowage category) | A        |

### • Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| UN-Nummer   | 2209                              |
| Offizielle Benennung für die Beförderung                | Formaldehydlösung                 |
| Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration) | UN2209, Formaldehydlösung, 8, III |
| Klasse  | 8                                 |
| Verpackungsgruppe                                       | III                               |
| Gefahrzettel  | 8                                 |



|                           |    |
|---------------------------|----|
| Freigestellte Mengen (EQ) | E1 |
|---------------------------|----|

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

Begrenzte Mengen (LQ)

1 L

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

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

Kein Bestandteil ist gelistet.

- **Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Kein Bestandteil ist gelistet.

- **Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Kein Bestandteil ist gelistet.

- **Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII**

| Stoffname         | CAS-Nr. | Gew.-% | Art der Registrierung    | Beschränkungsbedingungen | Nr. |
|-------------------|---------|--------|--------------------------|--------------------------|-----|
| Formaldehydlösung |         | 100    | 1907/2006/EC Anhang XVII | R3                       | 3   |
| Formaldehyd ... % |         | 37     | 1907/2006/EC Anhang XVII | R28-30                   | 28  |
| Methanol          | 67-56-1 | 10     | 2018/0589/EC Anhang XVII | R69                      | 69  |
| Methanol          |         | 10     | 1907/2006/EC Anhang XVII | R40                      | 40  |

##### Legende

R28-30

1. Dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden:

- als Stoffe,
- als Bestandteile anderer Stoffe oder
- in Gemischen,

die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs folgende Werte erreicht oder übersteigt:

- die jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwerte oder
- die jeweiligen in der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Konzentrationen, sofern in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 kein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt ist.

Unbeschadet der übrigen gemeinschaftlichen Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen und Gemischen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:

„Nur für gewerbliche Anwender.“

2. Absatz 1 gilt jedoch nicht für:

- a) Arznei- oder Tierarzneimittel gemäß der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG;
- b) kosmetische Mittel gemäß der Richtlinie 76/768/EWG;
- c) folgende Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse:
  - Kraftstoffe, die Gegenstand der Richtlinie 98/70/EG sind,
  - Mineralölerzeugnisse, die zur Verwendung als Brennstoff oder Kraftstoff in beweglichen oder feststehenden Verbrennungsanlagen bestimmt sind,
  - Brennstoffe, die in geschlossenen Systemen (z. B. Flüssiggasflaschen) verkauft werden;
- d) Farben für Künstler gemäß der Richtlinie 1999/45/EG;
- e) in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführte Stoffe für die in Anlage 11 Spalte 2 aufgeführten Anwendungen. Ist in Anlage 11 Spalte 2 ein Datum angegeben, gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum.

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### Legende

- R3
1. Dürfen nicht verwendet werden
    - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
    - in Scherzspielen;
    - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
  2. Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
  3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff - außer aus steuerlichen Gründen - und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
    - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und
    - ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.
  4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
  5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
    - a) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“ sowie ab dem 1. Dezember 2010 „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl - oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht - kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
    - b) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: „Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
    - c) Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
  6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.
  7. Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.
- R40
1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für
    - Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten,
    - künstlichen Schnee und Reif,
    - unanständige Geräusche,
    - Luftschlangen,
    - Scherzexkrementen,
    - Horntöne für Vergnügungen,
    - Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken,
    - künstliche Spinnweben,
    - Stinkbomben.
  2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:
 

„Nur für gewerbliche Anwender“.
  3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates (2) genannten Aerosolpackungen.
  4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.
- R69
1. Darf nach dem 9. Mai 2019 nicht in Scheibenwaschflüssigkeiten oder Scheibenfrostschutzmitteln in einer Konzentration von 0,6 Gew.-% oder mehr für die allgemeine Öffentlichkeit in den Verkehr gebracht werden.

### • Beschränkungen gemäß REACH, Titel VIII

Keine.

### • Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste

kein Bestandteil ist gelistet

### • Seveso Richtlinie

| 2012/18/EU (Seveso III) |                                       |   |       |      |
|-------------------------|---------------------------------------|---|-------|------|
| Nr.                     | Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien | Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse |       | Anm. |
| 22                      | Methanol                              | 500   | 5.000 |      |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### • Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen

#### Abfüll-Los

#### Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG)

|            |                   |
|------------|-------------------|
| VOC-Gehalt | 47 %<br>1.217 g/l |
|------------|-------------------|

#### Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

|  |           |
|--|-----------|
| VOC-Gehalt                                 | 47 %      |
| VOC-Gehalt                                 | 1.090 g/l |
| VOC-Gehalt<br>Wassergehalt wurde abgezogen | 1.217 g/l |

#### Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

Kein Bestandteil ist gelistet.

#### Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters (PRTR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

#### Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

Kein Bestandteil ist gelistet.

#### Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

kein Bestandteil ist gelistet

#### Verordnung 111/2005/EG zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

kein Bestandteil ist gelistet

### Nationale Vorschriften (Deutschland)

#### • Wassergefährdende Stoffe (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (stark wassergefährdend) - Einstufung nach Anhang 1 (AwSV)

#### • Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (Deutschland)

| Nummer | Stoffgruppe       | Klasse   | Konz.       | Massenstrom | Massenkonzentration  | Hinweis |
|--------|-------------------|----------|-------------|-------------|----------------------|---------|
| 5.2.5  | organische Stoffe | Klasse I | ≥ 25 Gew.-% | 0,1 kg/h    | 20 mg/m <sup>3</sup> | 3)      |

#### Hinweis

3) Der Massenstrom 0,50 kg/h oder die Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup> darf, jeweils angegeben als Gesamtkohlenstoff, insgesamt nicht überschritten werden (ausgenommen staubförmige organische Stoffe)

#### • Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 6.1 C (brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### Regelungen der Versicherungsträger

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinienverordnung (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Technische Regeln für Gefahrstoffe. Bei Tätigkeiten mit diesem Produkt sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten.

### Nationale Verzeichnisse

| Land | Nationale Verzeichnisse | Status                                |
|------|-------------------------|---------------------------------------|
| AU   | AICS                    | alle Bestandteile sind gelistet       |
| CA   | DSL                     | alle Bestandteile sind gelistet       |
| CN   | IECSC                   | alle Bestandteile sind gelistet       |
| EU   | ECSI                    | alle Bestandteile sind gelistet       |
| EU   | REACH Reg.              | alle Bestandteile sind gelistet       |
| JP   | CSCL-ENCS               | alle Bestandteile sind gelistet       |
| JP   | ISHA-ENCS               | nicht alle Bestandteile sind gelistet |
| KR   | KECI                    | alle Bestandteile sind gelistet       |
| MX   | INSQ                    | alle Bestandteile sind gelistet       |
| NZ   | NZIoC                   | alle Bestandteile sind gelistet       |
| PH   | PICCS                   | alle Bestandteile sind gelistet       |
| TR   | CICR                    | nicht alle Bestandteile sind gelistet |
| TW   | TCSI                    | alle Bestandteile sind gelistet       |
| US   | TSCA                    | alle Bestandteile sind gelistet       |

#### Legende

|            |   |
|------------|---|
| AICS       | Australian Inventory of Chemical Substances                             |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)  |
| ECSI       | EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)                               |
| IECSC      | Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China |
| INSQ       | National Inventory of Chemical Substances                               |
| ISHA-ENCS  | Inventory of Existing and New Chemical Substances (ISHA-ENCS)           |
| KECI       | Korea Existing Chemicals Inventory                                      |
| NZIoC      | New Zealand Inventory of Chemicals                                      |
| PICCS      | Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances               |
| REACH Reg. | REACH registrierte Stoffe   |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### 16.1 Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)  | Aktueller Eintrag (Text/Wert)  | Sicherheits-relevant |
|-----------|---|--|----------------------|
| 2.1       | Anmerkungen:<br>Voller Wortlaut der Gefahrenhinweise und EU-Gefahrenhinweise in ABSCHNITT 16.                                   |  | ja                   |
| 2.2       |   | Piktogramme:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)   | ja                   |
| 2.2       |   | Gefahrenhinweise:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 2.2       |   | Sicherheitshinweise - Prävention:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 2.2       |   | Sicherheitshinweise - Reaktion:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 2.2       |   | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                   |
| 2.2       |   | Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                   |
| 8.1       |   | Biologische Grenzwerte:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)  | ja                   |
| 8.1       |   | • relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                           | ja                   |
| 8.1       |   | • relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle)                           | ja                   |
| 14.3      | Transportgefahrenklassen  | Transportgefahrenklassen:<br>Gefahr der Klasse 8 - ätzende Stoffe  | ja                   |
| 14.8      | Vermerke im Beförderungspapier:<br>UN2209, FORMALDEHYDLÖSUNG, (enthält: Formaldehyd, Methanol), 8, III, (E)                     | Vermerke im Beförderungspapier:<br>UN2209, FORMALDEHYDLÖSUNG, 8, III, (E)  | ja                   |
| 14.8      | Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration):<br>UN2209, FORMALDEHYDLÖSUNG, (enthält: Formaldehyd, Methanol), 8, III | Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration):<br>UN2209, FORMALDEHYDLÖSUNG, 8, III                      | ja                   |
| 14.8      |   | Meeresschadstoff (Marine Pollutant):<br>-  | ja                   |
| 14.8      |   | • Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)   | ja                   |
| 14.8      |   | UN-Nummer:<br>2209   | ja                   |
| 14.8      |   | Offizielle Benennung für die Beförderung:<br>Formaldehydlösung   | ja                   |
| 14.8      |   | Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration):<br>UN2209, Formaldehydlösung, 8, III                      | ja                   |
| 14.8      |   | Klasse:<br>8   | ja                   |
| 14.8      |   | Verpackungsgruppe:<br>III  | ja                   |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

| Abschnitt | Ehemaliger Eintrag (Text/Wert) | Aktueller Eintrag (Text/Wert)                         | Sicherheitsrelevant |
|-----------|--------------------------------|---|---------------------|
| 14.8      |                                | Gefahrzettel:<br>8                                    | ja                  |
| 14.8      |                                | Gefahrzettel:<br>Änderung in der Auflistung (Tabelle) | ja                  |
| 14.8      |                                | Freigestellte Mengen (EQ):<br>E1                      | ja                  |
| 14.8      |                                | Begrenzte Mengen (LQ):<br>1 L                         | ja                  |

### Abkürzungen und Akronyme

| Abk.       | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen  |
|------------|---|
| 2006/15/EG | Richtlinie der Kommission zur Festlegung einer zweiten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinien 91/322/EWG und 2000/39/EG                     |
| Acute Tox. | akute Toxizität   |
| ADN        | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen) |
| ADR        | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)                                    |
| AGW        | Arbeitsplatzgrenzwert   |
| ATE        | Acute Toxicity Estimate (Schätzwert akuter Toxizität)   |
| AwSV       | Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen   |
| Carc.      | Karzinogenität  |
| CAS        | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)   |
| CLP        | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen  |
| CMR        | Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)  |
| DFG        | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim  |
| DGR        | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR  |
| DMEL       | Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)   |
| DNEL       | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)   |
| EG-Nr.     | Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)   |
| EINECS     | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)  |
| ELINCS     | European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)  |
| EmS        | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)   |
| Eye Dam.   | schwer augenschädigend  |
| Eye Irrit. | augenreizend  |
| Flam. Liq. | entzündbare Flüssigkeit   |

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

| Abk.        | Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen   |
|-------------|--|
| GHS         | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA        | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  |
| IATA/DGR    | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)   |
| ICAO        | International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)   |
| IMDG        | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)  |
| Index-Nr.   | die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code   |
| IOELV       | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert  |
| KZW         | Kurzzeitwert   |
| LGK         | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland  |
| log KOW     | n-Octanol/Wasser   |
| MARPOL      | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")  |
| Muta.       | Keimzellmutagenität  |
| NLP         | No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)   |
| PBT         | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch   |
| PNEC        | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)  |
| ppm         | parts per million (Teile pro Million)  |
| REACH       | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  |
| RID         | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)                                      |
| Skin Corr.  | hautätzend   |
| Skin Irrit. | hautreizend  |
| Skin Sens.  | Sensibilisierung der Haut  |
| SMW         | Schichtmittelwert  |
| STOT SE     | spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)   |
| SVHC        | Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)   |
| TRGS        | Technische Regeln für GefahrStoffe (Deutschland)   |
| TRGS 900    | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)  |
| TRGS 903    | Biologische Grenzwerte (TRGS 903)  |
| VOC         | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)   |
| vPvB        | very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)   |

### Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



## Formaldehydlösung ROTIPURAN® 37 %, p.a., ACS

Artikelnummer: 4979

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

| Code | Text   |
|------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar                          |
| H301 | giftig bei Verschlucken  |
| H311 | giftig bei Hautkontakt   |
| H314 | verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden |
| H317 | kann allergische Hautreaktionen verursachen                      |
| H318 | verursacht schwere Augenschäden                                  |
| H331 | giftig bei Einatmen  |
| H335 | kann die Atemwege reizen   |
| H341 | kann vermutlich genetische Defekte verursachen                   |
| H350 | kann Krebs erzeugen  |
| H370 | schädigt die Organe (Auge)                                       |

### Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.