

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 1 von 15

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

### 1.1. Produktidentifikator

4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan

UFI: 3JWM-T0JG-F00Q-WP28

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

#### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Reagenzien und Laborchemikalien

Nur für Labor- und Analysezwecke.

#### Verwendungen, von denen abgeraten wird

Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden.

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

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

Firmenname: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda  
Straße: Rua de Júlio Dinis 676 7º  
Ort: P-4050-320 Porto  
Telefon: +351 226002917  
E-Mail: info@analytichem.com  
Ansprechpartner: SDS service department  
E-Mail: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.com  
Auskunftgebender Bereich: SDS service department

#### Angaben zum Lieferanten oder Hersteller

Firmenname: AnalytiChem GmbH  
Straße: Stempelstraße 6  
Ort: D-47167 Duisburg  
Telefon: 0203/5194-0  
E-Mail: info@analytichem.de  
Ansprechpartner: SDS service department  
E-Mail: SDS@analytichem.com  
Internet: www.analytichem.de  
Auskunftgebender Bereich:  
AnalytiChem:  
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20  
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200  
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848  
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500  
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378  
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701  
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333  
Giftnotruf Berlin 030 30686 700 / CHEMTREC Deutschland: 0800 181 7059

### 1.4. Notrufnummer:

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 2 von 15

**Weitere Angaben**

Gemische sind nicht registrierungspflichtig. Die Registrierungsnummern der Inhaltsstoffe (soweit vorhanden) wurden im Abschnitt 3 angegeben.

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren****2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 2; H225  
Carc. 1B; H350  
Skin Irrit. 2; H315  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT SE 3; H335

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2. Kennzeichnungselemente****Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

1,4-Dioxan

**Signalwort:**

Gefahr

**Piktogramme:****Gefahrenhinweise**

- |      |  |
|------|--|
| H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen.                |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.         |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                |
| H350 | Kann Krebs erzeugen.                     |

**Sicherheitshinweise**

- |           |   |
|-----------|---|
| P201      | Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  |
| P210      | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. |
| P280      | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz tragen.                              |
| P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.                   |
| P403+P235 | An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Kühl halten.   |

**Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische**

- |        |  |
|--------|--|
| EUH019 | Kann explosionsfähige Peroxide bilden.   |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.<br>Nur für gewerbliche Anwender. |

**2.3. Sonstige Gefahren**

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2. Gemische**

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 3 von 15

**Relevante Bestandteile**

| CAS-Nr.  | Stoffname   |              |                  | Anteil      |
|----------|---|--------------|------------------|-------------|
|          | EG-Nr.  | Index-Nr.    | REACH-Nr.        |             |
|          | Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)  |              |                  |             |
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  |              |                  | 85 - < 90 % |
|          | 204-661-8   | 603-024-00-5 | 01-2119462837-26 |             |
|          | Flam. Liq. 2, Carc. 1B, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H350 H319 H335 EUH019 EUH066                                      |              |                  |             |
| 371-41-5 | 4-Fluorphenol   |              |                  | 10 - < 15 % |
|          | 206-736-0   |              |                  |             |
|          | Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Chronic 3; H332 H312 H302 H315 H319 H412 |              |                  |             |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

**Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE**

| CAS-Nr.  | EG-Nr.  | Stoffname     | Anteil      |
|----------|---|---------------|-------------|
|          | Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE   |               |             |
| 123-91-1 | 204-661-8   | 1,4-Dioxan    | 85 - < 90 % |
|          | oral: LD50 = ca. 5150 mg/kg   |               |             |
| 371-41-5 | 206-736-0   | 4-Fluorphenol | 10 - < 15 % |
|          | inhalativ: ATE = 11 mg/l (Dämpfe); inhalativ: ATE = 1,5 mg/l (Stäube oder Nebel); dermal: ATE = 1100 mg/kg; oral: ATE = 500 mg/kg |               |             |

**Weitere Angaben**

Dieses Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe gemäß REACh VO EG Nr 1907/2006, Art. 57 oberhalb der gesetzlichen Konzentrationsgrenze von = 0,1 % (w/w).

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Keine Daten verfügbar

**Nach Einatmen**

Für Frischluft sorgen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Hautkontakt**

Sofort abwaschen mit: Wasser  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**Nach Augenkontakt**

Bei Augenkontakt die Augen bei geöffneten Lidern ausreichend lange mit Wasser spülen, dann sofort Augenarzt konsultieren.  
Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Nach Verschlucken**

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Sofort Arzt hinzuziehen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizend  
Husten  
Atemnot  
Schwindel

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 4 von 15

Magen-Darm-Beschwerden  
Kopfschmerzen  
Erbrechen  
Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
Wirkt entfettend auf die Haut.

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Als Laxans Natriumsulfat (1 Essl. auf 1 Glas Wasser) verabreichen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprühstrahl, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Schaum, Löschpulver.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

keine Beschränkung

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

Brennbare Flüssigkeit.  
Dämpfe sind schwerer als Luft, breiten sich am Boden aus und bilden mit Luft explosionsfähige Gemische.  
Gefährliche Verbrennungsprodukte  
Im Brandfall können entstehen:  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) Kohlenmonoxid  
Fluorwasserstoff  
Auf Rückzündung achten.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Personen in Sicherheit bringen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen .

### **Zusätzliche Hinweise**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.  
Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen.  
Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### **Allgemeine Hinweise**

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.  
Dieses Material kann durch Hitze, Funken, Flammen oder andere Zündquellen (z.B. statische Elektrizität, Zündflammen, mechanische/elektrische Ausrüstung und elektronische Geräte wie Handys, Computer und Pager, die nicht als eigensicher zugelassen sind) entzündet werden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Notfallpläne  
Sachkundige hinzuziehen.  
Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 5 von 15

#### Einsatzkräfte

Sicherheitshinweise Einsatzkräfte : Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

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

Explosionsgefahr

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

##### Für Rückhaltung

Kanalisation abdecken.

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperrern).

In geeigneten, geschlossenen Behältern sammeln und zur Entsorgung bringen.

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

##### Für Reinigung

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

#### Weitere Angaben

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben und Aerosolen ist Atemschutz zu verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Hinweise zum sicheren Umgang

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Behälter dicht geschlossen halten.

Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Abzug verwenden (Labor).

Dampf/Aerosol nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen.

##### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

##### Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Die Wahl der Körperschutzmittel ist von der Gefahrstoffkonzentration und -menge abhängig. Die chemische Beständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Liferanten geklärt werden.

##### Weitere Angaben zur Handhabung

Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

Hautschutzplan erstellen und beachten!

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen.

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

##### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Behälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 6 von 15

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Oxidationsmittel. Pyrophore oder selbsterhitzungsfähige Gefahrstoffe.

TRGS 510 beachten

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden.

Behälter trocken halten.

Lagerklasse nach TRGS 510: 3 (Entzündbare Flüssigkeiten)

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Laboreinsatz

Laborchemikalie

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Arbeitsplatzgrenzwerte

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Spitzenbegrenzungsfaktor | Hinweis | Art      |
|----------|-------------|-----|-------|------|--------------------------|---------|----------|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | 20  | 73    |      | 2(l)                     | H, Y    | TRGS 900 |

##### Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Parameter                                | Grenzwert | Untersuchungsmaterial | Probennahmezeitpunkt |
|----------|-------------|--|-----------|-----------------------|----------------------|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | 2-Hydroxyethoxyessigsäure (in Kreatinin) | 200 mg/g  | U                     | b                    |

##### DNEL-/DMEL-Werte

| CAS-Nr.                       | Bezeichnung | Expositionsweg | Wirkung    | Wert            |
|-------------------------------|-------------|----------------|------------|-----------------|
| DNEL Typ                      |             |                |            |                 |
| 123-91-1                      | 1,4-Dioxan  |                |            |                 |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig |             | inhalativ      | systemisch | 73 mg/m³        |
| Arbeitnehmer DNEL, akut       |             | inhalativ      | lokal      | 144 mg/m³       |
| Arbeitnehmer DNEL, langzeitig |             | dermal         | systemisch | 21 mg/kg KG/d   |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |             | inhalativ      | systemisch | 18,25 mg/m³     |
| Verbraucher DNEL, akut        |             | inhalativ      | lokal      | 72 mg/m³        |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |             | dermal         | systemisch | 12 mg/kg KG/d   |
| Verbraucher DNEL, langzeitig  |             | oral           | systemisch | 0,24 mg/kg KG/d |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 7 von 15

**PNEC-Werte**

| CAS-Nr.                                  | Bezeichnung |             |
|--|-------------|-------------|
|  |             | Wert        |
| 123-91-1                                 | 1,4-Dioxan  |             |
| Süßwasser                                |             | 10 mg/l     |
| Süßwasser (intermittierende Freisetzung) |             | 10 mg/l     |
| Meerwasser                               |             | 0,67 mg/l   |
| Süßwassersediment                        |             | 37 mg/kg    |
| Mikroorganismen in Kläranlagen           |             | 2700 mg/l   |
| Boden                                    |             | 0,153 mg/kg |

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden.

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung****Augen-/Gesichtsschutz**

Geeigneter Augenschutz: Korbbrille.

**Handschutz**

Geeignet sind beispielsweise Schutzhandschuhe der Firma KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, email: vertrieb@kcl.de mit folgender Spezifikation (Prüfung erfolgte nach EN374):

Bei häufigerem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 897 Butoject®

Geeignetes Material: Butylkautschuk 0,3 mm

Tragedauer bei permanentem Kontakt: > 480 min

Bei kurzzeitigem Handkontakt

Handelsname/Bezeichnung: KCL 897 Butoject®

Geeignetes Material: Butylkautschuk 0,3 mm

Tragedauer bei gelegentlichem Kontakt (Spritzer): > 480 min

Die oben genannten Durchbruchszeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt. Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. 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 (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

**Körperschutz**

Flammschutzkleidung. Antistatische Schuhe und Arbeitskleidung tragen.

**Atemschutz**

Atemschutz ist erforderlich bei: Aerosol- oder Nebelbildung

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

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

Explosionsgefahr

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 8 von 15

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

|   |                       |
|---|-----------------------|
| Aggregatzustand:                              | Flüssig               |
| Farbe:  | farblos               |
| Geruch:                                       | nach: Ether           |
| Geruchsschwelle:                              | Keine Daten verfügbar |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:                    | Keine Daten verfügbar |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich: | Keine Daten verfügbar |
| Entzündbarkeit:                               | nicht anwendbar       |
| Untere Explosionsgrenze:                      | Keine Daten verfügbar |
| Obere Explosionsgrenze:                       | Keine Daten verfügbar |
| Flammpunkt:                                   | ~11 °C                |
| Zündtemperatur:                               | Keine Daten verfügbar |
| Zersetzungstemperatur:                        | nicht bestimmt        |
| pH-Wert:                                      | Keine Daten verfügbar |
| Kinematische Viskosität:                      | Keine Daten verfügbar |
| Wasserlöslichkeit:                            | Keine Daten verfügbar |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln         |                       |
| nicht bestimmt                                |                       |
| Verteilungskoeffizient                        | Keine Daten verfügbar |
| n-Oktanol/Wasser:                             |                       |
| Dampfdruck:                                   | Keine Daten verfügbar |
| Dampfdruck:                                   | Keine Daten verfügbar |
| Dichte:                                       | Keine Daten verfügbar |
| Schüttdichte:                                 | Keine Daten verfügbar |
| Relative Dampfdrücke:                         | nicht bestimmt        |

**9.2. Sonstige Angaben****Angaben über physikalische Gefahrenklassen****Explosionsgefahren**

Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**Weiterbrennbarkeit:**

Selbstunterhaltende Verbrennung

**Selbstentzündungstemperatur**

Feststoff:

nicht anwendbar

Gas:

nicht anwendbar

**Oxidierende Eigenschaften**

Nicht brandfördernd.

**Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen****Verdampfungsgeschwindigkeit:**

nicht bestimmt

**Lösemitteltrennprüfung:**

Keine Daten verfügbar

**Lösemittelgehalt:**

Keine Daten verfügbar

**Festkörpergehalt:**

Keine Daten verfügbar

**Sublimationstemperatur:**

Keine Daten verfügbar

**Erweichungspunkt:**

Keine Daten verfügbar

**Pourpoint:**

Keine Daten verfügbar

**Keine Daten verfügbar:****Dynamische Viskosität:**

Keine Daten verfügbar

(bei 20 °C)

**Auslaufzeit:**

Keine Daten verfügbar

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 9 von 15

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1. Reaktivität**

Leichtentzündlich.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Schützen gegen: Luft

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Oxidationsmittel  
Wasserstoff  
Säuren  
Salpetersäure

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Von Wärmequellen fernhalten (z.B. heiße Oberflächen), Funken und offenen Flammen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Kunststoffe  
Kupfer  
Kupferlegierungen

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Keine Daten verfügbar

**Weitere Angaben**

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

**Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
inhalative Wirkung: Schädigung des Atemtrakts.  
Schleimhautirritationen im Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen-Darm-Trakt.

**ATEmix berechnet**

ATE (oral) > 2000 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 10 von 15

| CAS-Nr.  | Bezeichnung           |               |          |        |   |
|----------|-----------------------|---------------|----------|--------|---|
|          | Expositionsweg        | Dosis         | Spezies  | Quelle | Methode                                   |
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan            |               |          |        |   |
|          | oral                  | LD50<br>mg/kg | ca. 5150 | Ratte  | Study report (1973)<br>OECD Guideline 401 |
| 371-41-5 | 4-Fluorphenol         |               |          |        |   |
|          | oral                  | ATE<br>mg/kg  | 500      |        |   |
|          | dermal                | ATE<br>mg/kg  | 1100     |        |   |
|          | inhalativ Dampf       | ATE           | 11 mg/l  |        |   |
|          | inhalativ Staub/Nebel | ATE           | 1,5 mg/l |        |   |

**Reiz- und Ätzwirkung**

Ätzwirkung auf die Haut/Hautreizung: Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Verursacht schwere Augenreizung.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Sensibilisierende Wirkungen**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**

Kann Krebs erzeugen. (1,4-Dioxan)

Keimzellmutagenität: 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**

Kann die Atemwege reizen. (1,4-Dioxan)

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Wirkungen im Tierversuch**

Keine Daten verfügbar

**Sonstige Angaben zu Prüfungen**

Keine Daten verfügbar

**Erfahrungen aus der Praxis**

Keine Daten verfügbar

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren****Sonstige Angaben**

Lungenödem

Leber- und Nierenschäden

**Allgemeine Bemerkungen**

Reizend

Husten

Atemnot

Schwindel

Magen-Darm-Beschwerden

Kopfschmerzen

Erbrechen

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

### 4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 11 von 15

Wirkt entfettend auf die Haut.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

| CAS-Nr.  | Bezeichnung                 | Aquatische Toxizität | Dosis  | [h]   [d] | Spezies                            | Quelle  | Methode  |
|----------|-----------------------------|----------------------|--------|-----------|------------------------------------|---|--|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan                  |                      |        |           |                                    |   |  |
|          | Akute Fischtoxizität        | LC50<br>mg/l         | 6700   | 96 h      | Menidia beryllina                  | J. Hazard Mat. 1,<br>303-318. (1975)              | Method by<br>Dawson                            |
|          | Akute Algentoxizität        | ErC50<br>mg/l        | > 1000 | 72 h      | Pseudokirchneriella<br>subcapitata | Publication (1996)                                | OECD Guideline<br>201                          |
|          | Akute<br>Crustaceatoxizität | EC50<br>mg/l         | > 1000 | 48 h      | Daphnia magna                      | Publication (2002)                                | OECD Guideline<br>202                          |
|          | Fischtoxizität              | NOEC<br>mg/l         | > 103  | 32 d      | Pimephales<br>promelas             | European<br>Chemicals<br>Bureau, Institute<br>for | other: internal test<br>method<br>ET-15-1987-1 |
|          | Crustaceatoxizität          | NOEC<br>mg/l         | 1000   | 21 d      | Daphnia magna                      | Publication (2002)                                | OECD Guideline<br>211                          |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | Log Pow |
|----------|-------------|---------|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | -0,42   |

### BCF

| CAS-Nr.  | Bezeichnung | BCF       | Spezies         | Quelle               |
|----------|-------------|-----------|-----------------|----------------------|
| 123-91-1 | 1,4-Dioxan  | 0,3 - 0,7 | Cyprinus carpio | EU Risk assessment r |

### 12.4. Mobilität im Boden

Es sind keine Daten für die Mischung verfügbar.

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

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

### Weitere Hinweise

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 12 von 15

Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

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

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport****Landtransport (ADR/RID)**

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1993   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1,4-Dioxan) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |   |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II  |
| Gefahrzettel:                          | 3   |
| Klassifizierungscode:                  | F1  |
| Sondervorschriften:                    | 274 601 640D                                      |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L   |
| Freigestellte Menge:                   | E2  |
| Beförderungskategorie:                 | 2   |
| Gefahrnummer:                          | 33  |
| Tunnelbeschränkungscode:               | D/E   |

**Binnenschiffstransport (ADN)**

|  |   |
|--|---|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1993   |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, N.A.G. (1,4-Dioxan) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |   |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3   |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II  |
| Gefahrzettel:                          | 3   |
| Klassifizierungscode:                  | F1  |
| Sondervorschriften:                    | 274 601 640D                                      |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L   |
| Freigestellte Menge:                   | E2  |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1993                                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (1,4-dioxane) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |  |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3                                      |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II                                     |
| Gefahrzettel:                          | 3                                      |
| Sondervorschriften:                    | 274                                    |
| Begrenzte Menge (LQ):                  | 1 L                                    |
| Freigestellte Menge:                   | E2                                     |
| EmS:                                   | F-E, S-E                               |

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

|  |  |
|--|--|
| <b>14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer:</b> | UN 1993                                |
| <b>14.2. Ordnungsgemäße</b>            | FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (1,4-dioxane) |
| <b>UN-Versandbezeichnung:</b>          |  |
| <b>14.3. Transportgefahrenklassen:</b> | 3                                      |
| <b>14.4. Verpackungsgruppe:</b>        | II                                     |
| Gefahrzettel:                          | 3                                      |

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 13 von 15

|  |      |
|--|------|
| Sondervorschriften:                    | A3   |
| Begrenzte Menge (LQ) Passenger:        | 1 L  |
| Passenger LQ:                          | Y341 |
| Freigestellte Menge:                   | E2   |
| IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: | 353  |
| IATA-Maximale Menge - Passenger:       | 5 L  |
| IATA-Verpackungsanweisung - Cargo:     | 364  |
| IATA-Maximale Menge - Cargo:           | 60 L |

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: Nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Brennbare Flüssigkeit.

**14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten**

nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften****15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****EU-Vorschriften**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):

Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):

1,4-Dioxan

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 40, Eintrag 75

Angaben zur SEVESO III-Richtlinie P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

2012/18/EU:

**Nationale Vorschriften**

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).

Chemikalienverbotsverordnung: Der Stoff unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV).

Wassergefährdungsklasse: 2 - deutlich wassergefährdend

Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben****Änderungen**

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en): 1,2,8,9,12,15.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 14 von 15

**Abkürzungen und Akronyme**

Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2  
Acute Tox. 4: Akute Toxizität, Gefahrenkategorie 4  
Skin Irrit. 2: Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 2  
Eye Irrit. 2: Augenreizung, Gefahrenkategorie 2  
Carc. 1B: Karzinogenität, Gefahrenkategorie 1B  
STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3  
Aquatic Chronic 3: Gewässergefährdend: Kategorie Chronisch 3  
ADR: Accord européen sur le transport 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 Harmonized 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  
LC50: Lethal concentration, 50%  
LD50: Lethal dose, 50%

**Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
[CLP]**

| Einstufung          | Einstufungsverfahren    |
|---------------------|-------------------------|
| Flam. Liq. 2; H225  | Auf Basis von Prüfdaten |
| Carc. 1B; H350      | Berechnungsverfahren    |
| Skin Irrit. 2; H315 | Berechnungsverfahren    |
| Eye Irrit. 2; H319  | Berechnungsverfahren    |
| STOT SE 3; H335     | Berechnungsverfahren    |

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H350 Kann Krebs erzeugen.  
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
EUH019 Kann explosionsfähige Peroxide bilden.  
EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Weitere Angaben**

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen  
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 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.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**4-Fluorphenol-Lösung 112 g/l in Dioxan**

Überarbeitet am: 06.05.2025

Materialnummer: AC12.00738

Seite 15 von 15

*(Die Daten der relevanten Bestandteile wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*